

SELEÇÃO DE MESTRADO II PPGBTC

EDITAL N° 04/PPGBTC/2020

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biociências (PPGBTC), do Centro de Ciências Biológicas, da Universidade Federal de Santa Catarina faz saber que, no período de **01 de janeiro de 2021 a 12 de fevereiro de 2021**, estarão abertas as inscrições ao processo de seleção e admissão no PPGBTC, nível **Mestrado**.

I. DAS VAGAS

O PPGBTC disponibilizará para este processo seletivo **dezenove (19) vagas**. Os candidatos poderão se inscrever para concorrência em apenas um dos projetos/vagas do PPGBTC (Tabela 1). **Caso o candidato se inscreva para duas ou mais vagas em diferentes projetos, as candidaturas serão automaticamente canceladas**. Reforçamos que, considerando que a oferta de bolsa de estudos é regulamentada pelas agências de fomento, o programa **NÃO GARANTE BOLSA** para os candidatos. A distribuição das bolsas disponíveis para o programa em 2021 se dará em edital próprio a ser lançado após esse processo seletivo. A lista dos docentes orientadores que abriram vaga neste processo seletivo em seus respectivos projetos e vagas seguem na Tabela 1.

Tabela 1: Lista dos docentes orientadores que abriram vaga neste processo seletivo.

Vagas	Projeto de pesquisa	Docente responsável
1 ¹	Modulação da atividade de células do sistema nervoso central <i>in vitro</i> pela proteína S e relação com a neuroinflamação associada ao SARS-CoV-2. O projeto pretende ampliar o conhecimento técnico-científico acerca dos mecanismos neuropatogênicos da infecção pelo SARS-CoV-2, investigando <i>in vitro</i> os mecanismos celulares envolvidos nos processos de ativação e potencial modulação de células do sistema nervoso central induzidos por proteínas do SARS-CoV-2. Através da utilização de linhagens celulares estimuladas com proteínas virais serão avaliados os padrões de ativação celular e a expressão de componentes envolvidos com vias inflamatórias.	Dr. Aguinaldo Roberto Pinto E-mail: aguinaldo.pinto@ufsc.br ID Lattes: 3610835454113660
1 ¹	Estudo da microbiota intestinal e vias metabólicas associadas em indivíduos infectados pelo HIV. O projeto pretende investigar, através de ferramentas de bioinformática, a microbiota de pacientes HIV-positivos controladores de elite, buscando identificar alterações que possam estar relacionadas ao controle da progressão do HIV. Através de análises baseadas em dados de sequenciamento de larga escala de genes marcadores específicos de bactérias (16 rRNA), serão avaliadas diferenças, na composição, função e modulação do microbioma intestinal, bem como a exploração das vias metabólicas.	
1 ^{2,**}	Bioprocessos industriais Desenvolvimento de processos fermentativos a partir de biomassa lignocelulósica renovável, com ênfase na identificação e clonagem de enzimas e transportadores de açúcares importantes nessas biomassas, como a xilose e celobiose, para que possam ser fermentados pela levedura <i>S. cerevisiae</i> .	Dr. Boris Juan Carlos Ugarte Stambuk E-mail: boris.stambuk@ufsc.br ID Lattes: 0102304704866472
1 ¹	Mecanismos celulares e moleculares de regulação do microambiente de células-tronco multipotentes.	Dr. Edroaldo Lummertz da Rocha



