



## PROJETO INSTITUCIONAL DE INTERNACIONALIZAÇÃO DO PROGRAMA CAPES-PrInt

### UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE

#### Edital. Chamada de Processo Seletivo de Bolsas de Doutorado Sanduíche no Exterior

Em consonância com o EDITAL nº. 41/2017 da CAPES, os principais objetivos do Projeto Institucional de Internacionalização (PII) da UPM, vinculado ao Programa CAPES-PrInt, são estimular a formação de redes de pesquisas internacionais com vistas a aprimorar a qualidade da produção acadêmica vinculadas à pós-graduação; ampliar as ações de apoio à internacionalização na pós-graduação e promover a mobilidade acadêmica internacional nos programas de pós-graduação participantes.

#### 1. DA ABERTURA

O PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE (UPM), na condição de Presidente do Grupo Gestor do Projeto Institucional de Internacionalização torna público a abertura de inscrições no ano de 2019 para Bolsas de Doutorado Sanduíche no Exterior, no âmbito do Projeto Institucional de Internacionalização do Programa CAPES-PrInt da UPM. Este Edital contempla a submissão de propostas para uma única categoria de financiamento que são Bolsas vinculadas aos Projetos de Pesquisa.

#### 2. DA FINALIDADE

- 2.1 A bolsa de Doutorado Sanduíche no Exterior está destinada para a realização de estágio em pesquisa de doutorado no exterior seguindo dois tipos de normativas. Uma é o EDITAL Nº 41/2018 do Programa Institucional de Doutorado Sanduíche no Exterior da CAPES ([http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/28122018\\_Edital\\_41\\_Doutorado\\_Sandu%C3%ADche.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/28122018_Edital_41_Doutorado_Sandu%C3%ADche.pdf)). A outra normativa é do EDITAL Nº 47 /2017 no âmbito dos objetivos dos projetos vinculados ao Programa CAPES-PrInt da UPM (<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/10112017-Edital-41-2017-Internacionalizacao-PrInt-2.pdf>).
- 2.2 A bolsa de Doutorado Sanduíche no exterior objetiva oferecer bolsas de estágio em pesquisa de doutorado no exterior de forma a complementar os esforços despendidos, pelos programas de pós-graduação, na formação de recursos humanos de alto nível para inserção nos meios acadêmico, de ensino e de pesquisa no país.
- 2.3 Nesta modalidade de bolsa de Doutorado Sanduíche no exterior os alunos regularmente matriculados em cursos de doutorado realizarão parte do curso em instituição no exterior, retornando e devendo permanecer no Brasil para a finalização da integralização de créditos e defesa de tese.
- 2.4 De acordo com o EDITAL Nº 41/2018 do Programa Institucional de Doutorado Sanduíche no Exterior da CAPES



([http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/28122018\\_Edital\\_41\\_Doutorado\\_Sandu%C3%ADche.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/28122018_Edital_41_Doutorado_Sandu%C3%ADche.pdf)), o bolsista deverá retornar ao Brasil com antecedência de, pelo menos, 6 (seis) meses, impreterivelmente, para os preparativos da defesa do seu trabalho final.

- 2.5 As bolsas são destinadas aos alunos regularmente matriculados em curso de doutorado da UPM que comprovem qualificação para usufruir, no exterior, da oportunidade de aprofundamento teórico, coleta ou tratamento de dados, ou desenvolvimento parcial da parte experimental da tese a ser defendida no Brasil, no contexto dos projetos vinculados ao Programa CAPES-PrInt.
- 2.6 O estágio oferecerá oportunidades para a atualização de conhecimentos, ampliação do nível de colaboração e de publicações conjuntas entre os discentes de doutorado e pesquisadores do exterior, fortalecimento de projetos e aumento da produção intelectual e técnica do doutorando vinculado à bolsa dos projetos Programa CAPES-PrInt.
- 2.7 A finalidade deste estágio e, também, dar suporte ao processo de internacionalização da UPM ampliando o acesso de doutorandos brasileiros aos centros internacionais de excelência vinculados aos projetos do Programa CAPES-PrInt. Com isso aumentará a visibilidade internacional da produção científica, tecnológica e cultural da UPM.
- 2.8 Os temas dos projetos aos quais os estágios se associam em função do tipo de Projeto Institucional de Internacionalização do Programa CAPES-PrInt da UPM encontram-se no Anexo I

