



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

EDITAL N.º 03/[PPGCC]/2019

SELEÇÃO DE CANDIDATO(A)S ÀS BOLSAS DE JOVEM TALENTO E PÓS-DOCTORADO COM EXPERIÊNCIA NO EXTERIOR NO ÂMBITO DO PROJETO PRINT-CAPES/UFSC COORDENADO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Título do Tema: Transformação Digital: Indústria e Serviços 4.0

Título do SubProjeto: *Big Data Analytics*: lançando luz dos genes ao cosmos

PPG's Participantes:

- a) Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPGCC), Programa líder;
- b) Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biociências (PPGBTC);

A Coordenação do Programa de Pós-graduação em Ciência da Computação da Universidade Federal de Santa Catarina, no uso de suas atribuições como programa líder de subprojeto do PRINT-CAPES/UFSC, torna público que estão abertas as inscrições para seleção de bolsistas de Jovem Talento com Experiência no Exterior (JTEE) e Pós-Doutorado com Experiência no Exterior (PDEE) do Programa PRINT-CAPES/UFSC, para início do período da bolsa no Brasil entre 01/10/2019 e 31/03/2020 .

1. DA FINALIDADE

1.1 O JTEE objetiva promover a inserção de jovens pesquisadores brasileiros ou estrangeiros com relevante experiência acadêmico-científica no exterior para exercer atividades de pesquisa e docência em Programas pós-graduação na UFSC vinculados ao Programa PRINT – CAPES/UFSC.

1.2 O PDEE tem por objetivo atrair pesquisadores ou docentes, brasileiros ou estrangeiros, residentes no Brasil ou no exterior que tenham relevante experiência acadêmico-científica no exterior para realização de atividades de pesquisa e docência.

1.3 Espera-se que a atuação de jovens talentos e de pós-doutorandos no programa contribua para trocas de conhecimento, crie novos ambientes acadêmicos com maior diversidade cultural e científica, de fomento e estimule ações que impactem positivamente a qualidade dos egressos e pesquisas na Pós-graduação da UFSC.

2. DOS CANDIDATOS

2.1 A candidatura às bolsas JTEE do presente edital está aberta a jovens pesquisadores de talento, brasileiros ou estrangeiros, **residindo no exterior** com



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) **[3721 9738]** - Email: **[ppgcc@contato.ufsc.br]**

relevante experiência acadêmico-científica internacional comprovada nas áreas temáticas do PRINT-CAPES/UFSC, de doze meses, para realização de atividades de pesquisa e docência.

2.2 Não serão aceitas candidaturas de Jovens Talentos que já estejam exercendo atividades de docência ou pesquisa no Brasil.

2.3 O JOVEM TALENTO deverá ter **até dez anos de doutoramento** e comprovada experiência em instituição de ensino e pesquisa no exterior após a conclusão do doutorado. **O candidato, brasileiro ou estrangeiro, não deve ter residido no Brasil nos últimos seis meses.**

2.4 A candidatura às bolsas PDEE do presente edital está aberta a pesquisadores ou docentes, brasileiros ou estrangeiros, residentes no Brasil ou no exterior que tenham relevante experiência acadêmico-científica no exterior para realização de atividades de pesquisa e docência.

2.5 O candidato a PDEE pode ser estrangeiro(a) ou brasileiro(a) que tenha desenvolvido projeto de pesquisa no exterior na área de pesquisa do subprojeto por pelo menos um ano e possuir título de doutor, ter produção acadêmica relevante, nos últimos cinco anos, e possuir o registro ORCID.

2.6 As atividades realizadas pelos bolsistas no âmbito deste edital deverão ser desenvolvidas nos Programas de pós-graduação vinculados aos subprojetos PRINT-CAPES/UFSC (Anexo III).

2.7 As candidaturas deverão ser provenientes, preferencialmente, de países/instituições vinculados ao projeto PRINT-CAPES/UFSC. Em qualquer caso, os **candidatos selecionados e aprovados** terão necessariamente que ser registrados como **membros da equipe estrangeira** no Sistema de Controle de Bolsas e Auxílios (SCBA) da CAPES.

2.8 As atividades previstas de serem realizadas pelos bolsistas JTEE e PDEE no âmbito deste edital deverão ser obrigatoriamente planejadas em conjunto com um professor membro do subprojeto PRINT Big Data Analytics: Lançando Luz do Gene ao Cosmos ou, excepcionalmente, por um dos demais subprojetos PRINT-Capes/UFSC, denominado de docente anfitrião.

2.9 As atividades realizadas pelos bolsistas JTEE e PDEE no âmbito deste edital deverão ser desenvolvidas nos Programas de Pós-graduação vinculados ao subprojeto e, excepcionalmente, aos demais subprojetos PRINT da UFSC (a relação dos subprojetos é descrita no Anexo I).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

3. ITENS FINANCIÁVEIS

- 3.1 As Bolsas de JTEE terão vigência de **12 meses**, prorrogável por igual período, dependendo da aprovação do relatório e disponibilidade expressa no edital subsequente.
- 3.2 As Bolsas de PDEE terão vigência de **6 a 12 meses**, improrrogáveis.
- 3.3 São itens financiáveis no âmbito das bolsas: mensalidade, auxílio-deslocamento, auxílio-instalação e seguro saúde, conforme Anexo 11 do Edital CAPES 41/17, disponível no site da PROPG/UFSC (<http://propg.ufsc.br/internacionalizacao/print/editais-print/>).
- 3.4 As especificações (quantidades) das bolsas ofertadas para este edital será distribuída segundo as quotas dos subprojetos, conforme disposto no Anexo III do presente edital.
- 3.5 Os valores das bolsas serão depositados pela CAPES diretamente na conta bancária dos candidatos aprovados e selecionados por este edital, respeitando-se o número de cotas disponibilizado pela CAPES.
- 3.6 É vedado o acúmulo de bolsas com outros benefícios concedidos pela CAPES ou por quaisquer agências nacionais, salvo se norma superveniente dispuser em contrário.
- 3.7 A CAPES não concederá passagem para acompanhantes ou dependentes.
- 3.8 A CAPES não cobrirá quaisquer outros custos além dos descritos no Anexo 11 do Edital CAPES 41/17, tais como: seguro de vida, seguro contra acidentes, entre outros.