	<p>Células-tronco multipotentes são responsáveis pela manutenção da homeostase e regeneração tecidual. Estas células residem em microambientes teciduais especializados que controlam quiescência, proliferação e auto-renovação celular. Porém, os mecanismos celulares e moleculares da interação entre as células-tronco e o seu microambiente permanecem pouco conhecidos. O objetivo deste projeto é determinar a composição celular, transições fenotípicas e redes de comunicação intercelular no microambiente das células-tronco teciduais utilizando biologia de sistemas e genômica de células únicas. Esta pesquisa nos possibilitará uma compreensão mais abrangente sobre os mecanismos de regulação das células-tronco tecido-residentes e nos permitirá elaborar estratégias para o desenvolvimento de novas terapias celulares a partir de células-tronco pluripotentes reprogramadas a partir de células somáticas.</p>	<p>E-mail: edroaldo@gmail.com ID Lattes: 9843383701536758</p>
1 ¹	<p>Inferência de redes comunicação intercelular no microambiente tumoral</p> <p>O processo de disseminação de células tumorais para tecidos e órgãos distantes, conhecido como metástase, é responsável por mais de 90% das mortes associadas ao câncer. A transição de um tumor localmente invasivo para um câncer metastático define a complexa natureza dinâmica e evolucionária das células tumorais. Utilizando biologia de sistemas e genômica de células únicas, o objetivo deste projeto é determinar como as células tumorais reprogramam o seu microambiente local e aquele presente em órgãos distantes - futuros locais de disseminação metastática - para identificar novas vulnerabilidades e oportunidades terapêuticas para o tratamento de cânceres metastáticos.</p>	
1 ²	<p>Vigilância e investigação de surtos causados por bactérias resistentes a antibióticos em locais de atendimento a saúde</p> <p>O aumento global da resistência microbiana aos antibióticos foi identificado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma das principais ameaças à saúde humana. A vigilância e a investigação de surtos relacionados a bactérias resistentes a antimicrobianos são essenciais para limitar a transmissão destes patógenos. No ambiente de atendimento em saúde, as investigações rápidas de surtos tornam possível implementar estratégias de controle adequadas, evitando que os pacientes sejam acometidos por infecções graves e economizando custos de saúde. Na presente proposta, pretende-se aplicar protocolos de investigação de surtos baseado em análise do DNA, envolvendo cepas bacterianas isoladas em atendimento à saúde no Estado de Santa Catarina, incluindo <i>Staphylococcus aureus</i> resistentes à meticilina (MRSA; do inglês Methicillin-resistant <i>S. aureus</i>) e espécies bacterianas Gram-negativas produtoras de betalactamases de espectro estendido (ESBL; do inglês <i>Extended spectrum betalactamases</i>) e carbapenemases. O desenvolvimento desta proposta pode contribuir para a identificação precoce de surtos e a implementação imediata de medidas contentivas e de prevenção das infecções relacionadas ao atendimento em saúde.</p>	<p>Dra. Fabienne Antunes Ferreira E-mail: fabienne.ferreira@ufsc.br ID Lattes: 2990930430477906</p>
1 ^{2,A}	<p>Bacteriófagos como biomarcadores e biocontroladores no âmbito de Saúde Única</p> <p>Esse estudo faz parte do macroprojeto “Biotecnologia de Vírus Entéricos e Bacteriófagos Aplicados à Saúde Única” voltado à saúde humana, animal e ambiental, visando o uso de bacteriófago para fins tecnológicos.</p>	
1 ²	<p>Rastreabilidade e caracterização de patógenos entéricos e respiratórios na avicultura/ suinocultura brasileira e tratabilidade de resíduos no âmbito da “Saúde Única”.</p> <p>Trata-se de estudos voltados à soroprevalência e caracterização molecular de patógenos entéricos e respiratórios de interesse à avicultura/ suinocultura brasileira, com vistas à realidade de produção no país e tratabilidade de resíduos. Para isso, serão estudados patógenos entéricos, com foco em patógenos de interesse zoonótico, dentro dos âmbitos da Saúde Única.</p>	<p>Dra. Gislaine Fongaro E-mail: gislaine.fongaro@ufsc.br ID Lattes: 8132310805771758</p>
1 ^{2,*}	<p>Genômica comparativa de Eimeria sp.</p> <p>A coccidiose aviária é uma doença causada por parasitos de sete espécies do gênero <i>Eimeria</i> (<i>E. maxima</i>, <i>E. acervulina</i>, <i>E. necatrix</i>, <i>E. brunetti</i>, <i>E. mitis</i>, <i>E. praecox</i> e <i>E. tenella</i>) que acarretam em grandes prejuízos à indústria em função de sua elevada mortalidade. Em função disto, o setor agropecuário tem demandado a academia esforços para aprimorar os métodos de diagnóstico, tratamentos e vacinas que amenizem/erradiquem os efeitos do parasitismo. Métodos computacionais são comumente aplicados para tais objetivos, de forma a guiar testes <i>in vivo</i>. Desta forma, pretendemos revisar os genomas de <i>Eimeria</i> sp para avaliar os potenciais genes</p>	<p>Dr. Glauber Wagner E-mail: glauber.wagner@ufsc.br ID Lattes: 8417542717418294</p>