### **3. DA QUALIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS**

- 3.1 Poderão candidatar-se a este processo seletivo todos os discentes regularmente matriculados nos cursos de Doutorado dos Programas de Pós-Graduação da UPM participantes dos projetos vinculados ao Programa CAPES-PrInt, e que já tenham cursado o primeiro ano do Doutorado.
- 3.2 Ser brasileiro[a] ou estrangeiro[a] com visto permanente ou temporário no Brasil.
- 3.3 Poderão candidatar-se a este processo seletivo todos os discentes cujos projetos de teses tenham aderência ao Projeto de Pesquisa em Cooperação Internacional no âmbito do Projeto Institucional de Internacionalização do Programa CAPES-PrInt da UPM ao qual se associa a bolsa.
- 3.4 Não acumular a bolsa de doutorado sanduíche no exterior com outras bolsas no Brasil provenientes de recursos da Capes ou de outros órgãos ou entidades da Administração Pública federal, estadual ou municipal.
- 3.5 Não ter sido contemplado[a] com bolsa de Doutorado Sanduíche no Exterior neste ou em outro curso de doutorado realizado anteriormente.
- 3.6 Ter integralizado um número de créditos referentes ao programa de doutorado na UPM que seja compatível com a perspectiva de conclusão do curso, em tempo hábil, após a realização do estágio no exterior, sem prorrogação.
- 3.7 Possuir a proficiência linguística mínima, conforme tabela e requisitos previstos no Anexo XII do EDITAL Nº 47 /2017 do PROGRAMA DE DOUTORADO SANDUÍCHE NO EXTERIOR - 2017/2018 (<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/02022018-Edital-41-2017-Print-alteracao-anexo-12.pdf>)
- 3.8 Possuir o registro ORCID que fornece um identificador único voltado para a área acadêmica e de pesquisa. O registro é gratuito e pode ser realizado no site <https://orcid.org/>



#### **4. DA DURAÇÃO E QUANTIDADE DE BOLSAS**

- 4.1 A duração das bolsas segue o planejamento do Projeto Institucional de Internacionalização do Programa Capes-Print da Universidade Presbiteriana Mackenzie que está de acordo com as Diretrizes do Edital Nº 41/2017 do Programa Institucional de Internacionalização – CAPES-PrInt (<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/10112017-Edital-41-2017-Internacionalizacao-PrInt-2.pdf>). Assim a vigência destas bolsas é de, no mínimo 6 (seis) e no máximo 12 (doze) meses. Cada edital, de acordo com o projeto estabelecerá a duração dos estágios atendendo à vigência estabelecida pela CAPES.
- 4.2 Pedidos de prorrogação do período no exterior no âmbito deste Edital são vedados, seguindo as Diretrizes do Edital Nº 41/2017 do Programa Institucional de Internacionalização – CAPES-PrInt.
- 4.3 No Anexo I deste edital consta o número de bolsas de PDSE de 2019, previstas para cada projeto de pesquisa, no âmbito do Projeto de Pesquisa em Cooperação Internacional CAPES-PrInt da UPM, bem como os períodos de inscrições, seleção e divulgação de resultados e valor da bolsa.

#### **5. ATRIBUIÇÕES DO COORDENADOR DO PROJETO DE PESQUISA DO PrInt**

Em consonância com o Edital CAPES 41/2017, são responsabilidades do Coordenador do Projeto de Pesquisa CAPES/PrInt da UPM, no âmbito deste Edital as seguintes atribuições.

- 5.1 Esclarecer dúvidas aos candidatos, se necessário, sobre plano de trabalho e especificidades do Projeto de Pesquisa em Cooperação Internacional no âmbito do Projeto Institucional de Internacionalização do Programa CAPES-PrInt da UPM.
- 5.2 Criar Comissão de Seleção de Candidatura que deve ser composta por, pelo menos, um (01) docente permanente de cada um dos programas de pós-graduação que participam do Projeto de Pesquisa em Cooperação Internacional no âmbito do Projeto Institucional de Internacionalização do Programa CAPES-PrInt da UPM.
- 5.3 Coordenar a seleção interna dos candidatos, com a garantia de que todos os membros da Comissão de Seleção de Candidatura [ou seus suplentes] participem.
- 5.4 Manter documentação original dos candidatos contemplados com a bolsa, pelo período mínimo de 5 [cinco] anos, para eventuais consultas da Capes e órgãos de controle.
- 5.5 Prestar contas ao Grupo Gestor com parecer final justificando a escolha do candidato. O modelo deste relatório encontra-se no anexo II.
- 5.6 Zelar, em conjunto com o coordenador do respectivo programa de pós-graduação no qual o discente cursa o doutorado, para que o bolsista cumpra as obrigações acordadas com o PrInt CAPES.
- 5.7 Nas reuniões mensais do Grupo Gestor, notificar aos seus membros sobre o andamento e finalização da bolsa.

