



ESPELHO DE EMENDA DE APROPRIAÇÃO DE DESPESA

EMENTA
 CPTEC / INPE-COMPRA DE SUPERCOMPUTADOR

MODALIDADE DA EMENDA
 Comissão

TIPO DE EMENDA
 Aprop.- Inclusão

ÁREA DE GOVERNO
 Ciência, Tecnologia e Inovação

MODALIDADE DE INTERVENÇÃO
 990 Atípica / Outras

TIPO DE REALIZAÇÃO PRETENDIDA
 500 ** ATÍPICO (Não Previsto no Sistema)

LOCALIDADE BENEFICIADA
 9000000 - Nacional

COMPLEMENTO DA LOCALIDADE

ESFERA ORÇAMENTÁRIA
 Orçamento Fiscal

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA PRETENDIDA
 M. da Ciência, Tec. e Inovação

FUNCIONAL / AÇÃO / SUBTÍTULO
 19.571.2050.20VA

Apoio a Estudos e Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento Relacionados à Mudança do Clima

COMPRA DE SUPERCOMPUTADOR - Nacional

ESPECIFICAÇÃO DA META
 Projeto apoiado(unidade)

QUANTIDADE
 1

ACRÉSCIMOS À PROGRAMAÇÃO (EM R\$ 1,00)

GND	MOD. APLICAÇÃO	RP	Valor Acrescido
4 Investimentos	90 Aplic. Diretas	2	116.000.000
TOTAL			116.000.000

CANCELAMENTOS COMPENSATÓRIOS

SEQUENCIAL	FUNTE	GND	MOD. APLICAÇÃO	ID	RP	Valor Deduzido
004411	100	9 Reserva de Contingência	99 A Definir	0	2	116.000.000
TOTAL						116.000.000

TIPO DA SUBVENÇÃO
 Público

JUSTIFICATIVA

O ciclo de vida do atual sistema de supercomputação de previsão de tempo e clima do CPTEC/INPE está terminando e o Brasil necessita renová-lo para manter e ampliar a qualidade dessas previsões, continuar melhorando os ganhos econômicos e sociais que elas acarretam e continuar tendo um papel relevante na geopolítica mundial.

A Previsão Numérica de Tempo (e Clima) tem melhorado constantemente a qualidade de vida das pessoas em termos econômicos e sociais. Os resultados são cada vez mais precisos à medida em que se tem modelos mais próximos à realidade, mais dados para alimentar esses modelos e mais capacidade computacional para computar esses dados nesses modelos de maneira mais rápida. Temos aprimorado esses modelos, os dados são e serão cada vez mais disponíveis e o caminho crítico para melhorar as previsões é a capacidade computacional. Ou seja, a qualidade das previsões tem crescido à medida em que a indústria de supercomputadores se desenvolve.

Uma melhor previsão acarreta uma melhoria econômica na produção agropecuária, na gestão de recursos hídricos, na navegação, na mitigação de eventos climáticos severos, na indústria de lazer etc. Em termos sociais, ela também melhora a tomada de decisão das pessoas (sobre o planejamento de suas atividades em vista das previsões), a mitigação, pelos governos, dos efeitos sociais nos casos severos (enchentes, secas, mudanças climáticas) etc. Em vista das mudanças climáticas e do aumento dos eventos extremos a importância econômica e social das previsões tem aumentado. É por isso que os países economicamente desenvolvidos têm aprimorado seus centros de previsão à medida em que o estado da arte avança (em escala geométrica) em termos de velocidade e volume de processamento. A cada 4 ou mesmo 2 anos, os principais centros atualizam os seus supercomputadores.

Um outro fator importante para a tomada de decisão é o geopolítico. À medida em que aumenta a integração global, torna-se necessária uma melhor coordenação entre os governos nacionais, o que acarreta um crescente aumento da necessidade de governança. No caso de tempo e clima essa necessidade de coordenação (e governança) está cada vez mais evidente. Possuir sistemas de coleta de dados climáticos (satélites; sondas; plataformas terrestres e marítimas; centros de coleta, processamento e armazenamento); desenvolver e participar do desenvolvimento dos modelos de tempo e clima; e participar das previsões globais de tempo e clima são credenciais importantes para essa coordenação e governança. O CPTEC/INPE tem participado ativamente desses estudos e previsões e está, também, credenciado como Centro Previsor Global da Organização Meteorológica Mundial (OMM). São credenciais geopolíticas importantes que o país possui e precisa renová-las à medida em que a tecnologia avança.