	<p>associados a resistência de drogas, alvos terapêuticos e/ou regiões peptídicas como alvos para a produção de vacinas ou diagnósticos específicos, a partir de programas computacionais e com a aplicação de algoritmos de ML.</p>	
1 ¹	<p>Genômica de <i>Mycoplasma genitalium</i> isoladas de Santa Catarina. <i>Mycoplasma genitalium</i> é uma bactéria que habita o trato genital, sendo considerada um importante DST. Alguns estudos vêm demonstrando a intensa recombinação dos genomas destes microorganismos e que podem levar ao aparecimento de cepas com resistência a antibióticos. Neste projeto, pretendemos sequenciar os genomas de isolados de <i>Mycoplasma genitalium</i> de Santa Catarina, objetivando avaliar a estrutura do seu genoma, genes de resistência e marcadores específicos para diagnósticos moleculares.</p>	
1 ¹	<p>Produção de espectros de ação de respostas fisiológicas de algas A radiação é um fator fundamental de modulação de respostas biológicas de organismos. Assim, no que concerne às algas, esse tipo de fator atua na fotossíntese e na fotomorfogênese, e neste segundo caso, fotorreceptores vinculados a espectros de radiação monocromáticos podem estar envolvidos. Exemplos desse tipo de resposta são aquelas vinculadas ao fitocromo ou ao criptocromo, regulados por luz vermelha e azul, respectivamente. Assim sendo, é muito relevante saber o impacto que os diferentes comprimentos de onda da radiação solar podem apresentar em respostas biológicas, e esse tipo de impacto é passível de ser avaliado a partir de um espectro de ação para a determinada resposta biológica. Assim, de posse dos espectros de ação, é possível organizar experimentos para estimular a síntese de determinadas substâncias. Desta forma, o presente projeto tem por objetivo inicial desvendar espectros de ação de respostas biológicas de uma macroalga de uma microalga. Para isso, as respostas biológicas a serem avaliadas em cada alga consistem ademais da fotossíntese, no teor de carragenanas e conteúdo de ficobiliproteínas e compostos fotoprotetores (MAAs) na macroalga e no conteúdo de fucoxantina da microalga. Além disso, a resposta da fotossíntese a partir da fluorescência da clorofila a também será acompanhada para cada espécie. Em seguida, uma segunda parte do projeto consiste em cultivar as duas espécies em laboratório recebendo radiação complementar de acordo com as qualidades de radiação que sejam elicitoras para as respostas biológicas de interesse (síntese de carragenanas, ficobiliproteínas e carotenóides). Assim, as algas serão cultivadas em conjunto e separadamente, a fim de otimizar o aproveitamento de radiação por parte delas. O presente projeto permitirá que o Laboratório de Ficologia da UFSC se torne capacitado para executar espectros de ação de quaisquer organismos no futuro, um aspecto fundamental para estudar as suas respostas fotobiológicas e a elicitação de compostos de valor agregado por parte da radiação.</p>	<p>Dr. José Bonomi Baruffi E-mail: jose.bonomi@gmail.com ID Lattes: 9864229688560337</p>
1 ¹	<p>Inibindo vias de tolerância em mosquitos vetores para bloquear a transmissão de Dengue O controle do vetor é a maneira mais eficiente de prevenir a Dengue. A resposta de tolerância é uma estratégia de defesa que preserva a saúde do hospedeiro sem combater o agente causador da infecção. Os mosquitos <i>Aedes</i>, vetores da Dengue, são tolerantes ao vírus. Mosquitos tolerantes abrigam mais vírus e são vetores mais eficientes. A principal pergunta desse projeto é: como os mosquitos toleram uma infecção por arbovírus? Após a alimentação com sangue, um programa antioxidante protege os tecidos do mosquito bem como o vírus do estresse oxidativo induzido pelo ferro do sangue. Nós utilizamos transcriptomas de células individuais já publicados para identificar vias celulares relacionadas ao metabolismo de cisteína e estresse de retículo como candidatas a promoverem a resposta de tolerância dos mosquitos infectados. Pretendemos bloquear essas vias de tolerância e induzir mortalidade dos mosquitos vetores, bloqueando a transmissão de Dengue (e Zika?).</p>	<p>Dr. José Henrique Maia Campos de Oliveira E-mail: jose.oliveira@ufsc.br ID Lattes: 4752105263646133</p>
1 ²	<p>Avaliação do processo de sucessão microbiana em sistema de biorremediação tipo Algal Turf Scrubber (ATS) operado com drenagem ácida de mina de carvão (DAM) e esgoto doméstico (ED) Objetivos específicos do projeto: - Analisar a sucessão microbiana que se forma em sistemas piloto de ATS com a passagem circulante de resíduos mesclados (diferentes proporções entre DAM e ED). - Avaliar a comunidade microbiana que se forma sucessivamente ao longo do tempo em condições de cultivo com resíduos mesclados, utilizando ferramentas moleculares para o viés qualitativo.</p>	<p>Dr. Leonardo Rubi Rorig E-mail: leororig@gmail.com ID Lattes: 5590114963424155</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Analisar a variação da quantidade de metais pesados dentro do sistema durante o período experimental. - Analisar a composição elementar da biomassa formada durante o processo de sucessão ecológica. - Quantificar a biomassa dos diferentes estágios de sucessão. 	