#### **6 ATRIBUIÇÕES DO ORIENTADOR[A] BRASILEIRO[A]**



- 6.1 Zelar, em conjunto com o coordenador do respectivo programa de pós-graduação no qual o discente cursa o doutorado, para que o bolsista cumpra as obrigações acordadas com o PrInt CAPES.
- 6.2 Notificar ao Coordenador do Projeto de Pesquisa em Cooperação Internacional no âmbito do Projeto Institucional de Internacionalização do Programa CAPES-PrInt da UPM sobre o andamento do trabalho do bolsista no exterior.
- 6.3 Redigir carta devidamente datada e assinada justificando a necessidade do estágio e demonstrando interação técnico-científica com o coorientador no exterior para o desenvolvimento das atividades propostas.

## **7 DAS ATRIBUIÇÕES DO COORIENTADOR[A] NO EXTERIOR**

7.1 O[A] coorientador[a] no exterior deve obrigatoriamente:

- a) Ser doutor e pesquisador com produção acadêmica consolidada e relevante para o desenvolvimento da tese do[a] doutorando[a];
- b) Pertencer a uma instituição de ensino ou pesquisa no exterior, pública ou privada, de relevância para o estudo pretendido e contemplada como parceira no Projeto de Pesquisa em Cooperação Internacional no âmbito do Projeto Institucional de Internacionalização do Programa CAPES-PrInt.
- c) Redigir carta devidamente datada e assinada com anuência e concordância em relação à parceria e aceitação do candidato para o estágio.

## **8 DA INSCRIÇÃO**

8.1 Carta devidamente datada e assinada pelo candidato endereçada ao Coordenador do Projeto de Pesquisa do PrInt ao qual está se candidatando para a Bolsa de Doutorado sanduíche no Exterior. O e-mail para envio dos documentos da inscrição é: [prpg.print@mackenzie.br](mailto:prpg.print@mackenzie.br). A inscrição será realizada exclusivamente no âmbito do Projeto de Pesquisa do PrInt que promove a Bolsa.

8.2 Envio, via e-mail, dos seguintes documentos:

- a) Formulário preenchido pelo candidato com anuência do orientador com dados sobre o estágio (Anexo III).
- b) Curriculum Vitae atualizado, extraído da plataforma Lattes.
- c) Carta do[a] orientador[a] brasileiro[a], devidamente datada e assinada, justificando a necessidade do estágio e demonstrando interação técnico-científica com o coorientador no exterior para o desenvolvimento das atividades propostas, mostrando a relação destas com o Projeto de Pesquisa em Cooperação Internacional no âmbito do Projeto Institucional de Internacionalização do Programa CAPES-PrInt.
- d) Carta do coorientador[a] no exterior devidamente datada e assinada com anuência e concordância em relação à parceria e aceitação do candidato para o estágio.
- e) Currículo resumido do[a] coorientador[a] no exterior, o qual deve ter produção científica e/ou tecnológica compatível e a titulação mínima de doutorado.
- f) Histórico escolar do curso de doutorado.



g) Carta devidamente datada e assinada e em papel timbrado da UPM informando o prazo regulamentar para defesa da tese que pode ser providenciada junto à universidade ou Secretaria do Programa.

8.3 Comprovante da proficiência linguística mínima, de acordo com Anexo XII do EDITAL Nº 47 /2017 do PROGRAMA DE DOUTORADO SANDUÍCHE NO EXTERIOR - 2017/2018 (<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/02022018-Edital-41-2017-Print-alteracao-anexo-12.pdf>)

8.4 Plano de estudos, em inglês, com, no máximo, 15 (quinze) páginas, com cronograma do plano de atividades.

#### **Itens obrigatórios do Plano de Estudo**

- Introdução e justificativa, apresentando a atualidade e relevância do estágio e sua relação com o tema do Projeto PrInt.
- Objetivos, com definição e delimitação clara do objeto de estudo e sua relação com o tema do Projeto PrInt.
- Cronograma das atividades.
- Contribuição do plano de estudos para a promoção do ensino, formação e aprendizagem do discente.
- Potencial para o aumento da rede de pesquisa e divulgação dos resultados, aplicando-se a cada caso.
- Relevância para o desenvolvimento científico, tecnológico, social ou econômico da área no médio e longo prazos.
- Desfechos do estágio em termos de produção intelectual e outros.
- Se o plano de estudos prevê/atende às normativas éticas nacionais e internacionais, quando relevante.
- Justificativa para a escolha da IES de destino e coorientador no exterior.
- Referências bibliográficas.