4. DAS OBRIGAÇÕES

- 4.1 Caberá ao candidato selecionado e aprovado:
 - a) Tomar as providências necessárias, quando for o caso, para a obtenção de visto de entrada no Brasil, na categoria VITEM 1, com validade compatível com o período de vigência da bolsa aprovada, prevendo a possibilidade de prorrogação, quando for o caso;
 - b) Garantir e acompanhar o planejamento, a organização e execução das atividades previstas no Plano de Trabalho;
 - c) Atuar obrigatoriamente em atividades relacionadas à pós-graduação, como: desenvolver projeto de pesquisa, proferir cursos palestras e seminários, ministrar aulas, interagir com o corpo docente e discente do programa de pós-graduação;
 - d) Seguir toda a legislação da CAPES, incluindo as obrigações para o recebimento dos auxílios e prestação de contas.
- 4.2 Caberá ao **docente anfitrião**:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (48) **[3721 9738]** - Email: **[ppgcc@contato.ufsc.br]**

a) Orientar e assessorar o candidato aprovado e selecionado no que for necessário para a vinda ao Brasil, incluindo solicitação de visto, providências relacionadas à moradia e aos serviços de saúde disponíveis;

4.3 Caberá ao **coordenador do subprojeto**:

a) Garantir e acompanhar o planejamento, a organização e execução das atividades previstas no Plano de Trabalho, atuando como interlocutor entre a UFSC, a CAPES e o candidato selecionado e aprovado.

4.4 Caberá à **coordenação do Programa de Pós-Graduação anfitrião**:

a) O programa de Pós-Graduação anfitrião vinculado ao subprojeto proponente deverá assumir o compromisso de manter as condições de trabalho necessárias ao cumprimento e execução do projeto, no caso de sua aprovação.

5. DO CRONOGRAMA

O edital seguirá de acordo com os prazos estabelecidos abaixo:

Etapa	Prazo	Responsável
Inscrições dos candidatos	06/05 a 24/05/2019	Docente anfitrião/candidato
Comissão de Seleção	Divulgado	PROPG
Etapa	Prazo	Responsável
Homologação das Inscrições	30/05/2019	Comissão de Seleção
Pedidos de reconsideração do indeferimento das inscrições	03 e 04/06/2019	Docente anfitrião/candidato



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

Resultado final da homologação das inscrições, caso houver pedidos de reconsideração	10/06/2019	Comissão de Seleção
Divulgação dos candidatos classificados	01/07/2019	Comissão de Seleção
Pedidos de reconsideração à Comissão de Seleção	03 e 04/07/2019	Docente anfitrião/candidato
Divulgação do resultado após análise dos pedidos de reconsideração	11/07/2019	Comissão de Seleção
Pedidos de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPE/UFSC	15 e 16/07/2019	Docente anfitrião/candidato
Divulgação do resultado após análise dos pedidos de recurso	23/07/2019	Comissão de Seleção
Envio à PROPG da documentação dos candidatos aprovados	24 a 31/07/2019	Comissão de Seleção

6. DAS INSCRIÇÕES

6.1 As inscrições deverão ser realizadas no período de 06/05 a 24/05 de 2019, via e-mail, encaminhado para ppgcc@contato.ufsc.br, indicando no campo "Assunto" do e-mail "Inscrição JTEE 2019 – PRINT – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação" ou "Inscrição PDEE 2019 – PRINT – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação", conforme a modalidade de bolsa a qual o candidato tem interesse em concorrer.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

- 6.2 Cada candidato poderá ter uma única inscrição no âmbito do presente edital. Caso sejam apresentadas mais de uma inscrição, as candidaturas serão automaticamente canceladas.
- 6.3 A inscrição neste processo de seleção implicará no conhecimento do regulamento de bolsas disponibilizadas no Brasil pela CAPES e na tácita aceitação das condições estabelecidas no inteiro teor deste edital, bem como dos editais complementares que porventura venham a ser publicados.
- 6.4 Os documentos necessários à inscrição no processo seletivo são os seguintes:
- 6.4.1 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) denominado "Formulário de Inscrição", completamente preenchido (Anexo IV), disponível em <http://ppgcc.posgrad.ufsc.br/print/>;
- 6.4.2 Sumário atualizado do *Curriculum Vitae* do proponente constando seu código ORCID;
- 6.4.3 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado "Comprovante institucional de experiência no exterior" pelo período exigido pelo edital;
- 6.4.4 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) de uma carta de recomendação intitulado "Carta de Recomendação";
- 6.4.5 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado "Plano de trabalho" em inglês, elaborado em comum acordo pelo candidato e pelo docente anfitrião vinculado ao subprojeto Big Data Analytics: Lançando Luz dos Genes ao Cosmos, devidamente assinado por ambos, contendo:
- Título, nome do proponente, área do conhecimento e nome do docente anfitrião;
 - Programa de atividades de ensino e pesquisa na Pós-graduação, contendo objetivos e metas, compatíveis com a duração da visita;
 - Projeto de Pesquisa a ser desenvolvido durante a vigência da bolsa, de no máximo 10 páginas contendo o levantamento do estado da arte, o principal problema a ser abordado e principais contribuições científicas;
 - Cronograma de execução;
 - Relevância do projeto;
 - Resultados esperados.
- 6.4.6 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado "Título de Doutor" com cópia de documento comprobatório do título de doutor ou declaração de sua instituição atestando a condição de doutor;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

6.4.7 Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado "Declaração de Interesse" com declaração em inglês, em modelo livre do candidato demonstrando concordância com sua participação no período da visita, que deverá ter prazo de permanência ininterrupta pelo período aprovado.

6.5 A UFSC não se responsabilizará por propostas não recebidas em decorrência de eventuais problemas técnicos, falhas de comunicação, congestionamentos das linhas de comunicação, bem como outros fatores que impossibilitem a transferência de dados.

6.6 A UFSC reserva-se ao direito de excluir da seleção as candidaturas não confirmadas até o prazo de encerramento das inscrições, de acordo com o cronograma.

6.7 Não serão acolhidas inscrições condicionais, extemporâneas, ou por via postal, fax ou outros meios.

6.8 O subprojeto, seus docentes anfitriões e respectivos programas de pós-graduação vinculados estão descritos no Anexo II deste edital.

6.9 O tamanho máximo dos arquivos a serem anexados não poderá ultrapassar 5 MB.

6.10 As informações prestadas no formulário de inscrição serão de inteira responsabilidade do proponente, reservando-se a UFSC e a CAPES o direito de cancelar a candidatura que não estiver preenchida de forma completa e correta.

6.11 O(A) candidato(a), ao apresentar a documentação requerida, se responsabiliza pela veracidade de todas as informações prestadas e pela autenticidade dos documentos entregues.

