



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Caxias do Sul  
www.ifrs.edu.br/caxias – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

## **EDITAL Nº 015, DE 15 DE ABRIL DE 2019**

### **SELEÇÃO DE BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E/OU TECNOLÓGICA**

O DIRETOR-GERAL do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – *Campus Caxias do Sul*, no uso de suas atribuições legais conferidas pela Portaria nº 313/2016, publicada no D.O.U em 24/02/2016, por intermédio da Comissão de Avaliação e Gestão de Projetos de Pesquisa e Inovação (CAGPPI), torna público, a abertura das inscrições para alunos bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e/ou Tecnológica (PROBICT) nas modalidades de Iniciação Científica e/ou Tecnológica no Ensino Técnico (BICET) e Superior (BICTES), destinados aos estudantes de nível técnico e superior da instituição, referente às cotas de bolsas dos projetos selecionados no Edital Complementar nº 59/2018, vinculado ao Edital IFRS nº 77/2018 - Fomento Interno 2019/2020.

#### **1. DO OBJETO**

1.1 O presente Edital visa à seleção de bolsistas para atuar nos projetos de pesquisa e inovação aprovados no Edital IFRS nº 77/2018 - Fomento Interno 2019/2020.

1.2 As Bolsas são divididas em duas modalidades:

- a) Bolsa de Iniciação Científica e/ou Tecnológica no Ensino Superior (BICTES): destinada aos alunos do nível superior do IFRS;
- b) Bolsa de Iniciação Científica e/ou Tecnológica no Ensino Técnico (BICET): destinada aos alunos de cursos técnicos de nível médio do IFRS.

1.3 O valor mensal das Bolsas de Pesquisa (PROBICT), conforme o item 2.1.3 do Edital IFRS nº 77/2018 – Fomento Interno 2019/2020, nas modalidades BICET e BICTES, é de R\$ 400,00/mês (quatrocentos reais por mês) para 16 (dezesesseis) horas semanais, R\$300,00/mês (trezentos reais por mês) para 12 (doze) horas semanais e R\$ 200,00/mês (duzentos reais por mês) para 8 (oito) horas semanais.

1.4 A vigência das bolsas será de 01 de maio de 2019 a 29 de fevereiro de 2020.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Caxias do Sul  
[www.ifrs.edu.br/caxias](http://www.ifrs.edu.br/caxias) – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

## 2. DO QUANTITATIVO DE BOLSAS

2.1 A distribuição e os pré-requisitos das vagas para os bolsistas de pesquisa das modalidades BICTES ou BICET encontram-se a seguir:

Título do projeto	Coordenador (a)	Modalidade / Quantidade de bolsas	Carga horária
Desenvolvendo calculadoras acessível usando Arduíno	Kelen Berra de Mello	1 BICTES	16h
Formação inicial docente e ação pedagógica nos processos escolares inclusivos	Clarissa Haas	1 BICTES	16h
Memória pedagógica sobre os processos escolares inclusivos: documentar para comunicar e incluir	Clarissa Haas	1 BICTES	16h
Metodologias Ativas na Robótica Educacional	Greice da Silva Lorenzetti Andreis	1 BICTES ou BICET	16h
Previsão da Rugosidade no Fresamento de Topo com Emprego de Redes Neurais	Daniel Amoretti Gonçalves	1 BICTES	16h
Impressora 3D na criação de materiais pedagógicos de Matemática	Kelen Berra de Mello	1 BICTES	16h
Produção de substratos derivados de resíduos da agricultura familiar da serra gaúcha para o cultivo axênico de cogumelos comestíveis	Eder Silva de Oliveira	1 BICET	8h
Projeto e desenvolvimento de uma mini galvanoplastia em escala laboratorial para práticas de ensino, pesquisa e extensão	Fabiana Lopes da Silva	1 BICET	8h
A influência do tratamento criogênico e	Fabiano Dornelles Ra-	1 BICTES	16h



