

**PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO - PSS
PORTARIA Nº 115/2018/SEI-CTI**

Bolsas de Fomento Tecnológico e Extensão Inovadora, Modalidade EXP/CNPq, para atuação no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica CTI-PMC nº 06/2018.

**SEÇÃO I
PREÂMBULO**

O Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer – CTI, unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC, comunica abertura de Processo Seletivo Simplificado, para compor cadastro e selecionar bolsistas, modalidade Fomento Tecnológico e Extensão Inovadora EXP do CNPq (RN-015/2010) [1] destinadas ao desenvolvimento de atividades de disseminação da ciência, em particular no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica CTI-PMC nº6/2018 [2], que prevê realização de "Workshop de Aficionados em Software e Hardware" (WASH) [3] em conjunto com o Observatório Municipal de Campinas Jean Nicolini- OMCJN.

Os (As) profissionais inscritos comporão um cadastro do qual será selecionado um bolsista que realizará atividades alinhadas à missão e ao regimento interno desta instituição,, particularmente, com os objetivos estabelecidos no referido Acordo de Cooperação Técnica e Plano de Trabalho

O primeiro classificado na lista de cadastro será chamado para assumir a bolsa. Na falta de interesse, os demais serão convocados por ordem de classificação.

**SEÇÃO II
CONSIDERANDOS**

1. A Constituição Federal, CAPÍTULO IV - DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 85, de 2015) Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação.

§ 1º A pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação.

§ 2º A pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa, tecnologia e inovação, inclusive por meio do apoio às atividades de extensão tecnológica, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

2. O Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, em particular a LEI Nº 13.243, DE 11 DE JANEIRO

DE 2016, Artigo 1º em seu parágrafo único.

3. Os objetivos da Emenda Parlamentar nº 3228/2017- Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, que prevê o apoio às atividades do WASH no Estado de São Paulo

4. A previsão, constante da Estratégia Nacional de Ciência e Tecnologia, de que disseminação da ciência é uma das atividades prioritárias do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações;
5. Que o CTI tem, entre suas finalidades, conforme preconizado em seu regimento interno e em normas próprias, o dever de:
- a) "gerar, aplicar e disseminar conhecimentos em Tecnologia da Informação, em articulação com os agentes sócio-econômicos, promovendo inovações que atendam às necessidades da sociedade (Art. 5º do Regimento Interno)
 - b) "promover, executar, projetos de pesquisa e desenvolvimento em tecnologia da informação nas áreas de educação,cultura " (Art. 6º, inciso I, do Regimento Interno, <https://www.cti.gov.br/pt-br>).
 - c) "produzir técnicas e métodos para a educação científica e tecnológica, sempre buscando excelência, integridade e ética na aplicação dos métodos científicos e de engenharia, bem como nas atividades de gestão pública". (Art. 6º, inciso III do Regimento Interno)
 - d) "promover a formação e a capacitação de recursos humanos e a difusão de conhecimentos nas suas áreas de atuação tecnológica, através de esforços próprios ou por meio de cooperação com outras instituições nacionais e internacionais" (Art. 6º, inciso XI do Regimento Interno)
 - e) "atuar em articulação com os agentes sócio econômicos, oferecendo para a sociedade brasileira saberes, competências, capacitação, metodologias, serviços, produtos e soluções, principalmente aquelas de caráter inovador, voltadas para a promoção do desenvolvimento humano" (Art. 6º, inciso XX do Regimento Interno)
6. As previsões constantes no Acordo de Cooperação Técnica CTI-PMC nº6/2018;

SEÇÃO III DO OBJETO

Compor cadastro e selecionar bolsista, na modalidade EXP, para atuar no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica CTI-PMC nº6/2018, para realizar as atividades previstas no Plano de Trabalho do referido Acordo de Cooperação, particularmente no que tange ao Objetivo Específico nº 1 daquele plano, a saber: "Adaptar e aprimorar a infraestrutura do OMCJN para suportar o provimento das demais atividades previstas", em particular através da adaptação de um sistema de busca e acompanhamento horário de astros, a ser integrado ao Telescópio Group 600 mm do OMCJN. Para que o presente processo seletivo possa medir os conhecimentos dos candidatos referentes à especificação de sistemas de observação astronômica, no presente PSS foi escolhido como alvo da observação, a título de exemplo, o sistema binário Eta Carinae[4]. Esta escolha não significa que o plano de trabalho a ser realizado no futuro pelo candidato aprovado envolve, necessariamente, esse sistema.