8.5 Plano de atividades que executará durante a mobilidade e após o retorno à UPM para compartilhar a experiência e conhecimentos auferidos à comunidade acadêmica em geral, como contrapartida ao investimento feito pela CAPES, de acordo com o Edital CAPES 41/2017.

## **9 DA SELEÇÃO**

A seleção se dará em três etapas.

### **Etapa 1.**

Esta etapa, de caráter eliminatório, será verificada pelo atendimento dos requisitos abaixo.

9.1 Documentação que comprove o atendimento aos itens 8.1, 8.2, 8.3, 8.4 e 8.5 deste Edital. Esses itens serão verificados pela Comissão de Processo Seletivo.



9.1.1 Serão indeferidas as candidaturas cujos proponentes não atendam a todos os requisitos de documentação. O indeferimento da candidatura nesta etapa impede a tramitação para as etapas subsequentes.

9.2 Verificação da consistência documental: exame da documentação apresentada para a inscrição, do preenchimento integral e correto dos formulários solicitados constantes neste Edital.

9.2.1 Inscrições incompletas e enviadas de forma indevida ou fora dos prazos estabelecidos serão indeferidas. O indeferimento da candidatura por este requisito impede a tramitação para as etapas subsequentes.

### **Etapa 2**

Esta etapa será verificada pelo atendimento dos requisitos abaixo.

9.3 Verificação da qualificação do(a) candidato(a), que consistirá em:

9.3.2. Análise do Currículo Lattes do aluno em função do número de: a) artigos em periódicos científicos com QUALIS ou Factor de Impacto, b) livros, c) capítulos de livros, d) artigos completos publicados em anais de eventos científicos nacionais e internacionais, e) resumos publicados em anais de eventos científicos nacionais e internacionais. Essas produções intelectuais e técnicas serão pontuadas em números brutos.

9.3.3 Avaliação de desempenho acadêmico do aluno mediante verificação de conceitos de desempenho nas disciplinas cursadas.

9.3.4 Avaliação do atendimento com objetividade de todos os quesitos do Plano de Estudo que executará durante a mobilidade (item 8.4 deste edital).

9.3.5 O Coordenador do Projeto de Pesquisa em Cooperação Internacional no âmbito do Projeto Institucional de Internacionalização do Programa CAPES-PrInt da UPM, junto à comissão de seleção, poderá avaliar o plano de atividades baseado em critérios adicionais aderentes aos objetivos do Projeto de Pesquisa em Cooperação Internacional da UPM

### **Etapa 3**

9.3 Em função dos critérios descritos em 9.3 será gerada uma lista classificatória para, em caso de desistência de candidato, garantir o preenchimento das vagas para o Doutorado Sanduíche no Exterior.

## **10 DA CLASSIFICAÇÃO DOS CANDIDATOS**

A classificação dos candidatos em função de mérito acadêmico irá considerar os seguintes aspectos:

10.1 Número e qualidade das produções intelectuais e técnicas do Currículo Lattes será indicador de classificação em função do número de publicações em revistas com QUALIS A1 até B2 ou revistas com Factor de Impacto)

10.2 Percentual de conceitos A do candidato nas disciplinas cursadas.

## **11 DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE**

Em caso de empate dos candidatos, serão considerados como critério de desempate, na seguinte ordem:

11.1 Número e qualidade das produções intelectuais e técnicas do Currículo Lattes que serão verificados pelo QUALIS das revistas ou pelo Factor de Impacto.

11.2 Maior percentual de conceitos A.



11.30 Coordenador do Projeto de Pesquisa em Cooperação Internacional no âmbito do Projeto Institucional de Internacionalização do Programa CAPES-PrInt da UPM, junto à comissão de seleção, poderá avaliar a adequação do Plano de Estudo baseado em critérios adicionais aderentes aos objetivos do Projeto de Pesquisa em Cooperação Internacional da UPM.

## 12 DOS RESULTADOS

10.1. A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação divulgará no site [www.upm.br/print](http://www.upm.br/print) os resultados e enviará e-mail aos candidatos informando o resultado do processo de seleção.