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Caxias do Sul  
[www.ifrs.edu.br/caxias](http://www.ifrs.edu.br/caxias) – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

nitretação a plasma sobre as propriedades do aço AISI D2	mos		
Matemática na Wikipédia: avaliando e melhorando a qualidade do conteúdo disponível	César Bublitz	1 BICTES	8h
As implicações da gestão da informação na performance organizacional	Silvana Kissmann	1 BICTES	16h
O Cálculo Diferencial Integral: O uso do Operador Autodestrutivo sem recorrência aos infinitésimos.	João Cândido Moraes Neves	1 BICTES	16h
Manufatura aditiva aplicada a confecção de Ferramental Rápido para injeção de polímeros	Eduardo Thomazi	1 BICTES	16h
Análise experimental e numérica no estudo da solidificação de ligas alumínio hipoeutéticas em condições de equilíbrio e não-equilíbrio termodinâmicos	Fabiana Lopes da Silva	1 BICET	8h
Como falar de ciência para jovens leitores?	Silvana Kissmann	1 BICET	8h
Inovação nos processos de fabricação mecânica, a impressão 3D, detalhes do processo e aplicações	Alexandre Luís Gasparin	1 BICET	12h

2.2 O quantitativo de bolsas está condicionado aos recursos financeiros destinados e reservados à Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação na matriz orçamentária do *Campus* Caxias do Sul.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Caxias do Sul  
[www.ifrs.edu.br/caxias](http://www.ifrs.edu.br/caxias) – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

### 3. DO CRONOGRAMA

<b>Etapas</b>	<b>Período/ Prazo</b>
Divulgação do edital de seleção de bolsista(s)	15/04/2019
Período de inscrições	De 15/04/2019 até 18/04/2019
Período de seleção dos bolsistas	Até 24/04/2019
Entrega pelo coordenador do projeto à Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do resultado final de seleção/classificação dos bolsistas	Até 25/04/2019
Publicação do resultado do edital de seleção de bolsista(s)	26/04/2019
Entrega da documentação do bolsista à Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação	Até 29/04/2019

### 4. DOS REQUISITOS E COMPROMISSOS DO BOLSISTA

4.1 São requisitos para os candidatos às bolsas BICET e BICTES:

I - Estar regularmente matriculado em curso de nível técnico ou superior do IFRS, *Campus Caxias do Sul*;

II - Não possuir vínculo empregatício.

a) O estágio não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, desde que observados os requisitos dispostos no artigo 3º da Lei nº 11.788/2008.

b) Poderá ser concedida bolsa a discente que esteja em estágio não-obrigatório, desde que seja registrada em ata da Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação a concordância do coordenador de estágios, do orientador do projeto e do Diretor de En-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Caxias do Sul  
[www.ifrs.edu.br/caxias](http://www.ifrs.edu.br/caxias) – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

sino, de que a realização do estágio não afetará sua dedicação às atividades acadêmicas e de pesquisa.

III - Dedicar carga horária necessária para execução das atividades, conforme previsto no cronograma de atividades do bolsista.

IV - Apresentar ao coordenador do projeto de pesquisa, conforme prazo estabelecido em edital, o relatório de atividades contendo os resultados finais.

V - Divulgar os resultados finais da pesquisa na forma de publicações, exposições orais e/ou painéis, obrigatoriamente em evento científico do *campus* e no evento de Iniciação Científica e Tecnológica promovido, anualmente, pela Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do IFRS, juntamente ao seu orientador e observar as orientações quanto ao sigilo e proteção da propriedade intelectual do IFRS, quando for o caso.

VI - Fazer referência à sua condição de bolsista BICTES ou BICET do IFRS, nas publicações e/ou trabalhos apresentados em eventos científicos.

VII - Manter bom desempenho escolar/acadêmico dentro do período de vigência da bolsa.