O presente processo seletivo visa o preenchimento de uma única bolsa.

SEÇÃO IV DA ÁREA DE ATUAÇÃO E PERFIL

Os bolsistas selecionados atuarão na área de instrumentação para astronomia, particularmente nas subáreas de óptica para telescópios, sistemas digitais de imageamento, eletrônica para sistemas de acompanhamento e busca/rastreamento com telescópios, mecânica de telescópios e software associado. Portanto, o perfil procurado pelo presente PSS é o de profissionais com experiência em instrumentação para astronomia, independentemente da formação acadêmica.

SEÇÃO V DA EXPERIÊNCIA REQUERIDA

Os bolsistas deverão demonstrar experiência conforme as Seções IV e IX.

SEÇÃO VI DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO E EXECUÇÃO

1. Qualquer indivíduo poderá se candidatar a este processo seletivo submetendo documentação necessária no prazo estipulado na Seção VIII. Os perfis e requisitos técnicos necessários para obtenção de bolsa EXP, visando o preenchimento das vagas de bolsista-pesquisador, constam do SEÇÃO IV deste PSS.
2. A experiência profissional e os requisitos técnicos necessários para preenchimento da vaga de bolsista pesquisador constam do Anexo I deste Edital.
3. Os critérios de pontuação e seleção as Modalidades de Bolsa EXP constam da SEÇÃO XII deste PSS.
4. Será concedida, ao candidato (a) selecionado para cada vaga, uma Bolsa de Fomento Tecnológico e Extensão Inovadora, Modalidade EXP/CNPq, por 3 meses, passíveis de renovação até o prazo total de 12 (doze) meses. Para mais informações, consultar a Ref [1].
5. Essa bolsa não estabelece vínculo empregatício com o CTI e OMCJN.
6. É vedada a possibilidade de entrevista neste processo de seleção.
7. As atividades deverão ser realizadas no Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer e no OMCJN, de acordo com os termos do Acordo de Cooperação Técnica CTI-PMC nº6/2018 conforme plano de trabalho.
8. O bolsista desenvolverá suas atividades sob supervisão de servidor do CTI Renato Archer, de acordo com plano de trabalho previamente elaborado e acordado, devendo as atividades serem continuamente monitoradas e ajustadas para buscar, da melhor forma possível, os resultados de interesse para a pesquisa.
9. Todas as atividades realizadas deverão ser registradas no sistema de gestão institucional e em relatórios de atividades, que deverão ser apresentados semestralmente.
10. O controle das atividades dos bolsistas seguirá as normas do CNPq.

**SEÇÃO VII
DA COMISSÃO DE SELEÇÃO E AVALIAÇÃO**

A Comissão de Seleção e Avaliação será constituída por servidores do CTI, nomeados por Portaria, e membros externos convidados.

**SEÇÃO VIII
PRAZOS E CRONOGRAMA**

Procedimentos:	Datas
Publicação do PSS no site do CTI	13/08/2018
Início de agendamento de visitas ao OMCJN*	14/08/2018 dia seguinte à publicação
Fim do período de agendamento de visitas ao OMCJN*	23/08/2018 fim das visitas
Início do período de visitação do OMCJN	24/08/2018
Término do período de visitação do OMCJN	03/09/2018
Início apresentação de propostas para o PSS*	10/09/2018
Encerramento das inscrições*	24/09/2018
Habilitação das inscrições*	25 a 27/09/18 Análise técnica pela Comissão
Divulgação da habilitação técnica	28/09/18
Prazo de recurso	Até 28 a 29/09/18
Avaliação dos recursos	01 a 03/10/2018
Divulgação da avaliação dos recursos	04/10/2018
Seleção e avaliação das propostas pela Comissão	04/10 a 11/10/18
Divulgação e homologação	15/10/2018
Convocação do (a) selecionado (a)	16 a 17/10/2018
Inscrição da bolsa no CNPq	05/11/2018