Um outro aspecto a ser levado em consideração é a possibilidade de descontinuidade da manutenção do atual supercomputador. A produção de supercomputadores é feita de maneira não seriada pois trata-se de uma tecnologia em contínua e rápida expansão e, tão logo sejam entregues os produtos desenvolvidos, os fabricantes desenvolvem novos computadores com maior capacidade. Com isso, a garantia de manutenção de performance dos produtos é tipicamente de 4 anos. Essa garantia pode ser estendida por mais 2 anos, desde que remunerada.

A partir daí, nesse tipo de indústria, não há garantia quanto à manutenção e reposição de peças, mesmo que remunerada. A renovação do atual sistema de

ESTE RELATÓRIO É APENAS PARA CONFERÊNCIA NA FASE DE ELABORAÇÃO E NÃO TEM VALOR COMO COMPROVANTE DE ENTREGA

AUTOR DA EMENDA

5011 - Com. Ciencia, Tecn. Com. Informatica



ESPELHO DE EMENDA DE APROPRIAÇÃO DE DESPESA

JUSTIFICATIVA

supercomputação do CPTEC/INPE obedece a mesma lógica das renovações efetuadas anteriormente. Ela é feita a cada 4 (ou no máximo 6) anos de acordo com a evolução da tecnologia e dos produtos disponíveis e visa atingir os objetivos econômicos, sociais e geopolíticos explicitados acima. Para tanto, será necessário um novo computador da ordem de 10 Petaflops de pico, conforme detalhado na Exposição Técnica de Motivos. Nessa Exposição também é detalhada outra renovação que precisa ser feita: a infraestrutura e o sistema de fornecimento de energia que foram projetados e construídos pelas exigências de mais de 20 anos atrás. O prédio necessário às novas máquinas necessita de piso falso maior para o cabeamento, melhor ar condicionado, sistema nobreak, redundância elétrica e melhor automação e monitoramento das utilidades. A subestação de energia elétrica está no limite e, quanto maior a capacidade de computação, maior a necessidade de energia. Assim, para essa renovação do sistema de supercomputação, os recursos necessários estimados são: Subestação de Energia Elétrica: R\$ 6.6 milhões; Prédio de Facilidades/Centro de Dados: R\$ 10 milhões; Equipamentos e utilidades: R\$ 10 milhões; Supercomputador: R\$ 90 milhões, perfazendo um custo estimado de R\$ 116 milhões.



ESPELHO DE EMENDA DE APROPRIAÇÃO DE DESPESA

EMENTA
 Expansão e digitalização em sinal HD/Renovação e ampliação de infraestrutura e sistemas operacionais da TV Brasil

MODALIDADE DA EMENDA
 Comissão

TIPO DE EMENDA
 Aprop.- Acréscimo

LOCALIDADE BENEFICIADA
 9000000 - Nacional

COMPLEMENTO DA LOCALIDADE

ESFERA ORÇAMENTÁRIA
 Orçamento Fiscal

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA PRETENDIDA
 EBC

FUNCIONAL / AÇÃO / SUBTÍTULO
 24.722.2025.20B5.0001
 Fortalecimento do Sistema Público de Radiodifusão e Comunicação
 Nacional

ESPECIFICAÇÃO DA META
 Conteúdo informativo difundido(h)

QUANTIDADE
 1

ACRÉSCIMOS À PROGRAMAÇÃO (EM R\$ 1,00)

GND	MOD. APLICAÇÃO	RP	Valor Acrescido
4 Investimentos	90 Aplic. Diretas	2	22.000.000
TOTAL			22.000.000

CANCELAMENTOS COMPENSATÓRIOS

SEQUENCIAL	FONTE	GND	MOD. APLICAÇÃO	ID	RP	Valor Deduzido
004411	100	9 Reserva de Contingência	99 A Definir	0	2	22.000.000
TOTAL						22.000.000