VIII - Criar e manter atualizado o seu currículo na Plataforma *Lattes*.

IX - Não acumular o recebimento de Bolsa de Pesquisa com quaisquer outras modalidades de Bolsas de Ensino ou Extensão do IFRS ou de outras instituições, ressalvando-se a possibilidade de acúmulo com a Bolsa de Pesquisa apenas aos auxílios estudantis ou outros programas sociais da União.

X- Entregar o relatório final no prazo previsto neste edital, sob pena de ficar impedido de participar de seleções para outros editais de pesquisa do IFRS, até a regularização da situação.

## **5. DAS INSCRIÇÕES**

5.1 As inscrições serão realizadas no período determinado no cronograma deste edital.

5.2 As inscrições deverão ser realizadas pelo candidato interessado mediante preenchimento do Formulário de Inscrição de Bolsista de Pesquisa e Inovação disponibilizado no sítio eletrônico



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Caxias do Sul  
www.ifrs.edu.br/caxias – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

[www.bit.ly/bolsistacaxias](http://www.bit.ly/bolsistacaxias) ou em [link](#) disponibilizado na aba de editais da Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação.

5.3 O discente poderá se inscrever em mais de uma das cotas de bolsas ofertadas desde que atenda aos requisitos e se apresente para o processo de seleção definido pelo coordenador(a) do projeto, disponíveis no item 6 deste edital..

## 6. DA SELEÇÃO

6.1 A seleção dos bolsistas será de responsabilidade do coordenador de cada projeto, devendo ser amplamente divulgadas para a comunidade acadêmica as datas e horários da seleção, bem como os critérios a serem utilizados na seleção.

6.2 Os pré-requisitos, datas, horários, locais e formas de seleção das bolsas, nas modalidades BICTES e/ou BICET, encontram-se a seguir:

Título do projeto	Pré-requisito	Data, horário e local	Forma de seleção
Desenvolvendo calculadoras acessível usando Arduíno	Discentes do curso de Licenciatura em Matemática	16/04, a partir das 18h, na sala 312 do bloco A2	Entrevista e histórico acadêmico (levar histórico impresso)
Formação inicial docente e ação pedagógica nos processos escolares inclusivos	Discentes matriculados no curso de Licenciatura em Matemática	23/04, das 13h às 14h30, na sala 303 do bloco A2	Entrevista e histórico acadêmico (levar histórico impresso)
Memória pedagógica sobre os processos escolares inclusivos: documentar para comunicar e incluir	Discentes matriculados no curso de Licenciatura em Matemática com conhecimentos	23/04, das 14h30 às 16h, na sala 303 do bloco A2	Entrevista e histórico acadêmico (levar histórico impresso)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Caxias do Sul  
[www.ifrs.edu.br/caxias](http://www.ifrs.edu.br/caxias) – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

	básicos de informática		
Metodologias Ativas na Robótica Educacional	Discentes matriculados nos cursos do ensino médio e/ou superior	23/04, das 13h30 às 15h, na sala 312 do bloco A2	Entrevista, currículo e histórico acadêmico (levar currículo e histórico impressos)
Previsão da Rugosidade no Fresamento de Topo com Emprego de Redes Neurais	Discente dos cursos de Engenharia Metalúrgica, Engenharia de Produção ou Tecnólogo em Processos Metalúrgicos, que tenham cursado a disciplina de Desenho Técnico.	17/04, das 15h às 18h, na sala 306 do bloco A2	Entrevista
Impressora 3D na criação de materiais pedagógicos de Matemática	Discentes do curso de Licenciatura em Matemática	18/04, a partir das 14h, na sala 312 do bloco A2	Entrevista e histórico acadêmico (levar histórico impresso)
Produção de substratos derivados de resíduos da agricultura familiar da serra gaúcha para o cultivo axênico de cogumelos comestíveis	Discente do curso técnico em química integrado ao ensino médio	22, 23 e 24/04, às 10h e às 15h, na sala 303 do bloco A3	Entrevista e histórico acadêmico (levar histórico impresso)
Projeto e desenvolvimento de uma mini galvanoplastia em	Discentes dos cursos TFM ou TQ,	18/04 e 25/04, das 14h às 19h, na sala	Entrevista e histórico acadêmico (levar his-