6.12 O docente anfitrião deve enviar toda a documentação, exclusivamente via Internet, até às 17h00 do último dia para inscrição, horário de Brasília, conforme estabelecido no calendário.

7. DA COMISSÃO DE SELEÇÃO

7.1 A comissão de seleção, responsável pela seleção dos candidatos à bolsa, designada pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, será constituída pelo Coordenador do Subprojeto, pelos Coordenadores dos Programas de Pós-Graduação partícipes do subprojeto e por um representante discente do programa líder, podendo ser apresentados também membros suplentes.

7.2 Os Coordenadores de Programas de Pós-Graduação podem ser substituídos por um docente permanente por eles indicados.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

7.3 Caso o Coordenador de Subprojeto seja também Coordenador de Programa de Pós-Graduação, o respectivo Programa de Pós-Graduação deverá ser representado por seu subcoordenador.

7.4 A Portaria N.º 3/2019/PROPG de nomeação das comissões de seleção está disponível para consulta através do seguinte endereço:

<http://propg.ufsc.br/internacionalizacao/print/portaria-e-oficios-ufsc-print/>

8. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

8.1 A análise e o julgamento das propostas em atendimento a este edital serão realizados em 03 (três) etapas:

8.1.1 Etapa I: Análise técnica - As propostas serão analisadas pelas respectivas Comissões de Seleção, com a finalidade de verificar o atendimento aos itens obrigatórios, o envio da documentação solicitada e a adequação dos projetos às especificações e às condições contidas neste Edital. As inscrições incompletas, enviadas de forma indevida, fora dos prazos estabelecidos ou em desacordo com as respectivas instruções deste Edital serão automaticamente canceladas.

8.1.2 Etapa II: Análise de mérito (Avaliação e Classificação) - Realizada pela Comissão de Seleção conforme a disponibilidade de bolsas descrita no Anexo III deste Edital.

8.1.3 Etapa III: Homologação pelo Grupo Gestor- a ser realizada mediante avaliação da documentação apresentada.

8.2 A análise e julgamento de mérito e relevância acadêmica das propostas, a ser realizada pelas Comissões de Seleção, levará em consideração os seguintes aspectos:

a) Aderência do Projeto: grau de alinhamento do projeto de pesquisa ao projeto PRINT Big Data Analytics: Lançando Luz do Gene ao Cosmos (Anexo I).

b) Experiência prévia do candidato à bolsa, conforme *Curriculum Vitae* e carta de recomendação, na área de pesquisa de interesse, considerando sua produção científica, tecnológica ou inovadora relevante, principalmente nos últimos cinco anos;

c) Mérito, originalidade e relevância do plano de trabalho para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação do País;

d) Impacto da proposta do candidato nos diversos desfechos de ensino/pesquisa no(s) Programa(s) de destino.

8.3 As alíneas de "a" a "d" do item 8.2 valerão de 0 (zero) a 5 (cinco) pontos cada, conforme avaliação nas seguintes categorias:



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

0 pontos - Inaceitável informações incompletas ou ausentes

1 ponto - Fraco

2 pontos - Médio

3 pontos - Bom

4 pontos - Muito Bom

5 pontos – Excelente

8.4 A classificação final será estabelecida pela ordem decrescente de notas. Em caso de empate a nota obtida na alínea "a" será utilizada como critério de desempate. As candidaturas serão desclassificadas se obtiverem menos de 10 pontos no total.

8.5 A nota máxima possível é de 20 (vinte) pontos e a mínima de 0 (zero) ponto.

9. DA INSCRIÇÃO NA CAPES

9.1. Após a seleção interna da proposta na UFSC, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação realizará a inscrição das informações nos Sistemas da CAPES, devendo o programa encaminhar para a Pró-Reitoria de Pós-Graduação após a Etapa II uma pasta eletrônica individual para cada candidato aprovado e selecionado, contendo os documentos necessários em arquivos em formato PDF.

9.2. As informações prestadas são de inteira responsabilidade do(a) candidato(a), podendo a UFSC e a CAPES excluí-lo(a) da seleção se a documentação requerida for apresentada com dados parciais, incorretos ou inconsistentes em qualquer Etapa do processo seletivo, ou ainda fora dos prazos determinados, bem como se constatado posteriormente serem aquelas informações inverídicas.

9.3. Documentos e informações adicionais poderão ser solicitados pela UFSC ou pela CAPES a qualquer tempo para melhor instrução do processo.

10. DA ANÁLISE DOCUMENTAL NA CAPES

10.1. A verificação da consistência documental consiste no exame, pela equipe técnica da CAPES, da documentação apresentada para a inscrição, do preenchimento integral e correto dos formulários eletrônicos disponíveis, bem como do cumprimento dos requisitos constantes neste Edital.

10.2. Inscrições incompletas e enviadas de forma indevida ou fora dos prazos estabelecidos serão indeferidas.

10.3. O indeferimento da candidatura por este requisito impede a tramitação para as etapas subsequentes.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) **[3721 9738]** - Email: **[ppgcc@contato.ufsc.br]**

11. DOS RESULTADOS E RECURSOS

11.1. A lista dos candidatos com inscrições homologadas, com a pontuação obtida e respectiva classificação, será publicada na homepage dos PPG's participantes.

11.2. Os pedidos de reconsideração à Comissão de Seleção, com as justificativas que os motivam e devidamente fundamentados, deverão ser encaminhados via e-mail, conforme prazos previstos no cronograma disponível no item 5.1 deste edital, para **ppgcc@contato.ufsc.br**, contendo no campo "Assunto" a seguinte informação "PEDIDO DE RECONSIDERAÇÃO – PDEE/JTEE –PPGCC - NOME DO CANDIDATO".

11.3. Caberá pedido de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPE/UFSC quando houver indeferimento do pedido de reconsideração pela Comissão de Seleção. Os pedidos de recursos, com as justificativas que os motivam e devidamente fundamentados, deverão ser encaminhados via e-mail, conforme prazos previstos no cronograma disponível no item 5.1 deste edital, para **print.propg@contato.ufsc.br**, contendo no campo "Assunto" a seguinte informação "RECURSO – PDEE/JTEE– PPGCC - NOME DO CANDIDATO".

11.4. Os resultados após análise dos pedidos de reconsideração à Comissão de Seleção e de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPE/UFSC serão publicados na homepage dos PPG's participantes do subprojeto.