## 11 DO PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO

11.1 O pedido de reconsideração deve estar devidamente assinado pelo[a] candidato[a] e deve ser enviado à Coordenação do Projeto de Pesquisa do PrInt. em até três (3) dias corridos após a publicação dos resultados.

11.2 O recurso deverá ser dirigido ao Coordenador do Projeto de Pesquisa do PrInt que o encaminhará ao Grupo Gestor do projeto PrInt, oportunidade em que o pleito será analisado de forma terminativa.

## 11 DA CONCESSÃO DA BOLSA DE ESTUDOS

12.1 Após cumprido todos os requisitos do processo seletivo, o[a] candidato[a] receberá um aviso de concessão por e-mail informando a aprovação e solicitando a confirmação de interesse em sete (7) dias, bem como o envio dos documentos necessários para a concessão da bolsa.

## 13 DO CRONOGRAMA

13.1 As inscrições devem seguir o cronograma de indicação de bolsistas da CAPES para o ano 2019, abaixo (<http://www.capes.gov.br/cooperacao-internacional/multinacional/programa-institucional-de-internacionalizacao-capes-print>)

Período de indicação do bolsista	Data do Processo de Inscrição	Divulgação de resultados e	Avaliação e publicação de pedidos de reconsideração	Período de início da bolsa junto à CAPES
Até 15 de março <b>(1ª chamada)</b>	De 28 de fevereiro até 15 de março	22 de março	27 de março	Abril a junho/ 2019
01 de abril a 31 de maio <b>(2ª chamada)</b>	De 1 de abril até 18 de abril	2 de maio	10 de maio	Junho a setembro/ 2019
01 de julho a 15 de agosto <b>(3ª chamada)</b>	17 de junho até 31 de julho	7 de agosto	14 de agosto	Outubro a dezembro/ 2019
01 a 30 de	21 de outubro até 5	19 de novembro	26 de novembro	Janeiro a março/



novembro (4ª chamada)	de novembro			2020
--------------------------	-------------	--	--	------

13.2 Para atender o cronograma de indicação de bolsistas da CAPES para o ano 2019, a indicação do(a) bolsista à CAPES será realizada com uma antecedência mínima de 90 (noventa) dias a contar da data de início do período do Doutorado Sanduíche. Com isso o cronograma interno da UPM com dados dos processos seletivos, divulgação de resultados e indicações de bolsistas de cada projeto, encontra-se no Anexo I deste edital.

## 14 DA IMPLEMENTAÇÃO DA BOLSA E PROCEDIMENTOS REQUERIDOS PELA CAPES

14.1. A implementação da bolsa é feita pela Capes.

14.2. Ao receber a Carta de Concessão da bolsa e o Termo de Outorga, o bolsista deverá realizar (conforme orientações enviadas por meio eletrônico):

a) O aceite da implementação da bolsa no Sistema de Controle de Bolsas e Auxílios – SCBA (<https://scba.capes.gov.br/>).

b) A inserção de dados bancários no Brasil e anexo do respectivo comprovante de conta bancária para o depósito dos benefícios da bolsa no Sistema SCBA.

c) Após o processo de implementação da bolsa no Sistema, o bolsista deverá enviar o Termo de Compromisso assinado via plataforma Linha Direta (<https://linhadireta.capes.gov.br/>), com, no mínimo, 45 (quarenta e cinco) dias antes da data da viagem.

14.3. Documentos que devem ser obtidos pelo bolsista e mantidos sob sua guarda:

14.3.1. Publicação no Diário Oficial da União, do Estado ou do Município, quando servidor público; ou autorização do dirigente máximo da instituição, quando não for servidor público, para afastamento durante todo o período da bolsa, constando na redação o apoio da Capes como concedente da bolsa, quando for o caso.

14.3.2. Passaporte com visto apropriado à bolsa para o país de destino.

14.4. Os documentos listados acima poderão ser solicitados pela CAPES a qualquer momento.

14.5 É de inteira responsabilidade do(a) candidato(a) providenciar o visto de entrada junto à representação consular do país no qual pretende realizar seu doutorado sanduíche, se necessário. Recomenda-se antecipar providências que possam ser adotadas antes da implementação da bolsa, pelo fato de que alguns países demandam tempo nos trâmites para a concessão do visto. Neste procedimentos o candidato terá suporte da Coordenadoria de Cooperação Internacional e Interinstitucional (<https://www.mackenzie.br/en/universidade/coi/institucional/about-international-office/>)

14.6. O visto, responsabilidade individual do discente-bolsista, deverá ser válido para entrada e permanência no país pelo período de realização das atividades inerentes ao doutorado sanduíche, conforme regras de cada país.