1 ^{1,**}	<p>Análise metabolômica aplicada ao desenvolvimento de bioprodutos de interesse da indústria de alimentos</p> <p>A flora brasileira é bastante rica em compostos oriundos do metabolismo secundário, compondo um arsenal de biomoléculas ao desenvolvimento de produtos de interesse industrial (fármacos, cosméticos, alimentos, e.g.). Neste contexto, e a partir de um referencial teórico demonstrado no estado da arte da investigação de espécies de interesse do grupo de investigação do Núcleo de Produtos Naturais (Parque Cidade das Abelhas) e do Laboratório de Morfogênese e Bioquímica Vegetal (CCA), desenvolver-se-á um protocolo de análises metabolômicas dedicado à obtenção de extrato padronizado em sua composição química, i.e., insumo, com aplicação, numa segunda etapa, em processo de desenvolvimento de produto sob a forma de suplemento alimentar</p>	<p>Dr. Marcelo Maraschin E-mail: mtocsy@gmail.com ID Lattes: 9590623317873900</p>
1 ^{2,*}	<p>Bioprospeção em larga escala de novos produtos obtidos a partir de fungos endofíticos da Ilha de Santa Catarina</p> <p>Fungos endofíticos possuem grande potencial para exploração de novos metabólitos bioativos, podendo atender demandas como antitumorais, antibacterianos, antiparasitários, antivirais, bem como para exploração de enzimas de interesse industrial. Neste contexto, o presente estudo visa avaliar metabólitos secundários bioativos do biobanco de fungos endofíticos de plantas de mangue da Ilha de Santa Catarina frente a diferentes modelos para avaliara a atividade antiviral, citotóxica, antitumoral, antibacteriana, antiparasitária, bem como de enzimas de interesse biotecnológico. Os metabólitos serão obtidos por purificação cromatográfica e identificados por meio de metodologia de espectroscopia. As espécies que apresentarem potencial na produção de moléculas bioativas terão seu cultivo escalonado em biorreator utilizando ferramentas estatísticas e planejamento experimental. Tendo em vista a biodiversidade e a lacuna a ser explorada frente aos fungos endofíticos locais, a implementação de um núcleo de excelência visando a obtenção de biomoléculas ativas pode trazer impactos positivos para o desenvolvimento de soluções biotecnológicas voltadas para a saúde humana, animal e ambiental no médio e no longo prazo.</p>	<p>Dr. Mario Steindel E-mail: msteindel@gmail.com ID Lattes: 5914703519900890</p>
1 ¹	<p>Diversidade funcional da comunidade microbiana da Antártica.</p> <p>A Antártica é um continente que apresenta condições limitantes para a sobrevivência dos seres vivos, tais como baixas temperaturas, baixa disponibilidade de nutrientes e pouca água líquida para o metabolismo. Diante dessas condições, os microrganismos extremófilos como bactérias, arqueias, fungos e algas tornam-se a base do funcionamento dos ecossistemas antárticos. Apesar de inúmeros estudos terem demonstrado a vasta diversidade taxonômica da Antártica, pouco ainda se conhece a cerca da sua diversidade funcional. Neste sentido, as técnicas "ômicas" são poderosas ferramentas para compreender a diversidade funcional da comunidade microbiana. A proposta para essa vaga de mestrado é utilizar técnicas "ômicas" para compreender a sucessão ecológica microbiana na Antártica em termos da sua diversidade funcional.</p>	<p>Dr. Rubens Tadeu Delgado Duarte E-mail: rubens.duarte@ufsc.br ID Lattes: 4626372929936792</p>
1 ^{2,*}	<p>Microrganismos Extremófilos: Biodiversidade e Potencial Biotecnológico</p> <p>Os extremófilos podem ser considerados fábricas vivas de bioprodutos. Sua sobrevivência sob fatores ambientais extremos provém de processos específicos de adaptação, resultantes de um complexo rearranjo de condições moleculares e fisiológicas, além de diferentes rotas metabólicas e atividades enzimáticas. O objetivo deste projeto é contribuir para o avanço do conhecimento sobre ambientes extremos e do potencial biotecnológico de microrganismos extremófilos. O isolamento de novos microrganismos extremófilos e a posterior caracterização de suas enzimas e compostos bioativos convergem no propósito de desenvolver novas pesquisas em biotecnologia no Estado de Santa Catarina, com potencial para contribuição nas mais variadas áreas da biotecnologia, dentre as quais a indústria, agropecuária, farmacêutica e ambiental.</p>	<p>Dr. Sérgio Luiz Alves Júnior</p>
1 ¹	<p>Prospecção de biocatalisadores e análise de variáveis para a otimização da produção de etanol de segunda e terceira gerações.</p>	<p>Dr. Sérgio Luiz Alves Júnior</p>

