



SECRETARIA FEDERAL DE CONTROLE INTERNO

Unidade Auditada: LABORATORIO NACIONAL DE COMPUTACAO
CIENTIFICA
Município - UF: Petrópolis - RJ
Relatório nº: 201700450
UCI Executora: CONTROLADORIA REGIONAL DA UNIÃO NO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO

RELATÓRIO DE AUDITORIA

Senhor Superintendente da CGU-Regional/RJ,

Em atendimento à determinação contida na Ordem de Serviço nº 201700450, apresentamos os resultados dos exames realizados sob atos e consequentes fatos de gestão, ocorridos na supra-referida, no período de 01/10/2014 a 31/12/2016.

I – ESCOPO DO TRABALHO

Os trabalhos foram realizados na Sede da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Computação Científica (FACC) no Rio de Janeiro/RJ, no período de 10/02/2017 a 14/02/2017, em estrita observância às normas de auditoria aplicáveis ao serviço público federal, objetivando o acompanhamento preventivo dos atos e fatos de gestão ocorridos no período de abrangência do trabalho, qual seja, 01/10/2014 a 31/12/2016. Nenhuma restrição foi imposta aos nossos exames, realizados por amostragem, sobre as áreas:

II – RESULTADO DOS EXAMES

1 GESTÃO DO SUPRIMENTO DE BENS/SERVIÇOS

1.1 PROCESSOS LICITATÓRIOS

1.1.1 OPORTUNIDADE DA LICITAÇÃO

1.1.1.1 INFORMAÇÃO

Análise do processo de compra do Supercomputador Santos Dumont.



Fato

Após contato, por email, com a Diretoria do LNCC, para disponibilização do processo de compra do Super Computador Santos Dumont, verificou-se, com base nas informações constantes no Ofício n.º 06/2017 – DIR/LNCC, de 26/01/2017, que a aquisição do mesmo foi vinculada ao Projeto FINEP n.º 01.140192-00 (Convênio n.º 01.14.0192.00, no qual figura como Concedente a FINEP, como Conveniente, a FACC e, como Executor, o LNCC).

A referida documentação encontra-se sob o domínio e guarda da FACC.

Os objetivos e o embasamento legal da FACC estão descritos no artigo 4, de seu Regimento Interno, reproduzido a seguir:

“A FACC tem por objetivo apoiar o LNCC – Laboratório Nacional de Computação Científica, assim como as demais Unidades de Pesquisa – UP’s, integrantes da estrutura organizacional do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI, no âmbito de suas respectivas atribuições regimentais, de forma a promover, subsidiar, fomentar e apoiar as pesquisas e as atividades científicas, culturais e de prestação de serviços tecnológicos, bem como de projetos de colaboração com outras instituições públicas ou privadas, tudo de conformidade com a Lei nº 8.958, de 20.12.1994, (Lei das Fundações de Apoio), Decreto nº 7.423, de 31.12.2010 (regulamenta a Lei nº 8.958/1994) e a Lei nº 10.973, de 02.12.2004, (Lei de Inovação) e o seu Decreto regulamentador nº 5.563, de 11.10.2005.”

O início do processo deu-se por parte do Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) comunicando a FACC da necessidade da compra - Projeto PETAFLOR. O projeto de compra do supercomputador foi encaminhado à FINEP pela FACC (gestora dos recursos alocados ao LNCC) para aprovação. A FINEP aprovou o projeto, formalizou o convênio e liberou os respectivos recursos do FNDCT para tal.

Desta forma, o instrumento que viabilizou a compra foi o Convênio FINEP, FACC e LNCC para aquisição, instalação e operação de um computador de alto desempenho.

Por meio do Ofício n.º 103/2016 – DIR/LNCC, de 12/08/2016, o Diretor do LNCC informou que a aquisição desse novo computador da empresa francesa BULL faz parte do Programa Estratégico de Software e Serviços de Tecnologia da Informação (TI MAIOR), do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), por meio do acordo Brasil/França em Computação de Alto Desempenho. Além disso, explicou que o supercomputador Santos Dumont está integrado ao Sistema Nacional de



Processamento de Alto Desempenho (SINAPAD) mediante a rede acadêmica brasileira, a Rede Nacional de Pesquisa (RNP). O SINAPAD é uma rede de centros de computação de alto desempenho distribuídos pelo Brasil, instituída pelo MCTIC e coordenada pelo LNCC.