11.5. Serão selecionado(a)s aquele(a)s candidato(a)s que, pela ordem decrescente da pontuação obtida, preencherem o número de bolsas disponibilizadas por subprojeto conforme descrito no Anexo III deste edital.

11.6. Caso ocorram desistências de candidato(a)s selecionado(a)s, poderão ser chamados a ocupar as bolsas remanescentes outro(a)s candidato(a)s aprovado(a)s, sendo respeitada a ordem de classificação. Vagas remanescentes poderão alternativamente ser remanejadas para administração da Pró-Reitoria de Pós-Graduação.

11.7. Em nenhuma hipótese serão fornecidas informações sobre o resultado por telefone ou por e-mail.

12. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

12.1. Será desclassificado(a) e automaticamente excluído(a) do processo seletivo, o(a) candidato(a) que:

I - Realizar duas ou mais inscrições no presente edital;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

II - Não apresentar a documentação requerida nos prazos e condições estipuladas neste Edital;

III - Prestar declarações ou apresentar documentos falsos no processo seletivo.

12.2. O resultado deste Edital tem validade até o lançamento do próximo Edital de Seleção de Jovem Talento com Experiência no Exterior (JTÉE) e Pós-Doutorado com Experiência no Exterior (PDEE) no âmbito do Projeto Institucional de Internacionalização PRINT-CAPES/UFSC.

12.3. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção ou pelo Grupo Gestor PRINT-CAPES/UFSC, conforme as suas competências.

Florianópolis (SC), 26 de abril de 2019.

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciência da
Computação

Coordenador de Subprojeto Print/Capes-UFSC



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

ANEXO I – Subprojeto PRINT-CAPES/UFSC

Título do Projeto
Big Data Analytics: lançando luz dos genes ao cosmos
Tema Prioritário
<i>Assinalar apenas um tema principal:</i> <input type="checkbox"/> Internacionalização do ensino superior, incluindo linguagem, cultura e identidade; <input type="checkbox"/> Sustentabilidade ambiental, incluindo gestão de recursos hídricos e de resíduos, fontes renováveis de energia, e conservação e uso da biodiversidade; <input checked="" type="checkbox"/> Indústria 4.0, incluindo automação, internet das coisas, e computação em nuvem; <input type="checkbox"/> Biotecnologia e biomedicina, incluindo saúde humana; <input type="checkbox"/> Nanociência e nanotecnologia, incluindo materiais, fármacos, compósitos, sensores e dispositivos.
Palavras-chave
<i>Indicar até 3 palavras-chave</i> Big Data Analytics, Data Science, Data Management.
Data de Início e Término do Projeto
<i>Considerar 4 anos, a iniciar em agosto/2018</i> O período do projeto está previsto para 4 anos, iniciando em Agosto/2018 até Julho/2022.
Área de Conhecimento



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

Usar a tabela da CAPES para definir uma área principal:

<http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/tabela-de-areas-do-conhecimento-avaliacao>

Ciência da Computação.

DESCRIÇÃO DO PROJETO

Resumo do Projeto (2000 caracteres)

Várias áreas da ciência sofreram uma grande revolução nesse milênio. Estudos que eram feitos com uma dúzia de dados passaram a contar com milhares ou milhões de dados. Os atos de lidar com essa enorme quantidade de dados heterogêneos – ou Big Data – e passar da análise artesanal para entender a ciência por trás desses dados – data science – incorporaram-se ao dia-a-dia de muitos cientistas, em especial físicos e biólogos.

Na astrofísica, desde 2000 grandes levantamentos de imagens e espectros de galáxias e estrelas começaram a tornar seus dados públicos (e.g. 2dF, SDSS, VVV). Na frente de física de partículas, o lado experimental é dominado pelas grandes colaborações, tais como os experimentos ATLAS, CMS, LHCb e ALICE do grande colisor de hádrons (LHC, Large Hadron Collider). Os físicos teóricos da área têm então uma multitude de dados experimentais a serem analisados, utilizando-se das técnicas computacionais mais avançadas. Outro aspecto importante no entendimento do universo no qual vivemos envolve tanto dados observacionais obtidos por grandes telescópios ao redor do mundo e no espaço, quanto experimentais, advindos dos grandes colisores de partículas. Essas informações complementares são utilizadas de forma conjunta ou separada em modelos relativísticos e para corroboração de teorias já propostas. Na área de biotecnologia, o grande volume de dados vem do sequenciamento do DNA de diferentes organismos, especialmente com o advento dos sequenciadores de nova geração (NGS), bem como de análise de proteínas por espectrometria de massas, onde são gerados milhares de espectros de massas por segundo.

Físicos e biólogos tiveram que acrescentar aos seus vocabulários termos caros à Ciência da Computação, como *data management* para organizar dados; técnicas como *PCA*, *machine learning*, *data mining*, *pattern recognition* e *clustering* para analisar dados; computação distribuída e de alto desempenho para lidar com o volume de dados; e até inventaram o termo *citizen science*, que consiste em recrutar o público para ajudar a classificar desde galáxias até o canto de baleias (www.zooniverse.org).

Essa superposição de técnicas nos impeliu a forjar uma colaboração de pesquisadores da UFSC que trabalham com Big Data e todos os termos computacionais a ele associados. Com este projeto, visamos a



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

ampliar a inserção internacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Computação, Física e Biotecnologia e Biociências da UFSC. Procuramos consolidar parcerias de pesquisa já existentes e buscar novas cooperações, através de intercâmbio de pesquisadores e estudantes, e de um simpósio interdisciplinar em Big Data.

Problema (2000 caracteres)

Definir o problema científico ou tecnológico.

Os três Programas de Pós-Graduação da UFSC envolvidos neste projeto atuam na área de análise de grandes volumes de dados.

Três grandes áreas da Física que lidam com um volume imenso e heterogêneo de dados são a astrofísica, a física nuclear de altas energias e a física de partículas elementares. No panorama atual da pesquisa em astrofísica destaca-se a proliferação de grandes levantamentos de dados como instrumentos para explorar o cosmos, desde planetas e estrelas (Saito et al. 2012) até galáxias e o Universo como um todo. A abundância e a riqueza dos dados hoje já disponíveis, e também os que virão nos próximos anos, requer ferramentas de análise para coletar dados (Mello et al. 2014) e para transformar os dados coletados em quantidades de interesse físico e astrofísico como, por exemplo a idade, massa, e abundância química das estrelas e do gás em galáxias (de Amorim et al. 2017; Vale Asari et al. 2016). As equipes da UFSC e estrangeiras têm, tanto de forma independente como conjunta, ampla experiência nesse tipo de trabalho, o que as coloca em posição privilegiada para liderar a exploração da nova geração de dados que se avizinha em projetos como o MaNGA, MUSE, Sitelle, J-PAS, e S-PLUS, os quais proporcionarão grandes avanços quantitativos e qualitativos em estudos de estrelas e galáxias e sua evolução ao longo da história do Universo.