JUSTIFICATIVA

O setor da comunicação tem se convertido, nas últimas décadas, em um setor caracterizado como de uso intensivo de tecnologia. A TV digital de alta definição e dispositivos móveis de recepção, entre outros, demandam grandes investimentos em tecnologia de ponta. Soma-se a este fator o fato de o Brasil estar vivenciando a transição das transmissões analógicas de televisão para as transmissões digitais. Conforme cronograma estabelecido pelo Ministério das Comunicações, todas as transmissões de televisão em sistema analógico deverão ser encerradas, iniciando em 2016 e conclusão definitiva até 2018. Vale salientar que a migração do sistema analógico para o digital implica, para as emissoras, um alto investimento na substituição de todos os seus equipamentos, transmissores, antenas, etc. Por essas razões, a renovação do parque tecnológico da empresa, por meio do investimento em novos equipamentos e acessórios, exibidores, ilhas de edição, dentre outros representa medida essencial para o acompanhamento das evoluções do setor e para a ampliação do alcance e distribuição dos conteúdos dos veículos da EBC, em especial a preparação para o cenário 100% digital de TV e as transmissões em alta definição (HD). Para tanto prevê o aporte de recursos orçamentários, em duas ações: Expansão e digitalização em sinal HD; e Renovação e ampliação de infraestrutura e sistemas operacionais da TV Brasil.



ESPELHO DE EMENDA DE APROPRIAÇÃO DE DESPESA

EMENTA
 Reconstrução da Estação Antártica Comandante Ferraz

MODALIDADE DA EMENDA
 Comissão

TIPO DE EMENDA
 Aprop.- Acréscimo

LOCALIDADE BENEFICIADA
 8000000 - Exterior

COMPLEMENTO DA LOCALIDADE

ESFERA ORÇAMENTÁRIA
 Orçamento Fiscal

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA PRETENDIDA
 SECIRM

FUNCIONAL / AÇÃO / SUBTÍTULO
 05.571.2046.14ML.0002
 Reconstrução da Estação Antártica Comandante Ferraz
 No Exterior

ESPECIFICAÇÃO DA META	QUANTIDADE
Estação científica reconstruída(% de execução física)	0

ACRÉSCIMOS À PROGRAMAÇÃO (EM R\$ 1,00)

GND	MOD. APLICAÇÃO	RP	Valor Acrescido
4 Investimentos	90 Aplic. Diretas	6	160.000.000
TOTAL			160.000.000

CANCELAMENTOS COMPENSATÓRIOS

SEQUENCIAL	FONTE	GND	MOD. APLICAÇÃO	ID	RP	Valor Deduzido
004411	100	9 Reserva de Contingência	99 A Definir	0	2	160.000.000
TOTAL						160.000.000

JUSTIFICATIVA

O Programa Antártico Brasileiro (PROANTAR) foi criado no ano de 1982 para coordenar as atividades relativas à Antártica. Esse foi um passo importante no sentido de demonstrar o interesse do país em influenciar as discussões a respeito do futuro do continente antártico e no reconhecimento da importância que os estudos científicos lá realizados poderiam ter sobre a comunidade científica brasileira e no acréscimo de conhecimento científico em temas de interesse nacional. Em 1983, o Brasil adquiriu o status de membro consultivo do Tratado da Antártica conquistando o direito a voto e a veto, colocando o país em posição privilegiada no cenário global e em condições de participar efetivamente das importantes decisões sobre o futuro do Continente Gelado.

Desde a criação do PROANTAR, houve uma grande evolução de sua estrutura, objetivos e conquistas. De uma pequena Estação Científica Antártica, estabelecida no ano de 1983, passou-se a uma estrutura com capacidade de apoiar até 64 pessoas, a Estação Antártica Comandante Ferraz (EACF), que operava, de forma ininterrupta, durante todo o ano, além de dois navios de apoio antártico. Toda essa infraestrutura amparava mais de 20 projetos de pesquisa, com a participação de uma média de 230 pesquisadores por ano nas operações naquele continente.