Analisaram-se os seguintes documentos:

- Proposta do Convênio. Encaminhamento de proposta da FACC para a FINEP, com o objetivo de obter apoio financeiro do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, no âmbito do Plano Nacional de Ciência e Tecnologia da Encomenda Transversal de Projeto de Pesquisa – “ Sistema de Computação Petaflopica do SINAPAD, PETAFLOR”.
- Aceitação da proposta apresentada pela empresa BULL referente ao Sistema Petaflopico brasileiro, em 15/04/2015.
- Justificativa para aquisição do computador Petaflopico da Empresa BULL.
- Contrato entre a FACC (contratante), a BULL (contratada) e o LNCC (beneficiário/executor). Valor: Euros 15.482.000,00.
- Importação (foi feita pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF, com recursos recebidos pela FACC, originários da FINEP – 29/09/2015). Os detalhes sobre os custos de frete, seguro e embalagem foram disponibilizados pela Carta FACC 254/2014, de 28/11/2014.
- Convênio 01.14.0192-00 entre a FINEP (concedente) e FACC (conveniente/proponente). Executor: LNCC. Objeto: Projeto: Sistema de computação Petaflopica do SINAPAD/2014. Valor total: R\$ 59.999.999,58 – R\$ 59.135.999,58 por meio de aporte direto e R\$ 864.000,00 destinados a bolsas de desenvolvimento tecnológico a serem transferidos pelo CNPQ. Referência: 0469/14. Não houve contrapartida do LNCC. Duração: 24 meses. Assinado em 09/10/2014. O convênio foi prorrogado por mais 12 meses.

O objeto do convênio inclui outros bens e serviços além da compra do supercomputador propriamente dito, tais como: obras e instalações, serviços de terceiros, passagens e despesas de locomoção, etc, não analisados.

Analisando-se o documento relativo à justificativa para a aquisição do computador petaflopico, verifica-se que, entre 2012 e 2013, os principais fabricantes de computadores de alto desempenho foram convidados a apresentarem propostas de sistema petaflopico de computação, com arquitetura híbrida, incluindo módulo de grande memória compartilhada, alta banda de comunicação interna e um eficiente sistema de armazenamento paralelo. A análise das propostas demonstrou que, dentre as cinco apresentadas, a solução apresentada pela BULL era tão tecnicamente competitiva



quanto as demais, possuía um preço compatível e adequado, apresentava as características técnicas necessárias para atender a demanda do SINAPAD, além de trazer mais benefícios para o país, considerando o compromisso com a instalação de um centro de pesquisas e aplicações no Brasil e de fabricação local e parceria no desenvolvimento de novas arquiteturas com grupos brasileiros. Ressalte-se a inexistência de outros fornecedores, além dos cinco consultados que pudessem fabricar um sistema computacional tão específico e de tão grande capacidade computacional.

Considerando-se a documentação apresentada, verifica-se que não foi realizado um procedimento formal de licitação, uma vez que as fundações não são obrigadas a tal. O gestor justifica a escolha da empresa contratada com base em requisitos técnicos e adequação do preço ao mercado. Foram consultadas as principais empresas com condições de fornecer o produto.

Destaca-se que o processo de importação do supercomputador foi realizado pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas – CBPF, após o repasse dos valores pela FACC, conforme a documentação apresentada. Este fato já foi analisado pela CGU, no Relatório n.º 201203679, de 01/06/2012, cujo teor repetimos a seguir: *“O CBPF é responsável pela importação de equipamentos para diversas unidades de pesquisa federais (Laboratório Nacional de Astrofísica, Observatório Nacional, Centro de Tecnologia Mineral, Laboratório Nacional de Computação Científica e Museu de Astronomia e Ciências), conforme Acordos de Cooperação celebrados a partir de maio de 2010.”*

Após a análise de toda a documentação apresentada, relativa ao processo de compra do supercomputador, não foram identificadas irregularidades no processo de aquisição. Observa-se que o objeto do convênio foi entregue e encontra-se em funcionamento.