	<p>Embora já disponha de tecnologia suficiente para garantir um processo produtivo com elevado grau de eficiência, o etanol de primeira geração conflita com a segurança hídrica e alimentar, haja vista o elevado volume de água doce requerido para a irrigação e a competição por áreas agricultáveis com a produção de alimentos. Nesse cenário, a segunda e a terceira geração do combustível surgem como alternativas sustentáveis, pois utilizam como matéria-prima, respectivamente, resíduos agroindustriais e biomassa de macro e microalgas. No entanto, os processos produtivos dessas novas gerações do bioetanol ainda carecem de otimização. Para viabilizá-los economicamente, assegurando elevada taxa de conversão das matérias-primas no produto da fermentação, é necessária a descoberta de novos biocatalisadores (enzimas hidrolíticas e microrganismos fermentadores) e o ajuste acurado das variáveis do processo. Nesse sentido, este macroprojeto tem como foco (1) a prospecção de novas enzimas e leveduras que garantam alta eficiência de hidrólise e fermentação dos substratos empregados e (2) a análise dos efeitos das variáveis desses processos por meio de delineamentos experimentais.</p>	<p>E-mail: slalvesjr@uffs.edu.br ID Lattes: 0914909174927158</p>
<p>1^{1,*}</p>	<p>Prospecção de biocatalisadores e análise de variáveis para a otimização da produção de etanol de segunda e terceira gerações.</p> <p>Embora já disponha de tecnologia suficiente para garantir um processo produtivo com elevado grau de eficiência, o etanol de primeira geração conflita com a segurança hídrica e alimentar, haja vista o elevado volume de água doce requerido para a irrigação e a competição por áreas agricultáveis com a produção de alimentos. Nesse cenário, a segunda e a terceira geração do combustível surgem como alternativas sustentáveis, pois utilizam como matéria-prima, respectivamente, resíduos agroindustriais e biomassa de macro e microalgas. No entanto, os processos produtivos dessas novas gerações do bioetanol ainda carecem de otimização. Para viabilizá-los economicamente, assegurando elevada taxa de conversão das matérias-primas no produto da fermentação, é necessária a descoberta de novos biocatalisadores (enzimas hidrolíticas e microrganismos fermentadores) e o ajuste acurado das variáveis do processo. Nesse sentido, este macroprojeto tem como foco (1) a prospecção de novas enzimas e leveduras que garantam alta eficiência de hidrólise e fermentação dos substratos empregados e (2) a análise dos efeitos das variáveis desses processos por meio de delineamentos experimentais.</p>	