Grandes experimentos de colisões de núcleos atômicos revelam a física das partículas elementares. Uma das formas de entender as partículas elementares é a partir da fenomenologia, que é a pesquisa na fronteira entre teoria e experimento (Oliveira et al. 2017). Grandes experimentos, com o LHC, produzem milhões de dados de colisões. A fenomenologia identifica observáveis físicos interessantes, cria previsões teóricas para eles e então os confronta com os dados obtidos nos laboratórios internacionais. O principal objetivo é encontrar evidências de física nova e então compará-la com resultados experimentais, de tal forma a aumentar o nosso conhecimento sobre o Universo, se possível, em um nível mais fundamental do que o atual.

Ainda, nessa mesma linha, o entendimento da evolução energética, temporal e de densidade do nosso universo pode ser descrito pelo diagrama de fases da cromodinâmica quântica (QCD), que requer dados tanto observacionais quanto experimentais. Vários aspectos dessa evolução já foram explicados (Pais et al. 2016, Marquez and Menezes 2017), mas é importante salientar que cada região (densidade, temperatura) pode contribuir com todo o conjunto de investigações associadas a cobrir todo o diagrama de fases da QCD (Torres et al. 2017).



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) **[3721 9738]** - Email: **[ppgcc@contato.ufsc.br]**

Na área biotecnológica, a geração de dados biológicos tem aumentando significativamente a partir da consolidação dos sequenciamento de nova geração (NGS) (Lecroc et al. 2013) em que genomas completos de diferentes espécies ou bilhões de sequências de DNA de vários organismos presentes em uma amostras biológica, como água, solo, superfície de hospitais e até mesmo de mucosas e fezes humanas, são gerados em estudos de metagenômicos (Schmidt & Hildebrandt 2017). Concomitante a isto, com o desenvolvimento de equipamentos mais sensíveis, o estudo da proteômica com a análise de dados de espectrometria de massas de proteínas estão sendo gerados em larga escala e em uma velocidade sem precedentes, em que a partir de uma única análise em um destes equipamentos é possível identificar milhares de proteínas a partir de bilhões de espectros de massas (Awan & Saeed, 2017). Este crescimento de dados tem demonstrado um potencial informativo para se conhecer os diferentes modelos biológicos, encontrar alvos para diagnóstico, vacinas e terapêuticos, até mesmo uma medicina personalizada (Nice, 2016). Contudo, a capacidade de armazenamento, processamento e análise desta grande quantidade de dados tem se tornado um gargalo para estes estudos e os bioinformatas atuais. Neste sentido, a aplicação e desenvolvimento de conceitos e tecnologias em Big Data dentro da bioinformática são fundamentais para o melhor uso destes dados (He et al., 2017).

Enquanto a Física e a Biologia buscam soluções nas suas áreas de aplicação, a Computação cria as novas técnicas computacionais de aprendizado de máquina que, aliadas a técnicas de alto desempenho, permitem processar e extrair conhecimento novo e útil de grandes volumes de dados, sejam estes de uma única fonte, ou de múltiplas fontes que requerem técnicas de integração de dados heterogêneos. A equipe da Computação envolvida no projeto tem trabalhado nos últimos anos com grandes volumes de dados de trajetórias (rastros) geradas por GPS e outros dispositivos móveis como smartphones, desenvolvendo novas técnicas de análise de padrões de movimentação (Parent et al. 2013), novas técnicas de análise de similaridade (Salvaro et al 2018) que podem ser utilizadas na análise de agrupamentos (clustering), novas técnicas para detecção de comportamentos anômalos (Cosar et al 2017), novos algoritmos de classificação (Ferrero et al 2018), etc., considerando além do volume e a heterogeneidade dos dados, a distribuição do processamento de forma a aumentar a escalabilidade (Castro et al 2016), (Pena et al 2018).

A cooperação destes três programas, com a liderança da Computação, irá expandir a interdisciplinaridade dentro da UFSC, unindo três programas de PG em uma temática que vem ganhando importância internacional, e buscará se tornar referência mundial em pesquisa em Big Data Analytics em conjunto com instituições internacionais.

Cabe ressaltar que na UFSC verifica-se uma lacuna na cooperação entre programas de áreas tão distintas, mesmo que hoje deseje-se a formação de profissionais com conhecimento interdisciplinar. Neste contexto, a cooperação entre discentes e docentes de programas em temáticas distintas (física, computação e biologia) porém complementares, e com instituições internacionais de renome nas áreas, contribuirá significativamente



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) **[3721 9738]** - Email: **[ppgcc@contato.ufsc.br]**

para o desenvolvimento de recursos humanos e para a consolidação dos programas de PG e da UFSC em Data Science e Big Data para o entendimento de diferentes fenômenos naturais.

Justificativa (2000 caracteres)

Apresentar a relevância do projeto do ponto de vista científico, tecnológico, econômico e/ou social.

Apesar do já alto grau de internacionalização dos docentes do grupo, os docentes têm enfrentado dificuldades em financiar a participação direta de pós-graduandos nessas colaborações. Com o CAPES/PRINT pretende-se remediar essa dificuldade, oferecendo mais oportunidades aos estudantes de PG com financiamento regular. Isso contribuirá diretamente para a formação acadêmica e científica desses estudantes, e ao mesmo tempo elevando o grau de internacionalização da UFSC.

Do ponto de vista científico, este projeto visa uma forte cooperação internacional na pesquisa em Big Data Analytics. A cooperação internacional irá envolver os pesquisadores da UFSC nos temas de pesquisa de ponta sendo discutidos pelos grupos estrangeiros, aumentando significativamente a produção bibliográfica dos pesquisadores brasileiros em periódicos internacionais, e conseqüentemente os impactos das pesquisas produzidas pelos brasileiros. Desta forma, auxiliará a consolidação de grupos de pesquisa, em especial grupos emergentes formados por jovens professores e pesquisadores da UFSC.

Além disso, este projeto interdisciplinar entre Computação, Física e Biotecnologia pode ser a semente para uma colaboração muito maior dentro da UFSC, podendo no futuro envolver outras áreas que utilizam técnicas computacionais afins.