Ressalta-se que, a análise da execução do Convênio 01.14.0192-00 (FINEP e FACC) não compôs o escopo desse trabalho.

1.2 CONTRATOS DE OBRAS, COMPRAS E SERVIÇOS

1.2.1 ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

1.2.1.1 INFORMAÇÃO

Análise dos impactos ocorridos na execução orçamentária do contrato de prestação de serviços de energia elétrica para o LNCC ao longo do tempo.



Fato

Por meio do Ofício nº 103/2016 – DIR/LNCC, de 12/08/2016, o Diretor do LNCC informou que:

“O altíssimo déficit orçamentário da Administração Pública em 2015 (R\$ 111,2 bilhões) mais a previsão do déficit para 2016 (R\$ 155,5 bilhões) levaram à adoção de contingenciamentos pelo Governo Federal. Isso fez com que o orçamento do LNCC diminuísse de R\$ 11.414.950,00 em 2014 para R\$ 9.270.359,00 em 2015 e R\$ 8.121.805,00 em 2016. Em 2015, após solicitação de reforço no orçamento do LNCC, o MCTIC enviou mais R\$ 1.600.000,00, ficando então o valor do orçamento do LNCC em 2015 em R\$10.870.359,00. Em 2016, as solicitações de recursos extras para viabilizar o funcionamento do supercomputador foram atendidas em 26 de julho de 2016, quando o MCTIC autorizou a suplementação de R\$ 4.650.000,00, alcançando o orçamento de 2016 o valor total de R\$ 12.771.805,00 – um acréscimo de cerca de 50%. O contingenciamento orçamentário levou ao surgimento de preocupações com pagamentos, inclusive o da conta de energia elétrica, devido ao início do funcionamento do supercomputador em 01/02/2016. Seu acionamento foi responsável pela elevação da demanda contratada (ponta e fora ponta) para 1.800 kWh (500%) e do consumo mensal total de 187.000kWh. O aumento de consumo resultou no aumento de 231% no valor da conta de energia (entre fev/2016 e jun/2016).

Devido aos aumentos tarifários e ao aumento do consumo com o supercomputador, estima-se que a conta de energia elétrica do LNCC corresponderá a cerca de 40% das despesas de custeio em 2016. Além da solicitação ao MCTIC da liberação do contingenciamento, a Direção, junto com a equipe do LNCC, tem avaliado a adoção de outras medidas, que envolvem desde a economia com contratos de serviços terceirizados administrativos e de TI, até a implementação das novas medidas de receita previstas na Lei nº 13.243 de 11 de janeiro de 2016, embora parte delas ainda dependa de regulamentação pelo Governo Federal. Após a suplementação orçamentária de 26 de julho de 2016, entendo que as questões orçamentárias estão satisfatoriamente encaminhadas no âmbito do Governo Federal, estando o supercomputador disponível para atender pesquisadores de toda comunidade científica e tecnológica do país.

Sobre as notícias divulgadas na imprensa com relação à interrupção ocorrida em maio de 2016, informo que se tratou de medida emergencial para evitar déficit orçamentário e que, devido às tratativas para recuperação do orçamento, não há previsão de ser novamente adotada. Naquela ocasião, o supercomputador não foi desligado, mas seu uso ficou restrito a quatro horas diárias e ao atendimento de poucos projetos de pesquisa. Como consequência da redução do uso do supercomputador, projetos de pesquisa foram adiados até a solução do problema orçamentário e mantivemos um número mínimo usando a máquina, para evitar sua total paralisação, o que poderia provocar prejuízos a seus componentes de processamento e de refrigeração. Atualmente, com o uso liberado, dentre os 75 projetos de pesquisa submetidos ao Comitê Assessor, 25 projetos aprovados já iniciaram o uso do supercomputador.”