¹Vagas as quais, na impossibilidade de dedicação exclusiva pelo candidato, aceitam dedicação parcial ao Mestrado (20 horas semanais).

²Vagas as quais exigem dedicação exclusiva ao Mestrado (40 horas semanais).

^ΔEsta vaga, diferentemente de todas as demais, está atrelada a uma bolsa de Mestrado em Inovação do projeto indicado.

*Vagas prioritárias para estudantes negros(as) (pretos e pardos) e indígenas conforme item VIII do presente Edital.

**Vagas prioritárias para estudantes com deficiência conforme item VIII do presente Edital.

II. DA INSCRIÇÃO

Para participar do processo de seleção, o candidato deverá efetuar **OBRIGATORIAMENTE** a sua inscrição online e enviar cópia digitalizada (frente e verso) de todos os documentos exigidos, **em um único arquivo em PDF**, para o e-mail: ppgbtc@contato.ufsc.br (**Assunto: Seleção Mestrado – nome do candidato**). A cópia digitalizada dos documentos deverá ser enviada até às 12h00 (horário de Brasília) do dia 12 de fevereiro de 2021. Ressalta-se que, caso o candidato seja selecionado, no ato da matrícula, todos os documentos originais deverão ser apresentados à SIPG, sendo que qualquer inconsistência resultará na desclassificação do candidato. Não serão homologadas as inscrições dos candidatos que: (i) enviarem **fora do prazo** o arquivo em formato PDF e (ii) enviarem a cópia dos documentos **que não seja no formato exigido de um único arquivo em PDF**. Os seguintes documentos DEVEM estar **organizados na ordem estabelecida abaixo**:

- a) Comprovante de inscrição online (disponível em <http://capg.sistemas.ufsc.br/inscricao/index.xhtml?cdCurso=41010057>). Caso não tenha o cadastro no **Sistema de Autenticação Centralizada** da UFSC, favor efetuar o cadastro antes de realizar sua inscrição clicando em “Cadastrar-se”;
- b) Fotocópias do **documento de identidade (RG)** e do **CPF (CIC)** para candidatos brasileiros e do **passaporte** (ou Registro Nacional de Estrangeiro) para candidatos estrangeiros;
- c) Fotocópia do **diploma** ou **comprovante de conclusão do Curso de Graduação**. Os candidatos com Graduação em andamento com previsão de término até 25 de fevereiro de 2021 deverão apresentar um documento comprobatório da previsão de formatura (emitido pela sua universidade).
- d) **Histórico escolar** (do curso de maior titulação);
- e) Projeto de pesquisa, **de autoria do próprio candidato**, adequado aos temas de pesquisa do orientador escolhido, devendo ser **redigido em Língua Portuguesa, com no máximo 10 (dez) páginas tamanho A4, espaço 1,5, letra tipo Times New Roman tamanho 12 (doze), contendo obrigatoriamente os seguintes tópicos: (i) título, (ii) revisão bibliográfica, (iii) objetivos, (iv) metodologia, (v) cronograma e (vi) referências no padrão ABNT**. O projeto não precisa ser o mesmo que será desenvolvido em caso de aprovação no presente processo seletivo. O projeto **não deve ser corrigido pelo orientador pretendido**, sendo o projeto avaliado pela Comissão e também pelo orientador pretendido como forma de verificar a criatividade científica do candidato, além de sua habilidade em redigir um projeto e consultar a literatura da área;
- f) Uma cópia do **Curriculum Vitae comprovado (documentado)** dos últimos 10 (dez) anos (Preencher o modelo disponível no **ANEXO 1. Não serão aceitos currículos da Plataforma Lattes ou em outro formato**). **Atenção! Os documentos comprobatórios devem estar numerados e organizados conforme a sequência abaixo (Tabela 2)**. Currículos sem comprovação e documentos sem numeração ou fora de ordem **NÃO SERÃO** pontuados.