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Caxias do Sul  
www.ifrs.edu.br/caxias – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

escala laboratorial para práticas de ensino, pesquisa e extensão	com conhecimentos básicos de tecnologia dos materiais, metalurgia e eletroquímica. Deve ter disponibilidade de 8h no período da tarde e/ou vespertino e/ou noite	108 do bloco D	tórico impresso)
A influência do tratamento criogênico e nitretação a plasma sobre as propriedades do aço AISI D2	Discentes aprovados na disciplina de Tratamentos Térmicos e Metalografia I	17 e 24/04, das 18h às 20h30, na sala 304 do bloco A2	Entrevista
Matemática na Wikipédia: avaliando e melhorando a qualidade do conteúdo disponível	Discentes cursando Licenciatura em Matemática, a partir do 3º semestre, com conhecimentos de informática básica	16/04, das 9h às 12h, 18/04, das 15h30 às 19h 19/04, das 13h30 às 18h30 Sala 312 do bloco A2	Entrevista
As implicações da gestão da informação na performance organizacional	Discentes com conhecimentos em língua inglesa	25/04, das 14h às 18h30, na sala 304 do bloco A3	Entrevista



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Caxias do Sul  
[www.ifrs.edu.br/caxias](http://www.ifrs.edu.br/caxias) – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

O Cálculo Diferencial Integral: O uso do Operador Autodes- trutivo sem recorrência aos infinitésimos.	Discentes do curso de Licenciatura em Matemática com conhecimen- tos em cálculo de limite e derivadas	22/04, das 14h às 17h50, na sala 310 do bloco A2	Entrevista
Manufatura aditiva aplicada a confeção de Ferramental Rápido para injeção de polí- meros	Discentes aprova- dos nas disciplinas de desenho técni- co I e II.	18/04, das 13h30 às 16h30, na sala 306 do bloco A2	Entrevista
Análise experimental e nu- mérica no estudo da solidifi- cação de ligas alumínio hipo- eutéticas em condições de equilíbrio e não-equilíbrio ter- modinâmicos	Discentes do curso TFM, com conhe- cimentos básicos de tecnologia dos materiais, meta- lurgia e termodi- nâmica. Deve ter disponibilidade de 8h no período da tarde e/ou vesper- tino e/ou noite	18/04 e 25/04, das 14h às 19h, na sala 108 do bloco D	Entrevista e histórico acadêmico (levar his- tórico impresso)
Como falar de ciência para jo- vens leitores?	Discentes com in- teresse em astro- nomia, boa capa- cidade de leitura e produção de texto	22/04, das 14h 18h30, na sala 206 do bloco A3	Entrevista



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Caxias do Sul  
www.ifrs.edu.br/caxias – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

Inovação nos processos de fabricação mecânica, a impressão 3D, detalhes do processo e aplicações	Discente do curso TFM, matriculado no turno da tarde, a partir do 3º ano	18/04, das 9h10 às 11h40. 22/04, das 9h10 às 11h40. Sala 306 do bloco A2	Entrevista
--	--	--	------------

6.3 O coordenador do projeto deverá realizar a seleção dos bolsistas no período indicado no cronograma deste edital.

6.4 O processo de seleção dos bolsistas deverá gerar notas parciais referentes à forma de seleção e uma nota final, entre zero e dez (10,00), de caráter classificatório.

6.5 O coordenador do projeto de pesquisa e inovação deverá manter arquivado os documentos do processo de seleção dos bolsistas durante toda a vigência do projeto.