Notas:

* A visitação ao OMCJN deve ser agendada junto ao CTI Renato Archer, através do email agenda_OMCJN@cti.gov.br , que responderá indicando a data e hora . A visita ao

OMCJN não é obrigatória. Os horários de visita dependerão da disponibilidade da equipe do OMCJN. O candidato será responsável por sua própria locomoção até o OMCJN para a visita.

** Datas com horário limite: até as 23:59:59h (vinte e três horas, cinquenta e nove minutos e cinquenta e nove segundos), pelo horário de Brasília.

SEÇÃO IX

CONDIÇÕES PARA INSCRIÇÃO DO (A) CANDIDATO (A)

1. Ao realizar a inscrição o(a) candidato

(a) Reconhece e declara que aceita as regras e condições estabelecidas no PSS em referência e que seus nomes estarão publicados no site do CTI.

(b) Responsabiliza-se legalmente pela veracidade de documentos e das informações apresentadas.

2. A inscrição deverá ser realizada pelo(a) interessado(a) através de e-mail pessoal, para o endereço: **selecao_OMCJN@cti.gov.br**. Para efeito de análise será considerado apenas o último e-mail, com os respectivos anexos, recebido de cada candidato até o horário limite descrito na Seção V. Eventuais e-mails anteriores serão desconsiderados. Os conteúdos deverão ter no máximo até 20 MB.

3. Envio de email de inscrição deve conter as seguintes informações: (I) ASSUNTO: No assunto da mensagem o candidato deve definir a vaga a que concorre: "Candidato à vaga de bolsista para atuação no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica nº6" (II) A mensagem deve conter os anexos com a seguinte nomenclatura (usar esta nomenclatura como nomes de arquivos anexados ao email):

Item	Nome do Arquivo Anexado	Descrição
[a]	Anexo_1_RG_CPF_endereco	Texto contendo o Nome, RG, CPF e comprovante de endereço do candidato
[b]	Anexo_2_Lattes_Candidato_atualizado	Currículo Lattes do candidato atualizado
[c]	Anexo_3_diploma_Candidato	Comprovação de conclusão do maior grau de formação
[d]	Anexo_4_Declarações	Declarações de profissionais de Observatórios reconhecidos comprovando experiência na área prevista na SEÇÃO IV
[e]	Anexo_5_Produção_Candidato	relatórios técnicos, artigos ou outros textos formais que tenham sido elaborados pelo candidato e com divulgação (pública ou dirigido a parceiros), bem como aqueles de âmbito institucional
[f]	Anexo_6_Proposta_De_Aprimoramento	Proposta de Plano de Trabalho para o aprimoramento do Telescópio Group 600 mm do OMCJN, de acordo com especificação na SEÇÃO VIII
[g]	Anexo_7_Portifólio	“Portifólio” ou “memorial”, na forma de tópicos sintéticos, contendo a lista de resultados mais relevantes do candidato obtidos ao longo da carreira na área de instrumentação especificamente voltada para a astronomia (o candidato poderá incluir fotos dos sistemas já desenvolvidos, máximo de 3 páginas)
[h]	Anexo_Aceitacao_das_Condicoes_do_Edit al	Formulário de aceitação das condições do edital preenchido e assinado (ver ANEXO III)

Nota: Todos os documentos devem ser enviados em formato ODF ou PDF. Para o caso de fotocópias pode ser aceito o formato JPG.