Dessa forma, o Brasil construiu, ao longo desses mais de 33 anos, uma reconhecida e sólida reputação na comunidade internacional quanto aos temas ligados à Antártica e propiciou a formação de centenas de cientistas e um vasto acervo de estudos nas áreas de oceanografia, biologia, biologia marinha, glaciologia, geografia, meteorologia e arquitetura, que conferem ao país capacitação para conduzir atividades científicas de alto nível, principalmente nos assuntos relacionados às mudanças climáticas e ao aquecimento global, além de permitir à Marinha do Brasil (MB), com o apoio da Força Aérea Brasileira, realizar uma das maiores operações de apoio logístico, em termos de complexidade e distância.

O incêndio ocorrido, em fevereiro de 2012, na EACF, afetou 70% de suas instalações, tendo sido perdidos laboratórios, alojamentos, geradores de energia, veículos de transporte, materiais, amostras e equipamentos de pesquisa científica, frigoríficos, localizados no corpo principal da Estação. Contudo, as pesquisas científicas prosseguirão, durante o tempo de reconstrução da EACF.

Após a remoção dos escombros da antiga EACF e montagem dos Módulos Antárticos Emergenciais, no verão antártico 2012/2013, o que permitiu a permanência de quinze militares da Marinha do Brasil, componentes do Grupo-Base no inverno antártico, deu-se início o processo de reconstrução da EACF.

Foi criado um Grupo de Trabalho Interministerial (GTI), pela Portaria Interministerial nº 1.199, de 4MAI2012, para estabelecer os requisitos operacionais de alto nível para a nova Estação Antártica Comandante Ferraz, que estão balizando a elaboração do seu projeto.

Em primeiro lugar, foi organizado um Concurso Público, em parceria com o Instituto de Arquitetos do Brasil (IAB), para premiar o melhor Estudo Preliminar da EACF e contratar a empresa vencedora para desenvolver o Anteprojeto e os Projetos Executivos e Complementares de Engenharia da nova estação Brasileira. Em paralelo, foi organizado um Pregão Eletrônico para contratar uma empresa especializada para fazer a Avaliação do Impacto Ambiental da obra.

@Com o Projeto Executivo da nova EACF, a SECIRM realizou dois processos de licitação, um nacional e outro internacional, para contratar uma empresa de engenharia para realizar a obra de reconstrução da EACF, mediante o regime de empreitada por preço global.

@A primeira foi lançada no dia 5 de novembro de 2013, Concorrência Nacional nº 25/2013, com possível participação de empresas estrangeiras formalmente legalizada no Brasil. Essa Concorrência foi considerada deserta, no dia 22/FEV/2014, porque nenhuma empresa nacional apresentou proposta.

@No dia 23/JUL/2014, a SECIRM publicou o Edital da Concorrência Internacional nº 02/2014 também para a contratação de empresa de engenharia especializada para execução, mediante o regime de empreitada por preço global, de obra referente a reconstrução da EACF.

ESTE RELATÓRIO É APENAS PARA CONFERÊNCIA NA FASE DE ELABORAÇÃO E NÃO TEM VALOR COMO COMPROVANTE DE ENTREGA

AUTOR DA EMENDA

5011 - Com. Ciencia,Tecn. Com. Informatica



ESPELHO DE EMENDA DE APROPRIAÇÃO DE DESPESA

JUSTIFICATIVA

@As empresas OY FCR Finland Ltda (finlandesa), China National Electronics Import and Export Corporation – CEIEC (chinesa) e o Consórcio a ser formado pela sucursal chilena da empresa Ferreira Guedes (brasileira) e a Tecno Fast (chilena) apresentaram propostas no dia 07/OUT. Após quase um ano, para atender aos diversos recursos e suspensão do processo licitatório para a realização de diligências com o intuito de privilegiar a competitividade entre as empresas e obter a melhor proposta para a administração, a empresa CIEC, com preço global de US\$ 99.662.426,45 (316,22 milhões de reais, cotação de julho de 2015) e a de menor preço, foi considerada a mais vantajosa para a Administração Pública. O resultado foi homologado e adjudicado em 22/JUN/2015.

Devido a restrições orçamentárias, a reconstrução da EACF está sendo reprogramada para ser executada em três etapas: de janeiro a março de 2016, limpeza da área de reconstrução e revisão do Estudo geológico-geotécnico; de novembro de 2016 a março de 2017, as fundações e as unidades isoladas; e, de novembro de 2017 a março de 2018, a montagem da nova EACF, além do estabelecimento de um canteiro de obras, na sede da construtora contratada, na China, para fazer a pré-montagem da EACF.