Tabela 2: Documentos comprobatórios do CV, ordem de identificação e respectiva pontuação.

Atividade	Pontuação	Máximo
01. Curso de especialização reconhecido pela CAPES (<i>lato sensu</i>)	50/curso	-
02. Estágio (não curricular) ou atividade em laboratório de pesquisa (mínimo de 12 h semanais)	5/semestre	-
03. Outros estágios não curriculares e monitorias (mínimo de 12 h semanais)	1/semestre	5 pontos
04. Monitoria	1/semestre	5 pontos
05. Atividade regular de docência (ensino médio ou superior)	5/semestre	20 pontos

06. Participação (como ouvinte) em cursos de curta duração da área de Biotecnologia e Biociências (mínimo de 4 h)	0,5/curso	10 pontos
07. Participação em eventos científicos	0,5/evento	10 pontos
08. Resumo e/ou pôster apresentados em eventos científicos	1/resumo	15 pontos
09. Prêmio científico ou acadêmico	5/prêmio	-
10. Registro de patentes, processos ou produtos	100/registro	-
11. Publicação de livro com corpo editorial	20/livro	-
12. Publicação de capítulo de livro com corpo editorial	10/capítulo	-
13. Publicação de artigo A1 (1º autor) ³	60/artigo	-
14. Publicação de artigo A1 (coautor) ³	55/artigo	-
15. Publicação de artigo A2 (1º autor) ³	50/artigo	-
16. Publicação de artigo A2 (coautor) ³	45/artigo	-
17. Publicação de artigo A3 (1º autor) ³	40/artigo	-
18. Publicação de artigo A3 (coautor) ³	35/artigo	-
19. Publicação de artigo A4 (1º autor) ³	30/artigo	-
20. Publicação de artigo A4 (coautor) ¹	25/artigo	-
17. Publicação de artigo B1 (1º autor ou coautor) ³	20/artigo	-
18. Publicação de artigo B2 (1º autor ou coautor) ³	10/artigo	-
19. Publicação de artigo ≤B3 (1º autor ou coautor) ³	5/artigo	-
20. Publicação de artigo em revista não indexada	2/artigo	-

³Novo Qualis da CAPES Unificado disponível em <https://biotecnologia.ufsc.br/processo-seletivo/mestrado/>

g) Tabela de pontos (Barema) preenchida de acordo com documento disponível ao final do **ANEXO 1**.

III. DA HOMOLOGAÇÃO

A homologação das inscrições, consoante à análise da documentação pela Comissão de Seleção, ocorrerá a partir do dia **19 de fevereiro de 2021** e os resultados serão divulgados na página do PPGBTC (<http://www.biotecnologia.ufsc.br>).