Nota2: páginas em formato A4, tamanho da fonte 11, arial ou equivalente

SEÇÃO X APRESENTAÇÃO DE PLANO DE TRABALHO

Para ter sua inscrição homologada, o candidato(a) deverá elaborar e apresentar, como previsto no item [f] da SEÇÃO IX , um Plano de Trabalho referente ao aprimoramento, i.e. inclusão da capacidade de busca e acompanhamento horário, do Telescópio Group 600 mm, instalado nas dependências do OMCJN.

O Plano de Trabalho conterá as seguintes seções:

1. “Título”
2. “Nome do Candidato (a)”
3. “Apresentação do Candidato” feita em terceira pessoa (até 5 linhas)
4. “Objeto” do Plano de Trabalho (máximo. 5 linhas), que deverá conter explicitamente os seguintes itens:
 - a. Desenvolvimento de um sistema de busca de astros e de acompanhamento horário, bem como a adaptação dos mesmos ao Telescópio Group 600 mm do OMCJN, com o objetivo de desenvolvimento de pesquisas em Eta Carinae.
5. “Entregáveis” (máx. 4 linhas), que deverá conter os seguintes itens:
 - a. Sistema de movimentação baseado em motor de passo micro controlado para Ascensão Reta integrado ao Telescópio Group 600 mm;
 - b. Sistema de movimentação baseado em motor de passo micro controlado para Declinação integrado ao Telescópio Group 600 mm;
 - c. Sistema de movimentação baseado em motor de passo para acompanhamento do movimento “horário” dos astros integrado ao Telescópio Group 600 mm;
 - d. Sistema de controle da busca e acompanhamento horário utilizando software livre.
6. “Especificações” (máx 1 página por item), que deverá conter as seguintes descrições:
 - a. Características dos motores de passo de ascensão reta e declinação;
 - b. Características dos controladores dos motores de passo;
 - c. Características das engrenagens e caixas de redução para ascensão reta e declinação;
 - d. Características dos circuitos de controle de potência dos motores de passo;
 - e. Características dos sistemas de controle dos motores de passo;
 - f. Características do software de controle de busca de astros;
 - g. Características do sistema de digitalização de imagem (CCD), principalmente em termos de sensibilidade, resolução, acoplamento e tamanho.
7. “Descrição do Telescópio Group 600 mm” (máx. 1 página), apresentando suas características ópticas, tipo de montagem, entre outras características que parecerem pertinentes ao candidato. Para que possa conhecer o telescópio, o candidato poderá, se achar necessário, agendar visita ao observatório com os responsáveis pelo OMCJN, através do email agenda_OMCJN@cti.gov.br nos prazos especificados no cronograma.
8. Declaração de que o candidato é o autor do Plano de Trabalho, conforme ANEXO II.

Os sistemas de busca, acompanhamento e digitalização de imagem deverão ser especificados, no que se refere à resolução de movimento dos motores e sensibilidade/resolução do CCD, para a pesquisa do sistema Eta Carinae. O candidato deve utilizar esta informação da forma

que mais lhe parecer pertinente, considerando as características da pesquisa deste tipo de sistema astronômico e como estas características impactam os requisitos. Tais características devem determinar, principalmente, as dimensões e configuração das engrenagens das caixas de redução e a potência e torque dos motores de passo, bem como as características do CCD. O candidato deverá especificar os motores de busca de astros, assumindo as boas práticas da área, principalmente no que se refere a tempos razoáveis de excursão do telescópio, sem risco para sua integridade. Os materiais a serem utilizados na caixa de redução deverão ser descritos, bem como as características geométricas das engrenagens, incluindo desenhos técnicos. O candidato (a) deverá apresentar uma descrição dos circuitos de controle, indicando componentes principais e características do circuito. O candidato (a) deverá apresentar uma descrição do software de controle, podendo para isso usar soluções consagradas, preferencialmente baseadas em software livre. Se achar necessário, o candidato (a) poderá incluir desenhos, diagramas esquemáticos e outros recursos para demonstrar sua capacidade de projeto na área da atividade de instrumentação para astronomia. A pessoa com deficiência que não puder apresentar desenhos técnicos, poderá fazer a descrição do dispositivos através de texto. O candidato (a) não será eliminado caso decida não incluir todas as informações descritas neste parágrafo, sem prejuízo para as prerrogativas de avaliação dos planos, conforme as pontuações previstas no ANEXO I.