## 15. DOS BENEFÍCIOS



15.1.1 No ANEXO X Edital-41-2017-Print-podem ser consultados os Valores de Itens financiáveis - BOLSAS NO EXTERIOR para Doutorado Sanduíche no Exterior (<http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/04052018-Edital-41-2017-Anexo-10.pdf>).

15.1.2 Essa modalidade de bolsa não prevê o pagamento de taxas escolares nem de adicional para dependente.

## **16. DO RETORNO AO BRASIL**

16.1 Finalizando o período da bolsa, o bolsista tem até 60 (sessenta dias) para retornar ao Brasil, sem ônus à Capes.

16.2 Após o retorno, o processo será encerrado no Setor de Acompanhamento e tramitado para a Divisão de Acompanhamento e Egressos (DAE) da Capes, momento em que o bolsista deverá encaminhar a documentação referente à prestação de contas do retorno.

16.3 As comunicações, no que se referem a prestação de contas à Capes, permanecerão por intermédio da Plataforma Linha Direta.

16.4 Os[as] contemplados[as] neste Edital deverão:

16.4.1 Enviar para [prpg.print@mackenzie.br](mailto:prpg.print@mackenzie.br) relatório de fim de curso, em modelo livre, no prazo máximo de 1 (um) mês a contar da data de regresso. Neste modelo deverão ser descritos minuciosamente os produtos obtidos e metas atingidas, destacando a interconexão destes com o projeto do Edital do PrInt da UPM.

16.4.2 Executar o plano de trabalho pós-mobilidade apresentado durante a etapa de inscrição.



## ANEXO I

**Bolsa de Doutorado Sanduíche no Exterior  
BOLSAS VINCULADAS A PROJETOS DE COOPERAÇÃO 2019****VALORES das Bolsas de Doutorado Sanduíche no Exterior****Bolsa de 6 meses: R\$****Bolsa de 12 meses: R\$****TEMA: A Escala Cósmica: a Terra no universo**

Dados do projeto	Quantidade de Cotas/Vigência (6 até 12 meses)	Chamada para a Processo Seletivo da Bolsa
<b>Astroengenharia: Engenharia aplicada à geofísica espacial</b> <b>Objetivo geral do projeto:</b> incrementar a parceria entre grupos de pesquisa da UPM e estrangeiros, bem como sua capacidade para desenhar e construir sensores aplicados nas pesquisas astrofísicas e de geofísica espacial. Pesquisas em áreas inexploradas até recentemente, entre o infra-vermelho médio e o submilimétrico mostraram a relevância das observações da atividade solar nestas bandas como precursor de distúrbios geomagnéticos. O projeto pretende estudar componentes para sensores, tais como filtros, refletores e absorvedores otimizados para faixas específicas. <b>Coordenador:</b> Carlos Guillermo Gimenez De Castro		
<b>Clima Espacial</b> <b>Objetivo geral do projeto:</b> aprender a prever quantitativamente o estado da magnetosfera e ionosfera a partir de medidas do vento solar e das condições magnéticas interplanetárias, estender a compreensão da física aos processos solares para que tais previsões possam ser realizadas por meio de observações solares e ganhar tempo no alerta (Pulkkinen). O projeto pretende manter e estender a capacidade de realizar diagnósticos dos fenômenos ativos solares, e ao mesmo tempo desenvolver e elaborar índices para o clima espacial que serão publicados regularmente. Para este objetivo a utilização de técnicas como Big Data e machine learning serão fundamentais. A previsão da atividade magnética solar, responsável pelo Clima Espacial, utilizará modelos magnetohidrodinâmicos do campo magnético solar e terrestre, a fim de melhor entender sua interação com a magnetosfera do planeta Terra. <b>Coordenador:</b> Jean Pierre Raulin	<b>1 cota de 12 meses</b>	<b>Segunda chamada</b>
<b>Geodésia Espacial</b> <b>Objetivo geral do projeto:</b> pretende-se aumentar a participação em análises científicas de dados de geodésia espacial junto ao Goddard Space Flight Center de NASA do programa de VLBI geodésico por meio de uma estação de Very Long Baseline Interferometry (VLBI). Dados provenientes de observações radio astronômicas que são processados pela NASA em seu centro de análise de dados serão também objeto de estudo neste projeto <b>Coordenador:</b> Sergio Vicente Denser Pamboukian		