Para o exercício de 2016, estão sendo pleiteados, na pré-proposta orçamentária da MB, apenas 10 milhões de reais, dos 170 milhões de reais necessários para realizar a primeira e parte da segunda etapa da obra de reconstrução da EACF.

Assim, para o ano de 2016, haverá necessidade de um aporte adicional de R\$ 160.000.000,00 (cento e sessenta milhões de reais), para dar continuidade à reconstrução da nova EACF.



ESPELHO DE EMENDA DE APROPRIAÇÃO DE DESPESA

EMENTA
 UNESCO-HIDROEX

MODALIDADE DA EMENDA
 Comissão

TIPO DE EMENDA
 Aprop.- Inclusão

ÁREA DE GOVERNO
 Ciência, Tecnologia e Inovação

MODALIDADE DE INTERVENÇÃO
 990 Atípica / Outras

TIPO DE REALIZAÇÃO PRETENDIDA
 500 ** ATÍPICO (Não Previsto no Sistema)

LOCALIDADE BENEFICIADA
 9000000 - Nacional

COMPLEMENTO DA LOCALIDADE

ESFERA ORÇAMENTÁRIA
 Orçamento Fiscal

UNIDADE ORÇAMENTÁRIA PRETENDIDA
 M. da Ciência, Tec. e Inovação

FUNCIONAL / AÇÃO / SUBTÍTULO
 19.571.2021.215L

Fomento à Pesquisa, ao Desenvolvimento e à Inovação em Áreas Estratégicas
 Implantação da Cidade das Águas Unesco-Hidroex - Nacional

ESPECIFICAÇÃO DA META	QUANTIDADE
Projeto apoiado(unidade)	1

ACRÉSCIMOS À PROGRAMAÇÃO (EM R\$ 1,00)

GND	MOD. APLICAÇÃO	RP	Valor Acrescido
3 Outras Despesas Correntes	90 Aplic. Diretas	2	60.000.000
4 Investimentos	90 Aplic. Diretas	2	40.000.000
TOTAL			100.000.000

CANCELAMENTOS COMPENSATÓRIOS

SEQUENCIAL	FONTE	GND	MOD. APLICAÇÃO	ID	RP	Valor Deduzido
004411	100	9 Reserva de Contingência	99 A Definir	0	2	100.000.000
TOTAL						100.000.000

TIPO DA SUBVENÇÃO
 Público

JUSTIFICATIVA

A implantação da Cidade das Águas Unesco-Hidroex, que está acontecendo em Frutal (MG) é uma resposta concreta do Brasil ao agravamento da crise hídrica e à necessidade de políticas públicas de educação para as águas e de melhor gestão dos recursos hídricos. Referendada e chancelada pela UNESCO, essa iniciativa dos Governos Federal e de Minas Gerais se tornou a mais promissora ação a favor da sustentabilidade no Brasil, envolvendo agentes importantes como a ANA – Agência Nacional de Águas -, a EMBRAPA, nove Universidades Federais e duas Universidades Estaduais, a CEMIG e a COPASA, além de organismos internacionais como o Conselho Mundial de Águas e a Fundação Cousteau. Criado para atender o Brasil, os países da América Latina e a CPLP – Comunidade de Países de Língua Portuguesa -, o Unesco-Hidroex pode, muito em breve, ser assumido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação e passar a ser uma ferramenta eficaz na gestão dos recursos hídricos, contribuindo para o fim da crise hídrica e melhoria das práticas ambientais. A CCTCI já patrocinou em anos anteriores essa ação e o faz, agora, contribuindo para sua consolidação, tendo em vista a perspectiva de que o Brasil vá sediar em 2018, o 7º Fórum Mundial das Águas, em Brasília. O Unesco-Hidroex será uma demonstração do compromisso do País com a boa gestão das águas.

ESTE RELATÓRIO É APENAS PARA CONFERÊNCIA NA FASE DE ELABORAÇÃO E NÃO TEM VALOR COMO COMPROVANTE DE ENTREGA

AUTOR DA EMENDA

5011 - Com. Ciencia,Tecn. Com. Informatica