SEÇÃO XI DA VISITA AO OBSERVATÓRIO PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

Para permitir que os candidatos tenham informações para a elaboração do Plano de trabalho, e considerando que aquele Telescópio já não está mais em produção há pelo menos 3 décadas, serão possibilitadas visitas ao equipamento, mediante agendamento. A solicitação de agendamento deverá ser feita pelo email agenda_OMCJN@cti.gov.br, conforme cronograma da SEÇÃO VIII. O(a) candidato(a) deverá aguardar retorno da equipe do CTI Renato Archer sobre a data de visita, a qual será determinada pela equipe do OMCJN.

SEÇÃO XII DA VALIDADE E LOCAL DE PUBLICAÇÃO

O Processo Seletivo Simplificado-PSS e todas as etapas serão publicados no sitio www.cti.gov.br

A homologação do PSS terá validade de 06 meses, meses da data de publicação dos resultados.

SEÇÃO XIII DA PROPRIEDADE E SIGILO DAS INFORMAÇÕES FORNECIDAS PELO(A) CANDIDATO(A) NO PLANO DE TRABALHO

As informações fornecidas pelo(a) candidato(a) no Plano de Trabalho apresentado para o atendimento ao requisitos da SEÇÃO X são de propriedade do candidato. No entanto, em

nome do interesse público, ao submeter sua candidatura a este PSS, o(a) candidato(a) concede uma licença para o uso destas informações exclusivamente para a finalidade de aprimoramento dos Telescópios do OMCJN, independentemente da aprovação ou não do candidato no PSS. Ao assinar o termo [h] de aceitação das regras deste PSS, o candidato também estará aceitando a presente condição, conforme anexo III.

REFERÊNCIAS

[1] http://cnpq.br/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/25314#rn1510exp. Visitado em 20/07/2018.

[2] <https://www.cti.gov.br/pt-br/noticias/cti-assina-acordo-de-coopera%C3%A7%C3%A3o-t%C3%A9cnica-com-o-observat%C3%B3rio-municipal-de-campinas-jean-nicolini>. Visitado em 20/07/2018.

[3] <https://www.cti.gov.br/pt-br/node/440>. Visitado em 20/07/2018.

[4] https://pt.wikipedia.org/wiki/Eta_Carinae

ANEXO I
CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E PONTUAÇÃO DOS CANDIDATOS (AS)

A Comissão de Avaliação deverá observar a seguinte pontuação para a seleção de candidatos (a):

Item	Documento	Pontuação	Itens de Análise da Comissão
A	Anexo_1_RG_CPF_endereco	ELIMINATÓRIO	A comissão verificará se o candidato apresentou o anexo com o conteúdo. O candidato será eliminado caso não tenha apresentado pelo menos um dos documentos (RG ou CPF)
B	Anexo_3_diploma_Candidato	5 pontos para formação técnica (nível médio nas áreas de eletrônica, processamento de dados, software, hardware, mecânica, mecatrônica, ferramentaria, tornearia ou outro tópico pertinente à área de instrumentação)	Caso o candidato tenha formação superior fora da área de exatas será adicionado 1 ponto para cada formação Caso o candidato tenha formação superior na área de exatas, será adicionado 5 pontos para cada formação
C	Anexo_2_Lattes_Candidato_atualizado	0 a 30 pontos	A Comissão deverá analisar a pertinência da carreira do(a) candidato(a) em termos de sua adequação aos temas do presente PSS. A Comissão deverá analisar separadamente a questão da produção científica, atribuindo pontuação de acordo com o item 4 desta