Registra-se, ainda, que o LNCC disponibilizou as cópias das comunicações com a AMPLA para o aumento de carga elétrica e com MCTIC para aumento de orçamento devido ao aumento de gastos com energia devido à instalação do supercomputador. A documentação apresentada demonstra que o LNCC tomou as providências necessárias



quanto ao aumento de carga elétrica e quanto ao aumento da conta de energia elétrica previsto, quando da entrada em funcionamento do Supercomputador Santos Dumont, em 2015. Na Tabela abaixo, estão listados alguns trechos elucidativos dos ofícios enviados pelo Diretor do LNCC para o Secretário Executivo, descrevendo a situação.

Número do Ofício	Objetivo
<p>N.º 093 / 2015 / DIR / LNCC, de 10/06/2015, para o Secretário Executivo do MCTIC.</p>	<p>“O objetivo principal desta comunicação é alertá-lo sobre as consequências do descompasso entre o orçamento do LNCC e o aumento de custos associados às ações compromissadas no Plano Diretor do LNCC e apresentar algumas potenciais soluções para atenuar o impacto. Nos próximos parágrafos descrevo:</p> <p>(a) As principais ações do LNCC como laboratório nacional, (b) O que levou o orçamento do LNCC a atual situação crítica, (c) Possíveis alternativas para manter as atividades do LNCC em 2015, (d) Soluções de médio prazo para intensificar a ação do LNCC como um efetivo laboratório nacional.</p> <p>(...) (b) Qual é a razão de o orçamento do LNCC ter chegado ao ponto de tornar inviável a manutenção das atividades acima descritas? (...) O aumento do custo de energia em 2015 teve alto impacto na gestão do LNCC. Cerca de 10% do orçamento do LNCC eram tipicamente alocados à energia até 2010. Esse percentual vem aumentando em função dos novos equipamentos adquiridos através de projetos FINEP, CNPq, FAPERJ e PETROBRAS, principalmente. Em 2015, passa a quase 25% em função do aumento do custo da energia e da transferência de equipamentos do programa de Astronomia (LINEA) do CPD compartilhado com o CBPF no Rio de Janeiro para o CPD de Petrópolis. E, com o início da operação do novo computador petaflópico, a participação da energia na execução orçamentária do LNCC sobe consideravelmente (cerca de R\$ 450 mil/mês). Ou seja, o custo anual é superior a 50% do orçamento de custeio atual (2015). (...)”</p>
<p>N.º 097 / 2015 / DIR / LNCC, de 18/06/2015, para o Secretário Executivo do MCTIC.</p>	<p>“O objetivo desta comunicação é solicitar as devidas providências da SCUP junto a Secretaria Executiva e SPOA para viabilizar o aporte de R\$ 2.025.000,00 para atender as necessidades do LNCC referentes ao pagamento das despesas com energia para operação do novo computador petaflópico a partir de agosto pf. (...)”</p>
<p>N.º 099 / 2015 / DIR / LNCC, de 18/06/2015, para o Secretário Executivo do MCTIC.</p>	<p>“O objetivo desta comunicação é solicitar as devidas providências da SCUP junto a Secretaria Executiva e SPOA para viabilizar algumas ações necessárias para que o orçamento do LNCC em 2016 seja suficiente para atender as principais demandas operacionais do LNCC visando o atendimento das necessidades básicas para o desenvolvimento de pesquisas e manutenção dos serviços prestados pelo LNCC à comunidade científica nacional.</p> <p>No ano que vem, o orçamento do LNCC será profundamente impactado pelo custo adicional de energia (cerca de R\$ 5.400.000/ano) referente à operação do novo computador de alto desempenho do SINAPAD (Sistema Nacional de Processamento de Alto Desempenho) adquirido com recursos do FNDCT via FINEP (R\$ 60.000.000). (...)”</p>

Fonte: Ofícios disponibilizados pelo LNCC.

Observa-se que o perfil dos gastos com energia elétrica no LNCC modificou-se, nos últimos anos, de 10% das despesas de custeio, em 2010, para 50%, em 2015, devido à aquisição de equipamentos efetuados nos diversos projetos executados pela Unidade,



acarretando em aumento de consumo de energia elétrica. Desta forma, qualquer aumento inesperado nos custos de energia tem um impacto maior. Registre-se que a atividade fim do LNCC é a computação, fato que está relacionado diretamente com o consumo de energia elétrica. Sendo assim, qualquer problema quanto a este tema tem um grande impacto na execução das atividades da unidade.