6.6 O processo de seleção dos bolsistas será válido pelo período de vigência da bolsa e, em caso de substituição de bolsista, ficará valendo a classificação publicada por meio deste Edital.

6.7 Para o caso de não haver classificados para contemplar a vaga da bolsa ou a substituição, o coordenador do projeto de pesquisa deverá solicitar via e-mail institucional a abertura de novo edital para executar o processo de seleção ou informar a não utilização da bolsa junto à Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação.

## 7. DA CLASSIFICAÇÃO E DO RESULTADO

7.1 A classificação final será em ordem decrescente a partir da nota atribuída no processo de seleção. Em caso de empate, os seguintes critérios de desempate serão adotados:

- a) maior idade;
- b) sorteio.

7.2 Serão desclassificados os discentes com nota final menor que 7,0 (sete).



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Campus Caxias do Sul  
www.ifrs.edu.br/caxias – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

7.3 O coordenador do projeto deverá enviar para o email [fomento.interno@caxias.ifrs.edu.br](mailto:fomento.interno@caxias.ifrs.edu.br) da Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do respectivo *campus*, conforme cronograma deste edital, o resultado da seleção/classificação dos bolsistas indicando, inclusive, os candidatos suplentes.

7.3 A classificação neste processo não garante a vaga da bolsa, pois esta depende da disponibilidade de recursos da matriz orçamentária do *Campus* Caxias do Sul, destinados a esse fim.

7.4 A Coordenação de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação do *Campus* Caxias do Sul divulgará a listagem dos candidatos classificados para cada vaga na data prevista no cronograma deste edital no site do *Campus*.

7.5 Esgotada a lista de suplentes de seu projeto de pesquisa e inovação, o coordenador poderá selecionar suplentes de outros projetos classificados neste edital por meio de entrevista com data, horário e local amplamente divulgado.

## 8. DA IMPLEMENTAÇÃO

8.1 Após a divulgação do resultado do número de bolsas disponíveis, o coordenador do projeto deverá enviar à Coordenação/Departamento de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação, até o dia 29/04/2019, os seguintes documentos do(s) bolsista(s) através do e-mail [fomento.interno@caxias.ifrs.edu.br](mailto:fomento.interno@caxias.ifrs.edu.br):

- a) formulário de indicação do bolsista (Formulário de Indicação, Desligamento e Substituição de Bolsista BICTES/BICET);
- b) cópia do cartão da conta em nome do bolsista e sob sua titularidade, que conste o número de agência e conta corrente;
- c) termo de compromisso do bolsista ou Autorização de pais ou responsáveis para bolsista menor 18 anos.

## 9. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
*Campus Caxias do Sul*  
[www.ifrs.edu.br/caxias](http://www.ifrs.edu.br/caxias) – E-mail: [gabinete@caxias.ifrs.edu.br](mailto:gabinete@caxias.ifrs.edu.br)

9.1 Este edital segue as orientações das normativas do Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação e do IFRS, Edital PROPPi nº 77/2018 e Edital Complementar nº 59/2018 e posteriores regulamentações que se fizerem necessárias.

9.2 Não serão aceitas inscrições fora do prazo ou em desacordo com as exigências do Edital.

9.3 A qualquer tempo, o presente Edital poderá ser alterado, revogado ou anulado, no todo ou em parte, seja por decisão unilateral do *Campus Caxias do Sul* do IFRS, seja por motivo de interesse público ou exigência legal, sem que isso implique direito à indenização ou reclamação de qualquer natureza.

9.4 Os casos omissos a este edital serão analisados e julgados pela CAGPPI do *Campus Caxias do Sul* do IFRS.

Caxias do Sul, 15 de abril de 2019.

---

JULIANO CANTARELLI TONIOLO(\*)

Diretor-Geral

*Campus Caxias do Sul*

Portaria 313/2016

(\*) A via original encontra-se assinada no Gabinete da Direção Geral.