			tabela
D	Anexo_4_Declaracoes	0 pontos para declarações não relacionadas ao tema de astronomia 5 pontos por declaração relacionada ao tema de instrumentação em astronomia e fornecida por observatório reconhecido	A Comissão analisará o teor e origem das declarações, verificando se as mesmas corroboram para a demonstração de que o(a) candidato(a) teve experiência em instrumentação astronômica de reconhecidos Observatórios do Brasil ou do exterior. As declarações que não contribuirão para esta demonstração deverão ser desconsideradas (atribuição de 0 pontos)
E	Anexo_5_Produção_Candidato	2 pontos por cada produção técnico-científica	A Comissão analisará a pertinência da publicação para a área de instrumentação astronômica, verificando também o tipo de veículo científico no qual ocorreu a publicação
F	Anexo_6_Proposta_De_Aprimoramento	Até 175 pontos	O detalhamento da análise do Plano de Trabalho será feito no ANEXO II
G	Anexo_7_Portifólio	Até 50 pontos	A Comissão analisará a pertinência do elenco de resultados em instrumentação listados pelo candidato

ANEXO II
PLANO DE TRABALHO PROPOSTA DE APRIMORAMENTO

Comissão usará os seguintes critérios para a análise:

Os 225 pontos indicados no item 5 da Tabela do ANEXO I seguirão a seguinte divisão:

Item do Plano de Trabalho	Pontuação	Crítérios da Comissão
Título	0 a 5 pontos	Análise da concisão do título (clareza, brevidade e precisão)
Nome do Candidato	ELIMINATÓRIO	Verificar se o candidato colocou o nome no Plano de Trabalho. Caso não tenha colocado o nome no Plano de Trabalho, o candidato será eliminado.
Apresentação do Candidato	0 a 10 pontos	Avaliar a capacidade de concisão e de comunicação do candidato ao se apresentar profissionalmente
Objeto	0 a 5 pontos	avaliar a concisão e pertinência do objeto declarado pelo candidato em termos de sua adequação ao tema deste PSS.
Entregáveis	0 a 5 pontos	a Comissão deverá avaliar se o candidato elencou todos os entregáveis declarados no item 6 da SEÇÃO X
Especificações	0 a 100 pontos	Avaliar a pertinência técnica das características declaradas quanto à capacidade de produzirem os entregáveis e atenderem o Objeto desejado
Descrição do Telescópio Group 600 mm do OMCJN	0 a 50 pontos	Avaliar se o candidato conseguiu descrever o Telescópio do ponto de vista de suas características

		ópticas, de montagem, mecânicas, etc.
Declaração de Autoria do Plano de Trabalho	ELIMINATÓRIO	O candidato deve apresentar o termo do ANEXO III assinado. Caso não apresente o termo assinado, o candidato será eliminado.

ANEXO III
TERMO DE ACEITAÇÃO DAS REGRAS DO PSS

Eu,..... candidato(a) declaro que aceito as condições estabelecidas no Processo Seletivo Simplificado -PSS no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica CTI-PMC nº6/2018 [2], que prevê realização de "Workshop de Aficionados em Software e Hardware" (WASH) [3] em conjunto com o Observatório Municipal de Campinas Jean Nicolini- OMCJN, em particular no que se refere à Seção XIII deste edital.

Local e data

Assinatura

ANEXO IV
DECLARAÇÃO DE AUTORIA DO PLANO DE TRABALHO

Eu,..... candidato(a) declaro que sou o autor do Plano de Trabalho referido na SEÇÃO X do o Processo Seletivo Simplificado - PSS no âmbito do Acordo de Cooperação Técnica CTI-PMC nº6/2018 [2]. Declaro também que foram tomados todos os cuidados para evitar situações envolvendo plágio ou qualquer outro subterfúgio objetivando prejudicar o presente processo seletivo.

Local e data

Assinatura