Do ponto de vista tecnológico, vários dos resultados e algoritmos desenvolvidos serão compartilhados com a comunidade científica, gerando produção tecnológica de interesse para a UFSC e para o país. Um exemplo é a aplicação em saúde da medicina personalizada, que combina dados genômicos/proteômicos de cada paciente aos dados clínicos e epidemiológicos utilizando algoritmos de Big Data Analytics. Desta forma, a criação deste grupo multidisciplinar permitirá explorar esta tendência mundial no tratamento de doenças.

Do ponto de vista econômico e social, este projeto fomentará a formação de recursos humanos capazes de navegar por diferentes campos em que há aplicação de Big Data. Além disso, permitirá que este setor se desenvolva no Brasil, em especial em Florianópolis, possibilitando a formação de polos de inovação neste setor, e conseqüentemente gerando mais empregos tanto no setor privado quanto público.

Caráter Inovador (2000 caracteres)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) **[3721 9738]** - Email: **[ppgcc@contato.ufsc.br]**

Apresentar inovações trazidas pelo projeto nas dimensões institucional, acadêmica, tecnológica e de inserção internacional à UFSC.

Destacamos a seguir as diversas facetas inovadoras desse projeto. Do ponto de vista institucional, ele inaugura uma colaboração interdisciplinar entre áreas que trabalham com big data analytics dentro da UFSC: Computação, Física e Biologia. Dentre as ações concretas para estabelecer essa colaboração inédita, propomos palestras interdisciplinares visando a integração dos programas. Além disso, haverá a criação de uma disciplina comum aos três programas de pós-graduação com um foco em Big Data. Por fim, prevemos um Simpósio Internacional em Big Data no último ano do projeto, um evento internacional multidisciplinar com participação de pesquisadores e estudantes da UFSC, das instituições estrangeiras parceiras, e de outras instituições nacionais.

Do ponto de vista acadêmico, o estabelecimento de laços mais fortes com instituições internacionais e pesquisadores renomados terá um impacto quantitativo e qualitativo na produção intelectual da UFSC. Esse impacto trará maior visibilidade para a pesquisa feita na instituição. Além disso, o projeto será importantíssimo para a formação de estudantes de pós-graduação, que serão capazes de transitar entre diferentes campos de data science. Além disso, a inserção desses jovens pesquisadores dentro do panorama de colaborações internacionais fará com que eles tenham uma formação mais sólida e compatível com uma nova geração de pesquisadores brasileiros com afluência internacional.

Do ponto de vista tecnológico, as técnicas desenvolvidas para a análise de Big Data ficarão disponíveis para a comunidade científica. Os códigos desenvolvidos por vários pesquisadores serão disponibilizados, o que aumentará a visibilidade, as citações aos trabalhos e a relevância da ciência feita na UFSC. Além disso, o acesso aberto contribui para a transparência e reprodutibilidade na comunidade científica.

Do ponto de vista da inserção internacional da UFSC, este projeto irá reforçar antigas e criar novas cooperações internacionais, promovendo o intercâmbio de pesquisadores e principalmente de alunos. Os pesquisadores deste projeto já têm uma alta inserção internacional, e pretendem, a partir de um financiamento mais regular, aumentar a inserção internacional dos estudantes de pós-graduação. Dentro do escopo das atividades aqui propostas, serão enviados estudantes da UFSC para estágios de doutorado sanduíche, escolas avançadas e congressos.

Além disso, dentro deste projeto prevê-se várias ações internas que irão ajudar na internacionalização dos PPG da UFSC. Além de inserir estudantes da UFSC dentro do contexto globalizado da ciência atual, um outro objetivo é atrair estudantes estrangeiros para os programas de PG da UFSC. Dentre essas ações, listadas na seção Objetivos, destacamos a oferta de disciplinas e material didático em língua inglesa nas PGs nas áreas envolvidas; a oferta de minicursos e palestras em língua inglesa; a motivação aos alunos de pós-graduação para que escrevam suas teses e dissertações em inglês; o desenvolvimento de uma versão em inglês do site dos programas; e a divulgação em inglês do processo seletivo ao mestrado e doutorado. Vale lembrar que a troca de experiências entre os programas fará com que essas ações possam ser implementadas com mais celeridade: o PPGFSC, por exemplo, já conta com um site e um programa de seleção em inglês.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

OBJETIVOS, METAS E IMPACTOS DO PROJETO DE PESQUISA EM COOPERAÇÃO INTERNACIONAL

Objetivos (2000 caracteres)

Apresentar a definição e limitação do objeto de estudo.

Os objetivos desse projeto estão voltados para a internacionalização dos programas de pós-graduação participantes e para estreitar os laços entre pesquisadores na UFSC que trabalham com grandes bases de dados, cujas técnicas podem ser aplicadas a diferentes problemas científicos. A seguir são listados alguns objetivos específicos.

- a) Ofertar disciplinas e material didático em língua inglesa no âmbito dos três programas de PG envolvidos no projeto. Com estas disciplinas o estudante se tornará especialista no tema do projeto do ponto de vista computacional, tendo como base aplicações de áreas diferentes (a Física, a Biologia e a própria Computação).
- b) Ofertar minicursos e palestras em língua inglesa, organizados tanto por pesquisadores brasileiros quanto estrangeiros, tanto no modelo presencial quanto a distância.
- c) Motivar os alunos de pós-graduação na escrita de suas teses e dissertações na língua inglesa, o que irá aumentar significativamente o número de downloads e leitura destes trabalhos por pesquisadores estrangeiros.
- d) Financiar visitas curtas de pesquisadores renomados das instituições internacionais para atuar nos grupos de pesquisa brasileiros, buscando a elaboração de artigos científicos conjuntos, e oferta de novas disciplinas de 1 ou 2 créditos que possam ser ministradas em curtos períodos.
- e) Promover palestras e seminários em inglês durante a visita dos participantes estrangeiros à UFSC.
- f) Promover Summer / Winter schools ou *hackathons*, ministrados pelos discentes dos programas de PG tendo como com o público alvo alunos de graduação.
- g) Abrir concurso para docente no PPGCC/UFSC na área de Big Data Analytics / Data Science, uma vez que vários docentes estão entrando com pedidos de aposentadoria.
- h) Fazer uma versão em inglês do site dos programas PPGCC e PPGBTC, sendo que o PPGFSC já possui.
- i) Organizar uma competição internacional de Big Data Analytics, tendo como prêmio uma bolsa de pos-doc, de um ano, na UFSC em um dos programas de PG participantes deste projeto (escolhido pela equipe vencedora).
- j) Elaborar um folder em inglês sobre o processo seletivo ao mestrado e doutorado e divulgar em listas de emails internacionais, visando atrair alunos estrangeiros para os Programas de Pós-Graduação da UFSC. Vale lembrar que a participação do processo seletivo da PPGFSC já pode ser feito completamente em inglês.
- k) Organizar um Simpósio Internacional Interdisciplinar em BigData Analytics, com a participação de pesquisadores das instituições parceiras deste projeto e convidados de outras instituições nacionais.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

Metas (2000 caracteres)

Apresentar quantitativamente os produtos esperados do projeto em termos de formação de pessoas e divulgação de resultados da pesquisa. Exemplos: disciplinas oferecidas em língua estrangeira (item obrigatório), nº de estrangeiros visitantes, total de publicações de relevância internacional, total de itens de produção tecnológica registráveis/registrados, co-tutelas.

As metas abaixo são para o período de quatro anos de vigência do projeto.

- Ofertar ao menos três disciplinas em língua inglesa (ministradas por professores das PGs e por pesquisadores visitantes) em cada programa de PG. Na computação já estão confirmadas as disciplinas Data Management for Big Data e Parallel Computing. A física irá propor à PPGFSC as disciplinas (1) Astrophysics with large databases e (2) Nuclear and Particle Physics under a modern perspective.
- Disponibilizar o material de várias disciplinas em inglês.
- Criar disciplinas em língua inglesa comuns aos 3 PPG e que serão ministradas em conjunto por docentes dos três programas: Por exemplo: (i) Multiple Aspect Big Data Analytics, (ii) Data Science e (iii) High Performance Big Data Processing.
- Oferecer disciplinas optativas em língua inglesa na Graduação como, por exemplo: Big Data Storage, Management and Mining e Statistics for Big Data and Data Science, uma vez que o PPGCC está no Departamento de Informática e Estatística e conta com o apoio dos docentes da Estatística.
- Publicar diversos artigos em revistas internacionais de alto impacto (considerando a área de cada PPG). A meta é publicar ao menos 2 artigos por docente de cada programa por ano, em média, totalizando mais de 80 artigos em periódicos durante o projeto.
- Receber a visita de ao menos 9 visitantes estrangeiros, detalhadas no plano de atividades e orçamento
- 6 doutorados sanduíche e ao menos uma co-tutela.

Além disso, valem ser destacadas as seguintes ações:

- Simpósio interdisciplinar no último ano do projeto.
- Primeiros passos para criação de especialização multidisciplinar em big data analytics.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

Impactos na Internacionalização da UFSC (2000 caracteres)

Apresentar impactos na internacionalização da UFSC em termos científicos, tecnológicos, econômicos e/ou sociais.

Os PPG participantes desse projeto já têm algumas ações pontuais que serão importantes para a internacionalização dos seus programas. Inicialmente, os sites do PPGCC e PPGBTC deverão ser traduzidos e o processo seletivo será ampliado com divulgação internacional.

A longo prazo, visualiza-se os seguintes impactos:

(1) Formação de alunos: Este projeto terá uma grande contribuição para a promoção do ensino e formação, principalmente no nível de pós-graduação. O caráter interdisciplinar desse projeto, a melhora de indicadores de produção e de internacionalização ajudará a estudantes que antes não considerariam a UFSC para seu mestrado/doutorado.

(2) Produção intelectual: A combinação de técnicas e conhecimentos será chave para atacar problemas atuais, com dados que são o estado-da-arte, que por sua vez terá um impacto imediato na relevância da produção científica. A quantidade de publicações em revistas de alto impacto, principalmente na área de Big Data, aumentará a atenção internacional para a pesquisa na UFSC. Esse é um dos parâmetros mais importantes considerados na avaliação da CAPES nos cursos de pós-graduação. Além disso, diversas publicações terão acesso aberto através do servidor de pre-prints arXiv.

(3) Produção técnica e acesso aberto: As ferramentas e grandes bases de dados desenvolvidas na UFSC bem como os novos códigos resultantes serão abertos, e os resultados das análises serão públicos, contribuindo para a transparência, reprodutibilidade e compartilhamento de ferramentas computacionais na comunidade científica.

(4) Perspectivas para o futuro: As colaborações resultantes desse projeto irão desenvolver técnicas adaptadas para explorar futuros conjuntos de dados de alto impacto, como os esperados em breve (por exemplo, SDSS-V LVM e JWST na astrofísica). Isso aumentará também, a médio prazo, a visibilidade da pesquisa da UFSC.

(5) Investimento em ciência básica: O Brasil é o maior país da América Latina, mas o investimento e a produtividade na ciência básica e aplicada são menores que, por exemplo, no Chile e Uruguai (ver relatório científico da UNESCO: em 2030, capítulo 7, <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407por.pdf>). Portanto, grupos de pesquisa básica bem-sucedidos com trabalho de alto impacto trazem benefícios enormes para o país: é sabido que investimentos em ciência básica, no longo prazo, refletem-se em desenvolvimento tecnológico e melhoria nos indicadores de desenvolvimento social de um país.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

ANEXO II – Membros da Equipe do Subprojeto PRINT-CAPES/UFSC Big Data Analytics: Lançando Luz do gene ao Cosmos

Docentes Anfitriões:

Vania Bogorny - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação

Marcio Bastos Castro - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação

Ronaldo dos Santos Mello - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação

Glauber Wagner - Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biociências

Edmundo Carlos Grisard - Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biociências

Rubens Duarte - Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biociências

Patricia Stocco - Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biociências



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

ANEXO III – Distribuição de Bolsas Jovem Talento com Experiência no Exterior (JTÉE) e Pós-Doutorado com Experiência no Exterior (PDEE) por Subprojetos - PRINT-CAPES/UFSC

Área Temática	SUBPROJETO		PPG'S PARTICIPANTES	Número de Bolsas disponíveis	
				Jovem Talento com Experiência no Exterior (JTÉE)	Pós-Doutorado com Experiência no Exterior (PDEE)
Tema 1: Linguagens, Interculturalidade e Identidades	1	Apoio digital à governança do programa de internacionalização	Engenharia e Gestão do Conhecimento, Estudos da Tradução, Ciência da Informação	1	1
	2	Desafios da universidade contemporânea no mundo globalizado: cultura e formação em perspectiva comparada, Brasil e Alemanha	Filosofia, Sociologia Política	1	0
	3	Portal Línguas, literatura e práticas culturais	Linguística, Literatura, Design	1	1
	4	Práticas Culturais, Educação e Direitos Humanos: violências, gênero, diversidades	Interdisciplinar em Ciências Humanas, Psicologia, Educação Científica e Tecnológica, Literatura	1	1
	5	Repositório de práticas interculturais	Educação Científica e Tecnológica, Linguística, Serviço Social, Psicologia, Interdisciplinar em Ciências Humanas	1	1
	6	Tradução, tradição e inovação	Estudos da Tradução, Educação Científica e Tecnológica, Linguística, Engenharia e Gestão do Conhecimento, Antropologia Social, Inglês: Estudos Linguísticos e Literários, Literatura	1	1
Tema 2: Nanociência e Nanotecnologia	7	Desenvolvimento de nanoestruturas e incorporação em produtos funcionais	Ciência e Engenharia de Materiais, Engenharia Química, Engenharia de Alimentos	1	1
	8	Desenvolvimento e aplicação de nanocatalisadores	Química, Engenharia Química, Farmácia	1	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

Área Temática	SUBPROJETO		PPG'S PARTICIPANTES	Número de Bolsas disponíveis	
				Jovem Talento com Experiência no Exterior (JTÉE)	Pós-Doutorado com Experiência no Exterior (PDEE)
Tema 2: Nanociência e Nanotecnologia	9	Estudo multilateral e translacional em novos fármacos e sistemas de liberação nanoestruturados para o tratamento de doenças infecciosas, parasitárias e câncer	Farmácia, Química, Biotecnologia e Biociências, Saúde Coletiva	1	1
Tema 3: Saúde Humana	10	Alimentos de origem vegetal, processamento e impacto na saúde	Engenharia de Alimentos, Ciência dos Alimentos	1	1
	11	Alvos moleculares e terapêuticos em doenças metabólicas e degenerativas	Bioquímica, Neurociências, Farmacologia	1	1
	12	Comunicação celular e biologia de sistemas	Biotecnologia e Biociências, Neurociências, Bioquímica, Farmacologia	1	1
	13	Diagnóstico e intervenção para estilos de vida saudáveis	Educação Física, Saúde Coletiva	1	1
	14	Educação interprofissional em saúde	Enfermagem, Saúde Coletiva	1	1
	15	Envelhecimento saudável e mobilidade urbana	Saúde Coletiva, Arquitetura e Urbanismo, Educação Física	1	1
Tema 4: Sustentabilidade Ambiental	16	Caracterização, conservação e uso sustentável da biodiversidade	Recursos Genéticos e Vegetais	1	0
	17	Energia Sustentável para o Futuro	Engenharia Elétrica, Direito, Matemática Pura e Aplicada, Engenharia de Automação e Sistemas, Engenharia Mecânica	1	1
	18	Internacionalização integrada da produção de conhecimento e formação de recursos humanos na área de biodiversidade marinho/costeira – bases para a sustentabilidade	Ecologia, Biociências e Biotecnologia	1	1
	19	Pesquisa e Inovação para Cidades Inteligentes e Ambientalmente Sustentáveis – Águas, Resíduos e Energia Renovável	Engenharia Ambiental, Engenharia Química, Design, Interdisciplinar em Ciências Humanas, Direito	1	1
	20	Produção sustentável de alimentos no âmbito das Ciências Agrárias	Aquicultura, Ciências dos Alimentos, Recursos Genéticos e Vegetais	1	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

Área Temática	SUBPROJETO		PPG'S PARTICIPANTES	Número de Bolsas disponíveis	
				Jovem Talento com Experiência no Exterior (JTEE)	Pós-Doutorado com Experiência no Exterior (PDEE)
Tema 4: Sustentabilidade Ambiental	21	Sustentabilidade Industrial: tratamento, aproveitamento e valorização de resíduos; tecnologias limpas; fontes renováveis de energia e uso da biodiversidade	Engenharia Química, Química, Ciências dos Alimentos, Engenharia Ambiental, Engenharia de Alimentos	2	2
	22	Água, Energia e Alimento "NEXUS" – Sustentabilidade na comunidade internacional	Direito, Interdisciplinar em Ciências Humanas, Contabilidade, Recursos Genéticos e Vegetais	1	1
Tema 5: Transformação Digital: Indústria e Serviços 4.0	23	Automação, controle e sistemas computacionais para indústria e serviços 4.0	Engenharia de Automação e Sistemas, Engenharia Elétrica, Ciência da Computação	1	1
	24	Big Data Analytics: lançando luz dos genes ao cosmos	Ciência da Computação, Biociência e Biotecnologia	1	0
	25	Internacionalização da Matemática e integração com Física e Engenharias	Matemática Pura e Aplicada, Engenharia Elétrica, Engenharia de Automação e Sistemas	1	1
	26	Manufatura distribuída e automatizada e fabricação automatizada setorial (saúde)	Engenharia da Produção, Ciência da Computação, Contabilidade	1	1
	27	Robótica: competência e pesquisa em paralelismo e reconfiguração	Engenharia Mecânica, Engenharia de Automação e Sistemas, Matemática Pura e Aplicada	1	1



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC

TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

ANEXO IV – Formulário de Inscrição JTEE ou PDEE PRINT-CAPES/UFSC
FORMULÁRIO INSCRIÇÃO

Nome do subprojeto:	
Nome do(a) Candidato (a):	
Nacionalidade:	
Endereço e País de Residência:	
CPF ou N° do Passaporte:	
Telefone para contato:	
Programa de Pós-Graduação para desenvolvimento das atividades:	
Identificador ORCID:	
Instituição da formação doutoral:	
Área de formação doutoral:	
Data de Defesa do Curso de Doutorado:	
Instituição Estrangeira com o qual possui vínculo (para PDEE):	
Endereço eletrônico (e-mail):	
Modalidade para candidatura:	() Jovem Talento com Experiência no Exterior
Período de Início:	() I = 01/10 a 31/12/2019 () II = 01/01 a 31/03/2020



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
[Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação]
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE (48) [3721 9738] - Email: [ppgcc@contato.ufsc.br]

DECLARAÇÃO:

Declaro para os devidos fins que estou ciente do disposto no i) EDITAL N.º 03/PPGCC /2019, ii) no regulamento de bolsas da CAPES, declarando que estou realizando uma única inscrição neste edital .

Data: ____/____/2019

Assinatura do(a) candidato(a): _____

Assinatura do(a) docente anfitrião(ã): _____