Desta forma, conclui-se que, o risco de desligamento do supercomputador do LNCC, ocorrido no exercício de 2016, deveu-se às restrições na liberação dos recursos orçamentário-financeiros pelo Governo Federal, fato que vem ocorrendo nos últimos três exercícios no mínimo, além do aumento imprevisto da tarifa de energia elétrica, e não devido a alguma falha de gestão do LNCC, caracterizando-se como um “Fato da Administração: conduta ou comportamento da Administração que, como parte contratual, torne impossível a execução do contrato ou provoque seu desequilíbrio econômico financeiro”.

1.2.2 PAGAMENTOS CONTRATUAIS

1.2.2.1 INFORMAÇÃO

Análise dos pagamentos relativos ao supercomputador e dos pagamentos efetuados pelo LNCC, nos exercícios de 2014, 2015 e 2016.

Fato

Toda a documentação, relativa à aquisição do supercomputador e as obras necessárias para tal, incluindo os pagamentos, realizados pela FACC estão disponíveis no seguinte endereço http://www.facc10.org.br/?page_id=346

A relação apresenta pagamentos efetuados entre os exercícios de 2014, 2015 e 2016. Em 2014, o maior gasto foi de R\$ 47.500.000,00, relativo à aquisição do supercomputador (fechamento do câmbio) propriamente dita. Os maiores gastos de 2015 e 2016 estão relacionados a obras e instalações, serviços de terceiros e diárias e passagens. Ressalte-se que, além da compra do supercomputador propriamente dita, foram necessárias obras de adequação do solo, obras de construção do prédio para abrigar o supercomputador, compra de geradores, equipamentos de no breaks e refrigeração, além de contratação de equipe de suporte à implantação, operacionalização e manutenção da máquina (gasto contínuo). O Convênio 01.14.0192.00 ainda está vigente, com vencimento previsto para outubro de 2017.

A seguir, apresenta-se uma tabela com a distribuição dos gastos do convênio entre 2014 e 2016.



Exercício do Gasto	Valor do Gasto (R\$)	Percentual Total do Gasto
2014	49.851.737,19	82,55%
2015	9.643.353,05	15,97%
2016	897.403,41	1,48%
TOTAL	60.392.493,65	100,00%

Fonte: Planilha de gastos do projeto - FACC

Verificou-se a existência de um controle, por parte da FACC, dos pagamentos efetuados por meio das Notas Fiscais emitidas e dos respectivos comprovantes de pagamento. Além disso, comprovou-se que os pagamentos somente são efetuados após o atesto da efetiva entrega da compra ou prestação do serviço, responsabilidade a cargo do fiscal do contrato (LNCC).

Observa-se que a responsabilidade da FACC está relacionada apenas com a parte da administração financeira do convênio; a parte técnica é de responsabilidade da coordenação do projeto, que está sob a competência do LNCC.

Além disso, extraíram-se do SIAFI 2014, 2015 e 2016, as informações do quadro abaixo, quanto à evolução das despesas de energia elétrica no LNCC, entre 2014 e 2016, refletindo a entrada em funcionamento do supercomputador.

Natureza da Despesa: 33903943 - Serviços de Energia Elétrica			
Despesas / Exercício	2014	2015	2016
Empenhadas	972.512,10	2.496.342,36	4.303.384,42
Liquidadas	876.354,24	1.345.678,45	2.476.300,42
Pagas	876.354,24	1.345.678,45	2.476.300,42

FONTE: SIAFI.

III – CONCLUSÃO

Em face dos exames realizados, somos de opinião que, diante do material analisado, a Unidade Gestora não necessita adotar medidas corretivas.

Rio de Janeiro/RJ, 23 de março de 2017.

Equipe Técnica

Nome: LUIZ FERNANDO SEABRA MONTEIRO LAZARO

Cargo: AUDITOR FEDERAL DE FINANÇAS E CONTROLE

Assinatura:



