



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
Telefone (48) 3721-2713 – E-mail: ppgbqa@contato.ufsc.br

EDITAL N.º 05/PPGBQA/2019

SELEÇÃO DE CANDIDATO(A)S ÀS BOLSAS PARA PROFESSOR VISITANTE NO EXTERIOR DE 2019 DO SUBPROJETO PRINT-CAPES/UFSC COORDENADO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA

Título do Tema: SAÚDE HUMANA

Título do SubProjeto: ALVOS MOLECULARES E TERAPÊUTICOS EM DOENÇAS METABÓLICAS E DEGENERATIVAS

A Coordenação do Programa de Pós-graduação em Bioquímica da Universidade Federal de Santa de 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 para professor visitante no exterior**, com início do período de estudos no exterior entre **01 de outubro de 2019 a 31 de março de 2020**.

1. DA FINALIDADE

- 1.1. O Programa PRINT-CAPES/UFSC de Professor Visitante no Exterior visa oferecer bolsas no exterior para a realização de estudos avançados após o doutorado e destina-se a professores que possuam vínculo empregatício com a UFSC e que sejam credenciados como docentes permanentes nos seguintes Programas de Pós-Graduação vinculados ao Subprojeto **“Alvos moleculares e terapêuticos em doenças metabólicas e degenerativas”**:
 - b) Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (Programa líder);
 - c) Programa de Pós-Graduação em Farmacologia;
 - d) Programa de Pós-Graduação em Neurociências.
- 1.2. O Programa PRINT-CAPES/UFSC de Professor Visitante no Exterior se divide em duas categorias de bolsa:
 - 1.2.1. Professor Visitante no Exterior Júnior: Professor com vínculo empregatício com a UFSC e que obteve o título de doutor há, no máximo, dez anos, tendo por referência o último dia para a inscrição no processo seletivo;
 - 1.2.2. Professor Visitante no Exterior Sênior: Professor com vínculo empregatício com a UFSC e que obteve o título de doutor há mais de dez anos, tendo por referência o último dia para a inscrição no processo seletivo;
- 1.3. A categoria Professor Visitante no Exterior tem como público-alvo os professores que possuam inserção nos meios acadêmicos ou de pesquisa nacionais e

internacionais, com reconhecida produtividade científica e tecnológica na sua área do conhecimento.

1.4. A categoria Júnior objetiva proporcionar oportunidade de aprofundamento de estudos e pesquisas para professores em fase de consolidação acadêmica, com vínculo institucional.

1.5. A categoria Sênior objetiva atender ao público acadêmico de professores que possuam comprovada liderança nos meios acadêmicos ou de pesquisa nacionais e internacionais, com reconhecida produtividade científica e tecnológica na sua área do conhecimento, com vínculo institucional.

1.6. O Programa tem como objetivos específicos:

1.6.1. Incentivar a criação de parcerias e o início ou consolidação de uma rede de pesquisa existente;

1.6.2. Contribuir para a manutenção e/ou estabelecimento do intercâmbio científico por meio da contínua formação dos professores na área do Projeto Institucional de Internacionalização da UFSC;

1.6.3. Desenvolver a internacionalização da UFSC com o retorno dos professores;

1.6.4. Ampliar o nível de colaboração e de publicações conjuntas entre professores que atuam na UFSC e seus colaboradores no exterior, por meio do fomento a execução de projetos conjuntos;

1.6.5. Ampliar o acesso de professores da UFSC a centros internacionais de excelência;

1.6.6. Proporcionar maior visibilidade internacional à produção científica e tecnológica da UFSC.

2. DAS CONDIÇÕES GERAIS

2.1. A concessão de bolsas de Professor Visitante no Exterior de 2019 seguirá o calendário deste Edital;

2.2. As categorias de Professor Visitante no Exterior Júnior e de Professor Visitante no Exterior Sênior são independentes entre si, não sendo permitido o remanejamento e o intercâmbio de uma para outra em vista do tempo de doutoramento exigido para cada modalidade;

2.3. Não serão pagas pela Capes taxas acadêmicas e administrativas para essa modalidade tendo em vista a expectativa de parceria e colaboração entre os professores/pesquisadores da UFSC e das Instituições de Ensino e Pesquisa no exterior;

2.4. Os benefícios serão outorgados exclusivamente ao(à) bolsista e independem de sua condição familiar e salarial, não sendo permitido o acúmulo de benefícios para a mesma finalidade e o mesmo nível, devendo o(a) candidato(a) declarar a recepção de outras bolsas concedidas por órgãos ou entidades da Administração Pública federal, estadual ou municipal e requerer sua suspensão ou cancelamento, de modo que não haja acúmulo de bolsas durante o período de estudos no exterior.

3. DA DURAÇÃO DAS BOLSAS

3.1. A duração da bolsa é de 6 (seis) meses, improrrogáveis, conforme o Projeto PRINT-CAPE/UFSC;

3.2. A duração da bolsa tem que estar em consonância com o período de afastamento a ser solicitado e aprovado por todas as instâncias na UFSC;

3.3. Serão indeferidas, a qualquer tempo, as candidaturas que apresentem divergências de datas apresentadas nos seguintes itens:

3.3.1. Divergências de datas para início e fim dos estudos nos documentos a serem apresentados;

3.3.2. No cronograma de atividades;

3.3.3. Nas manifestações das instituições envolvidas ou quaisquer outros documentos.

4. DAS INSTITUIÇÕES RECEPTORAS

4.1. O Subprojeto “**Alvos moleculares e terapêuticos em doenças metabólicas e degenerativas**” oferece vagas de bolsas de professor visitante no exterior, disponibilizadas pelo PRINT-CAPE/UFSC, que deverão ser realizados em uma das instituições receptoras estrangeiras (Anexo 1).

4.2. Considerando que a Capes não se responsabiliza por despesas relacionadas ao pagamento de taxas acadêmicas e de pesquisa, a instituição receptora deverá isentar o professor visitante da cobrança de referidas taxas.

4.3. A aprovação do(a) candidato(a) no presente processo seletivo não garante a concessão de bolsa de estudos fornecida pela CAPES, da qual dependerá a liberação dos respectivos recursos disponíveis.

5. DO CRONOGRAMA

5.1 O edital seguirá de acordo com os prazos estabelecidos abaixo:

Etapas	Prazo	Responsável
Inscrições dos candidatos	06/05 a 24/05/2019	Candidato
Divulgação da comissão de seleção	27/05/2019	PROPG
Homologação das inscrições	30/05/2019	Comissão de seleção
Pedidos de reconsideração do indeferimento da inscrição	03 e 04/06/2019	Candidato
Resultado final da homologação das inscrições, caso houver pedidos de reconsideração	10/06/2019	Comissão de seleção
Divulgação dos candidatos classificados	08/07/2019	Comissão de seleção
Pedidos de reconsideração à Comissão de Seleção	10 e 11/07/2019	Candidato

Divulgação do resultado após análise dos pedidos de reconsideração	18/07/2019	Comissão de seleção
Pedidos de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPES/UFSC	22 e 23/07/2019	Candidato
Divulgação do resultado após análise dos pedidos de recurso	30/07/2019	Comissão de seleção
Envio à PROPG da documentação dos candidatos aprovados	31/07 a 09/08/2019	Comissão de seleção

6. DOS REQUISITOS PARA A INSCRIÇÃO

6.1 O(A) candidato(a) deverá, obrigatoriamente, preencher os seguintes requisitos no ato da inscrição:

6.1.1 Ser brasileiro (a) ou estrangeiro (a) com visto permanente no Brasil;

6.1.2 Residir no Brasil;

6.1.3 Ter diploma de doutorado reconhecido na forma da legislação brasileira e apresentá-lo como documento comprobatório no ato da inscrição;

6.1.4 Ter obtido o título de doutorado há até 10 (dez) anos para o(a) candidato(a) categoria Júnior e há mais de 10 (dez) anos para o(a) candidato(a) categoria Sênior, tendo por referência o último dia para a inscrição no processo seletivo;

6.1.5 Ter vínculo empregatício com a UFSC (não se caracteriza como vínculo empregatício o trabalho voluntário ou de colaboração temporária);

6.1.6 Ser professor permanente credenciado em Programa de Pós-Graduação vinculado ao subprojeto PRINT-CAPES/UFSC;

6.1.7 Possuir o registro ORCID que fornece um identificador único voltado para a área acadêmica e de pesquisa;

6.1.8 Manter o currículo Lattes atualizado, tendo em vista que o mesmo poderá ser utilizado para análise das informações sobre produção científica e trajetória do candidato, além de outras informações.

7. DAS INSCRIÇÕES

7.1 As inscrições deverão ser realizadas no período de 06 a 24 de maio de 2019, via e-mail, encaminhado para o e-mail ppgbtc@contato.ufsc.br.

7.2 A inscrição pressupõe o conhecimento e a aceitação pelo(a) candidato(a) do Regulamento para Bolsas Internacionais no exterior da Capes (Portaria Capes nº 289, de 28 de dezembro de 2018 ou atos normativos subsequentes que disciplinem a matéria) e as condições deste Edital, das quais não poderá alegar desconhecimento.

7.3 Cada professor poderá se inscrever somente em um único edital de seleção de bolsas para professor visitante no exterior de 2019 do PRINT-CAPES/UFSC. Caso o

professor se inscreva em dois ou mais editais, as candidaturas serão automaticamente canceladas.

7.4 O período para início dos estudos no exterior, indicado no formulário de inscrição, poderá ser alterado uma única vez.

7.5. Os documentos necessários à inscrição no processo seletivo são os seguintes:

7.5.1. Formulário de Inscrição, completamente preenchido, disponível em www.ppgbqa.ufsc.br ou na Secretaria Integrada do Programas de Pós-Graduação do CCB (SIPG) no endereço abaixo:

Secretaria Integrada dos Programas de Pós-Graduação do CCB/UFSC (SIPG) Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (PPGBQA), Ala nova do Centro de Ciências Biológicas, Setor F, Bloco A, Sala 05 (andar térreo), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Campus Universitário João David Ferreira Lima, Bairro Córrego Grande, CEP: 88040-900 Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Fones para contato: (48) 3721-2713/2715/2712/2711, / E-mail: ppgbqa@contato.ufsc.br

7.5.2. Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “**carteira de identidade**”, contendo a carteira de identidade (RG) ou de outro documento que comprove a nacionalidade brasileira. Em casos de estrangeiros, cópia do visto permanente de residência no país.

7.5.3. Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “**diploma**”, contendo o diploma de doutorado reconhecido na forma da legislação brasileira.

7.5.4. Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “**currículo Lattes**”, contendo o currículo atualizado e extraído da Plataforma Lattes com produção intelectual a partir do ano de 2009.

7.5.5. Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “**publicações**”, contendo a cópia de até 5 (cinco) publicações consideradas mais relevantes e realizadas pelo(a) candidato(a) nos últimos 5 (cinco) anos.

7.5.6. Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “**vínculo empregatício**”, contendo comprovante de vínculo empregatício com a UFSC.

7.5.7. 7.5.7. Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “Carta de aceite”, contendo a carta do(a) colaborador(a) da instituição no exterior, com manifestação de interesse no projeto de pesquisa, devidamente datada e assinada e em papel timbrado da respectiva instituição. **A carta deve atestar que o candidato possui proficiência na língua suficiente para as atividades propostas. Alternativamente, o candidato pode apresentar algum dos certificados de proficiência exigido pela IES de destino.**

7.5.8. Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “**currículo do colaborador**”, contendo o currículo resumido do(a) colaborador(a) da instituição no exterior.

7.5.9. Arquivo único em formato *Portable Document Format* (.pdf) intitulado “**projeto de pesquisa**”, contendo o projeto de pesquisa, em português, com no máximo 15 (quinze) páginas, com cronograma das atividades, incluindo a infraestrutura experimental ou laboratorial específica. Devem-se seguir as normas da ABNT e conter, obrigatoriamente, os seguintes itens:

- I - Título;
- II - Introdução e justificativa, apresentando a atualidade, relevância e aderência ao subprojeto (vide Anexo II);
- III - Objetivos, com definição e delimitação clara do objeto de estudo;
- IV - Metodologia a ser empregada;
- V - Cronograma das atividades;
- VI – Relevância para o desenvolvimento científico e tecnológico da área no Brasil no médio e longo prazos;
- VII – Justificativa para a escolha da IES de destino e colaborador no exterior;
- VIII – Definição de como os resultados da pesquisa irão contribuir para a disseminação do conhecimento adquirido na instituição de origem;
- IX – Referências bibliográficas;
- X - Potencial para o aumento da rede de pesquisa e educação, com novas técnicas e parcerias, além de ampla divulgação dos resultados;
- XI - Relevância para o desenvolvimento econômico e de bem-estar social do Brasil no médio e longo prazos;
- XII - Se o plano de estudos prevê/atende às normativas éticas nacionais e internacionais, quando relevante;

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

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

8. DA COMISSÃO DE SELEÇÃO

8.1 A comissão de seleção, responsável pela seleção dos candidatos a bolsa e 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.

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

8.3. 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.

8.4. A portaria de nomeação da comissão de seleção será divulgada na homepage dos programas de pós-graduação vinculados ao subprojeto.

9. DOS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

9.1. Os seguintes critérios serão adotados na seleção dos candidatos a bolsa:

Critério	Nota	Peso
-----------------	-------------	-------------

I - Aderência ao sub-projeto	0 – 10	35 %
II - Mérito, originalidade e relevância do plano de trabalho proposto para o desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação	0 – 10	35 %
III - Produção intelectual do candidato (Últimos 5 anos)	0 – 10	30%

9.2 A produção intelectual do candidato será avaliada segundo os critérios abaixo:

Atividade	Pontuação	Máximo
Prêmio científico ou acadêmico	1/prêmio	10 pontos
Registro de patente	70/registro	-
Publicação de livro ou capítulo de livro indexado (últimos 5 anos)*	15/obra	-
Participação na formação de recursos humanos (últimos 5 anos)	10/IC (Com bolsa) 15/Mestrando 25/Doutorando	-
Beneficiário de bolsa PVE ou pos-doc da CAPES no exterior	20/bolsa	20 pontos
Participação em projeto de cooperação internacional (bolsista, missão de trabalho, missão de estudo)	10/participação	20 pontos
Coordenação de projeto de pesquisa com financiamento (últimos 5 anos)	40/projeto	80 pontos
Coordenação de projetos de pesquisa envolvendo parcerias internacionais (últimos 5 anos)	40/projeto	80 pontos
Publicação de artigo científico (últimos 5 anos)**	A1=70 pontos A2=50 pontos B1=30 pontos B2=20 pontos B3=10 pontos	-

* De acordo com as “Considerações sobre Classificação de Livros” da CAPES (https://capes.gov.br/images/documentos/classifica%C3%A7%C3%A3o_de_livros_2017/46_ENSI_class_livros_jan2017.pdf).

** A contagem de pontos obedecerá à seguinte regra: 100% para o autor principal (primeiro ou último autor), 50% para qualquer coautor. A pontuação dos artigos será diferenciada conforme o Qualis da CAPES da área de inserção do PPG do discente quadriênio 2013-2016 (Ciências Biológicas II - CBII).

10. DOS RESULTADOS E RECURSOS

10.1 A lista dos candidatos com inscrições homologadas, com a pontuação obtida e respectiva classificação, será publicada na homepage do do Pós-Graduação em Bioquímica (<http://ppgbqa.ufsc.br>), Farmacologia (<http://ppgfarmaco.ufsc.br/>) e Neurociências (<http://ppgneuro.posgrad.ufsc.br/>).

10.2 Os pedidos de reconsideração à Comissão de Seleção, com as justificativas que os motivam e devidamente fundamentados, deverão ser encaminhados, via e-mail, para ppgbtc@contato.ufsc.br.

10.3 Os pedidos de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPES/UFSC, com as justificativas que os motivam e devidamente fundamentados, deverão ser encaminhados, via e-mail, para print.propg@contato.ufsc.br.

10.4 Os resultados após análise dos pedidos de reconsideração à Comissão de Seleção e de recurso ao Grupo Gestor PRINT-CAPES/UFSC serão publicados na homepage do do Pós-Graduação em Bioquímica (<http://ppgbqa.ufsc.br>), Farmacologia (<http://ppgfarmaco.ufsc.br/>) e Neurociências (<http://ppgneuro.posgrad.ufsc.br/>) e da PROPG (www.propg.ufsc.br/internacionalizacao/print/).

10.5 Serão selecionado(a)s aquele(a)s candidato(a)s que, pela ordem decrescente de classificação, preencherem o número de bolsas disponibilizadas ao subprojeto.

10.6 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.

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

11. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

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

I - Realizar inscrição em dois ou mais editais de seleção de bolsas de professor visitante no exterior em 2019 no âmbito do PRINT -CAPES/UFSC;

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

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

11.2. O resultado deste Edital tem validade até o lançamento do próximo Edital de Seleção de bolsas de professor visitante no exterior PRINT -CAPES/UFSC.

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

Florianópolis (SC), 28 de Março de 2019.



Prof. Dr. Ariane Zamoner Pacheco de Souza

Coordenadora do Subprojeto "Alvos moleculares e terapêuticos em doenças metabólicas e degenerativas" – PRINT-CAPES/UFSC -

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica- Portaria nº. 705/2018/GR
Centro de Ciências Biológicas

Universidade Federal de Santa Catarina

ANEXO I – Instituições Receptoras

INSTITUIÇÕES RECEPTORAS	PAIS
UNIVERSITY OF CALGARY	Canadá
UNIVERSIDADE DO PORTO	Portugal
UNIVERSITÉ DE CAEN NORMANDIE	França
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL - FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION	Canadá
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE	Espanha
UNIVERSITÉ DE LAUSANNE	Suíça
MACQUARIE UNIVERSITY, SYDNEY	Austrália
KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN	Bélgica
[UE] ALBERT EINSTEIN COLLEGE OF MEDICINE	Estados Unidos
UNIVERSITY OF VICTORIA	Canadá

ANEXO II – Subprojeto PRINT-CAPES/UFSC

Título do Projeto
Alvos moleculares e terapêuticos em doenças metabólicas e degenerativas

Resumo do Projeto
<p>A compreensão de características genéticas, celulares, metabólicas e epidemiológicas é primordial ao monitoramento de novas farmacoterapias a uma série de patologias humanas, sendo um dos principais focos de pesquisa envolvendo diferentes departamentos de ensino do Centro de Ciências Biológicas (CCB)/UFSC, todos com comprovada qualidade científica e programas de pós-graduação Capes nota 5-6. Diversos grupos de pesquisa do CCB estão focados no estudo de doenças crônicas, como a diabetes melito e em uma série de processos degenerativos. Para estes estudos são utilizadas uma ampla gama de métodos em seres humanos e em modelos animais incluindo análises genéticas, metabólica, imagem e epidemiologia. Estes estudos são realizados em colaboração com parceiros nacionais/internacionais e empresas farmacêuticas. Esta proposta tem por objetivo fomentar e impulsionar as pesquisas realizadas por diversos grupos de pesquisa do CCB acerca dos mecanismos envolvidos no desenvolvimento de doenças crônicas, como por exemplo, doença arterial coronariana, infarto, diabetes melito, infertilidade, doenças degenerativas e transtornos psiquiátricos. Como resultado espera-se: i) identificar potenciais marcadores de prognóstico e alvos terapêuticos para doenças crônicas; ii) viabilizar a transferência deste conhecimento de ponta para aplicação clínica; iii) estimular a formação e consolidação de redes de pesquisas internacionais com vistas a aprimorar a qualidade da produção acadêmica vinculada à pós-</p>

graduação; iv) implementar disciplinas na língua inglesa nos PGs a serem ministradas regularmente; v) promover a mobilidade bilateral de docentes/discentes, com ênfase em doutorandos, pós-doutorandos, colaborando para a formação de recursos humanos em pesquisa de excelência; vi) incrementar a produção científica e difundir o conhecimento científico.

Problema

Os problemas de saúde causam um impacto na vida das pessoas e da sociedade, que pode ser medido por meio de custos financeiros, mortalidade, morbidade e outros indicadores. A Organização Mundial da Saúde (OMS), o Banco Mundial e a Universidade de Harvard criaram a medida denominada “DALY” do inglês “anos de vida ajustados pela incapacidade” (“disability-adjusted life year”) para estimar o número de anos de vida com saúde perdidos devido à doença, invalidez ou morte precoce. Neste sentido, atualmente se observa que uma pandemia silenciosa de doenças crônicas está gradualmente envolvendo a população mundial. O distinto espectro das aflições humanas está sistemicamente substituindo as doenças infecciosas e parasitárias como as principais causas de morbidade e mortalidade, produzindo um dos maiores desafios de saúde pública de todos os tempos. De acordo com dados da OMS, as doenças crônicas como, por exemplo, doença arterial coronariana, infarto, diabetes melito, doença pulmonar obstrutiva crônica, doenças degenerativas e psiquiátricas contaram para com 70% das mortes no ano de 2015, números que vem aumentando ano a ano, em paralelo com as mudanças demográficas da população mundial e o aumento na expectativa de vida. Neste sentido, a identificação de novos alvos terapêuticos confiáveis ao aprimoramento do tratamento farmacológico de doenças crônicas é especialmente complexo e árduo. Os principais desafios em torno do desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas incluem: i) mecanismo das doenças; ii) identificação e validação de alvos terapêuticos; iii) modelos pré-clínicos preditivos; iv) biomarcadores para estratificação de pacientes e “endpoints” clínicos; e v) confiabilidade e reprodutibilidade dos dados obtidos. A “pesquisa translacional” parte da premissa de que as descobertas experimentais tenham aplicabilidade no atendimento de pacientes levando à melhora na qualidade de vida da população.

Justificativa

O surgimento de um novo “produto” aplicável em medicina só se torna possível através da inovação, e esta depende de pesquisas de ponta. Como exemplo cita-se o prêmio Nobel de Fisiologia Medicina do ano de 2003, atribuído ao químico americano Paul Laurterbur e ao físico inglês Peter Mansfield pelas descobertas sobre ressonância magnética. Laurterbur descobriu que era possível gerar imagens em duas dimensões ao introduzir uma gradação ao campo magnético e perceber diferenças nas características das ondas de rádio emitidas pelos núcleos dos átomos dos diferentes tecidos. Mansfield demonstrou que os sinais poderiam ser analisados matematicamente, o que melhorou a qualidade da imagem e a rapidez de sua aquisição. A pesquisa de ponta viabilizou o surgimento dos equipamentos de Ressonância Magnética Nuclear, fundamentais aos pacientes com diversas doenças crônicas, isto é, neurológicas e psiquiátricas. O ponto chave da pesquisa de ponta está nos recursos humanos

capacitados para dar o salto de qualidade e inovador para a solução de problemas. No que diz respeito aos problemas médicos, é fundamental o envolvimento de pesquisadores qualificados de diferentes áreas experimentais e clínicas, interagindo em uma via de mão dupla. Neste sentido, a aprovação da proposta em tela contribuirá à manutenção e ampliação das colaborações ocorridas entre os integrantes do CCB/UFSC com outros grupos internacionais de pesquisa. Ressalta-se que os professores envolvidos na presente proposta têm estabelecido laços duradouros e intensos com grupos de pesquisa internacionais, através do desenvolvimento de pesquisas específicas, fortalecimento de pós-graduações, orientações conjuntas, bem como, desenvolvimento de patentes. Esta capacitação de grupos empenhados no desenvolvimento de pesquisas científicas clinicamente aplicáveis será importante à capacitação das futuras gerações do estado de Santa Catarina, para a promoção da inovação tecnológica na área de Saúde e Biotecnologia.

Caráter Inovador

A ciência é uma fonte inesgotável de oportunidades estratégicas ao desenvolvimento cultural e tecnológico e, o uso de intercâmbios acadêmicos é uma atividade prioritária de especial importância e benefício. Institucionalmente, esta proposta contribuirá para que a UFSC se torne um ambiente atrativo para pesquisadores, grupos e instituições internacionais envolvidos na área biomédica. Os vínculos duradouros com grupos internacionais ampliarão o envolvimento e a percepção de novas parcerias de pesquisa. Ressalta-se que as inovações na área biomédica, do ponto de vista acadêmico e tecnológico, são favorecidas através de um forte alicerce de pesquisa de ponta experimental. Esta proposta identificará potenciais marcadores de prognóstico e alvos terapêuticos às doenças crônicas e metabólicas degenerativas. A qualificação da equipe e o emprego de técnicas complementares possibilitam uma abordagem integrada desde o nível molecular/celular até o paciente. Desta forma, este intercâmbio com pesquisadores internacionais capacitará sobremaneira os brasileiros que exercem tanto a atividade clínica como pesquisa experimental, fomentando (i) o diálogo entre o ambiente clínico e o investigativo experimental e (ii) internacionalização pela universidade e, portanto indústrias por meio da absorção de pesquisadores, de procedimentos de pesquisa e desenvolvimento que hoje são conduzidos no exterior, levando o amadurecimento do sistema nacional de inovação em saúde e biotecnologia. Na perspectiva da meta de internacionalizar o ambiente das PGs, um dos aspectos inovadores da proposta é o enfoque no uso da internet para discussão/divulgação/formação. Além disso, outro aspecto da proposta é a combinação da capacidade técnica da equipe com o desenvolvimento da pesquisa experimental à inovação tecnológica oferecendo à UFSC uma oportunidade ímpar de internacionalização de interesse para muitos pesquisadores e garante em nível nacional um ambiente agregador com distintas áreas de competência.

Objetivos

O objetivo principal desta proposta é internacionalizar o ambiente científico nos diferentes PGs do CCB vinculados à proposta.

Nos últimos dez anos, a UFSC tem captado recursos através de projetos institucionais com o objetivo de equipar laboratórios multiusuários com tecnologia de ponta viabilizando um ambiente técnico mais adequado e moderno para o desenvolvimento das pesquisas. O corpo docente do CCB não mediu esforços para atender os editais FINEP e Pró-equipamentos/CAPES que possibilitaram a aquisição e a montagem de laboratórios como: Centro de Microscopia Eletrônica; Centro de Biologia Molecular e Estrutural, Núcleo Multiusuário de Bioeletricidade Celular; vários Laboratórios Multiusuários de Estudos em Biologia. Sendo assim, o edital CAPES-PrInt oportunizará a mobilidade acadêmica adequada nesta sequência de esforços para a implantação de um ambiente científico internacional de excelência. Para tanto, os objetivos que norteiam esta proposta com esta nova perspectiva são:

i) viabilizar o trânsito de pesquisadores estrangeiros de alto nível na rotina das atividades de pesquisa e didáticas nos PGs;

ii) viabilizar as missões de trabalho de pesquisadores brasileiros no exterior para oportunizar novas parcerias;

iii) oportunizar os estágios de doutorado sanduíche no exterior ampliando a possibilidade da transferência de tecnologia arrojada e padronização de novas plataformas de análise experimental;

iv) utilizar a internet como rotina para atividades de informação, experimentação e acadêmicas;

v) atrair jovens doutores estrangeiros com distinguida formação para a implantação de novas plataformas experimentais e para facilitar a criação de um ambiente internacional entre os discentes/docentes.

vi) Deste investimento em atividades acadêmicas técnico-científicas é esperado a formação de cientistas com distinta qualificação e capacidade de transferência de tecnologia; incremento significativo na qualidade e quantidade da produção bibliográfica e na inovação tecnológica.

Bibliografia de Referência

ALVES JR, SL, THEVELEIN J M and STAMBUK BU. Expression of *Saccharomyces cerevisiae* α -glucoside transporters under different growth conditions. *Braz. J. Chem. Eng.* [online]. 2014, vol.31, n.1, pp.01-08.

BARROS LF, BOLAÑOS JP, BONVENTO G, BOUZIER-SORE AK, BROWN A, HIRRLINGER J, KASPAROV S, KIRCHHOFF F, MURPHY AN, PELLERIN L, ROBINSON MB, WEBER B. Current technical approaches to brain energy metabolism. *Glia*. 2017 Nov 7. doi: 10.1002/glia.23248.Review.

BUDNI J, MOLZ S, DAL-CIM T, MARTÍN-DE-SAAVEDRA MD, EGEE J, LOPÉZ MG, TASCIA CI, RODRIGUES ALS. Folic Acid Protects Against Glutamate-Induced Excitotoxicity in Hippocampal Slices Through a Mechanism that Implicates Inhibition of GSK-3 β and iNOS.

Molecular Neurobiology, v. 1, p. 1, 2017.

CASTRO AJG, FREDERICO MJS, CAZAROLLI LH, MENDES CP, BRETANHA LC, SCHIMIDT ED, BOUZON ZL, PINTO VAM, RAMOS CF, SILVA FRMB. The mechanism of action of ursolic acid as insulin secretagogue and insulinomimetic is mediated by cross-talk between calcium and kinases to regulate glucose balance. *Biochimica et Biophysica Acta. G, General Subjects*, v. 1850, p. 51-61, 2015.

CAVALLI VLLO, RIEG CEH; ZANATTA L, PIEROZAN P, PARISOTTO EB, WILHELM FILHO D, SILVA FRMB, PESSOA-PUREUR R, ZAMONER A. Roundup disrupts male reproductive functions by triggering calcium-mediated cell death in rat testis and Sertoli cells. *Free Radical Biology & Medicine*, v. 65, p. 335-346, 2013.

DE ASSIS AM, DA SILVA JS, RECH A, LONGONI A, NONOSE Y, REPOND C, DE BITTENCOURT PASQUALI MA, MOREIRA JC, SOUZA DO, PELLERIN L. Cerebral Ketone Body Oxidation Is Facilitated by a High Fat Diet Enriched with Advanced Glycation End Products in Normal and Diabetic Rats. *Front Neurosci*. 2016 Nov 8;10:509.

DE SOUZA CO, VANNICE GK, ROSA NETO JC, CALDER PC. Is Palmitoleic Acid a Plausible Nonpharmacological Strategy to Prevent or Control Chronic Metabolic and Inflammatory Disorders? *Mol Nutr Food Res*. 2018 Jan;62(1).

FOSTER SL, SEEHUS C, WOOLF CJ and TALBOT S. Sense and immunity: context-dependent neuro-immune interplay. *Frontier in Immunology*. 2017. 3;8:1463.

GUERRA, W.; SILVA-CALDEIRA, P.; TEREZI, H; MAIA, E.C.P. Impact of metal coordination on the antibiotic and non-antibiotic activities of tetracycline-based drugs. *Coordination Chemistry Reviews (Print)*, p.1, 2016.

KASTER MP, MACHADO NJ, SILVA HB, NUNES A, ARDAIS AP, SANTANA M, BAQI Y, MULLER CE, RODRIGUES ALS, PORCIUNCULA LO, CHEN JF, TOME AR, AGOSTINHO PM, CANAS PM, CUNHA RA. Caffeine acts through neuronal adenosine A receptors to prevent mood and memory dysfunction triggered by chronic stress. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, v. 122, p. 7833/201423088-7838, 2015.

LUKMANJI S, SAURO KM, JOSEPHSON CB, ALTURA KC, WIEBE S, JETTÉ N. A longitudinal cohort study on the impact of the clobazam shortage on patients with epilepsy. *Epilepsia*. 2018 Feb;59(2):468-478.

MARROQUÍ L, BATISTA TM, GONZALEZ A, VIEIRA E, RAFACHO A, COLLETA SJ, TABOGA SR, BOSCHERO AC, NADAL A, CARNEIRO EM, QUESADA I. Functional and structural adaptations in the pancreatic alpha-cell and changes in glucagon signaling during protein malnutrition. *Endocrinology*. 153: 1663-1672, 2012.

RAFACHO A, MARROQUÍ L, TABOGA SR, ABRANTES JLF, SILVEIRA LR, BOSCHERO AC, CARNEIRO EM, BOSQUEIRO JR, NADAL A, QUESADA I. Glucocorticoids in Vivo Induce Both Insulin Hypersecretion and Enhanced Glucose Sensitivity of Stimulus Secretion Coupling in Isolated Rat Islets. *Endocrinology*. 151: 85-95, 2010.

MARTINS DF, SITENESKI A, LUDTKE DD, DAL-SECCO D, SANTOS ARSS. High-Intensity Swimming Exercise Decreases Glutamate-Induced Nociception by Activation of G-Protein-Coupled Receptors Inhibiting Phosphorylated Protein Kinase A. *Molecular Neurobiology*, v. 54, p. 5620-5631, 2017.

MONTEIRO MC, COLEMAN MD, HILL EJ, PREDIGER RD, MAIA CS. Neuroprotection in Neurodegenerative Disease: From Basic Science to Clinical Applications. *Oxidative Medicine*

and Cellular Longevity, v. 2017, p. 1-3, 2017.

PAULI C, SCHWARZBOLD ML, DIAZ AP, DE OLIVEIRA T MER, KONDAGESKI C, LINHARES MN, GUARNIERI R, DE LEMOS ZINGANO B, BEN J, NUNES JC, MARKOWITSCH HJ, WOLF P, WIEBE S, LIN K, WALZ R. Predictors of meaningful improvement in quality of life after temporal lobe epilepsy surgery: A prospective study. *Epilepsia*, v. 58, p. 755-763, 2017.

YARWOOD RE, IMLACH WL, LIEU T, VELDHUIS NA, JENSEN DD, KLEIN HERENBRINK, AURELIO CAI Z, CHRISTIE MJ, POOLE DP, PORTER CJH, McLEAN P, HICKS GA, GEPPETTI P, HALLS ML, CANALS M, BUNNETT NW. Endosomal signaling of the receptor for calcitonin gene-related peptide mediates pain transmission. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, v. 114, n. 46, p. 12309-12314, nov. 2017.

ZANATTA L, BOURAÏMA-LELONG H, DELALANDE C, SILVA FR, CARREAU S. Regulation of aromatase expression by 1 α ,25(OH) $_2$ vitamin D3 in rat testicular cells. *Reprod Fertil Dev*. 2011;23(5):725-35.

Referências de Patentes

ROZANGELA CURI PEDROSA. A. Z. D'Agostini; R.C. Pedrosa; B. Szpoganicz; L. F. Nobre; J.M. Beltrame; L. Souza; F. Ourique, F. ;V.M.A. Grinevicius. Nanopartículas superparamagnéticas (NPMs) de Fe $_3$ O $_4$ estabilizadas pelo polímero de celulose modificada Etil (HidroxiEtil) celulose (EHEC) funcionalizada com ácido fólico (AF) para aplicação como agente de contraste (AC) com realce T2 em imagem por ressonância magnética. BR1020160063, 22 mar. 2016. *Revista da Propriedade Industrial*, Rio de Janeiro.

UNIVERSIDADE DO PARANÁ, Rua João Negrão, 280, Curitiba. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Campus Universitário, s/n, Trindade, Florianópolis. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Avenida Roraima, 1000, Cidade Universitária, Santa Maria. OBDELIO GOMES MIGUEL; DEISE PREHS MONTRUCCHIO; ADAIR ROBERTO SOARES DOS SANTOS; JOSIANE DE FÁTIMA GASPARI DIAS; MARILIS DALLARMI MIGUEL; SANDRA MARIA WARUMBY ZANIN; PEDRO ZANIN; CARLOS FERNANDO DE MELO. Identificação da propriedade antinociceptiva (analgésica) do alcalóide aporfínico S-(+)-dicentrina e usos do mesmo. BR-0016339, 07 jul. 2014. *Public Library of Science*, v. 8, n. 7, p:e67730, jul. 2013.