IV. DA SELEÇÃO

A seleção realizar-se-á no período de **22 de fevereiro de 2021 até 03 de março de 2021**, observando-se os seguintes critérios:

ETAPA 1: Avaliação escrita. Essa avaliação constará de questões discursivas e de interpretação gráfica/ilustrações científicas sobre conteúdos interdisciplinares à grande área da Biotecnologia e Biociências, com enfoque nos seguintes assuntos: Prospecção e desenvolvimento de bioprodutos, Interação microrganismo-hospedeiro e Bioinformática e biologia de sistemas com apoio na bibliografia sugerida no item V deste Edital de Seleção. Os candidatos responderão as questões da área a qual pertença o projeto cuja vaga esteja sendo pleiteada. A avaliação estará disponível para download pelos candidatos na página do PPGBTC (<http://biotecnologia.ufsc.br>) das 08h30 às 9h00 (horário de Brasília) do dia 22 de fevereiro de 2021. Os candidatos terão impreterivelmente até às 13h00 do mesmo dia para responder as questões na observância das seguintes normas:

- a) A avaliação deverá apresentar um cabeçalho contendo unicamente o número do edital e o número de inscrição do candidato. As avaliações não deverão ser nominadas, uma vez que a correção será realizada sem que os avaliadores tenham acesso à identificação do candidato. Avaliações nominadas levarão à desclassificação do candidato;
- b) As respostas deverão ser encaminhadas em um arquivo único cujo nome deverá ser o número de inscrição do próprio candidato, contendo no máximo 4 (quatro) páginas tamanho A4 com margens de 2 cm, letra tipo Times New Roman tamanho 12, espaçamento 1,5; gravado em formato de extensão “.pdf”. Avaliações que não estiverem em formato PDF levarão à **desclassificação do candidato**;
- c) As provas DEVERÃO conter ao final a seguinte declaração de inexistência de plágio: “Declaro que o texto acima é original, de minha autoria, não contendo material copiado no todo ou em parte de quaisquer outras fontes”. As avaliações serão verificadas utilizando-se um software anti-plágio, o qual se constatado levará à desclassificação do candidato;
- d) A avaliação deverá ser enviada para o endereço de e-mail do PPGBTC (ppgbtc@contato.ufsc.br) até às 13h00 horas (horário de Brasília) do dia 22 de fevereiro de 2021. A avaliação escrita é eliminatória, devendo o candidato alcançar nota média mínima igual ou superior a seis (6,0).

ETAPA 2: Análise do Curriculum Vitae dos últimos dez anos. Essa etapa será realizada no dia 26 de fevereiro de 2021, sem a presença dos candidatos.

ETAPA 3: Arguição. Essa etapa ocorrerá entre os dias 01/03/2021 e 03/03/2021.

Essa etapa ocorrerá em sessão fechada com a Comissão de Seleção e a Comissão de avaliação (podendo contar ainda com a presença do orientador escolhido), conforme o cronograma a ser divulgado na página eletrônica do PPGBTC (<http://www.biotecnologia.ufsc.br>). A nota desta etapa será constituída de uma média aritmética de todas as notas dos membros da comissão de avaliação presentes, excluindo-se a nota mais alta para cômputo (desde que haja no mínimo 3

notas restantes para o cálculo da média). As arguições serão realizadas através do programa Skype (Login Skype: PPG.BTC.UFSC/ e-mail: ppg.btc.ufsc@gmail.com). A conexão de rede de internet de qualidade suficiente para realizar a seleção é de responsabilidade dos candidatos.

V. BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- ALBERTS, B. *et al.* Biologia Molecular da Célula. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- BORZANI, W. *et al.* Biotecnologia Industrial (vol 1, 2, 3, 4). 1 ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.
- DORAN, P.M. Bioprocess Engineering Principles. 2 ed. Waltham: Academic Press, 2012.
- GRIFFITHS, A.J.F. *et al.* Introdução à Genética. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
- MADIGAN, M.T. *et al.* Microbiologia de Brock. 14 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- NELSON, D.L. *et al.* Princípios de Bioquímica de Lehninger. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- TORTORA, G.J. *et al.* Microbiologia. 12 ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.
- WATSON, J.D. *et al.* Biologia Molecular do Gene. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.
- VERLI, H. *et al.* Bioinformática: da Biologia à Flexibilidade Moleculares. 1 ed. São Paulo: SBBq, 2014

VI. DA APROVAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

Para a definição da ordem de classificação geral dos candidatos, a nota final representará a média aritmética das notas parciais, de acordo com os respectivos pesos descritos na Tabela 3 abaixo.

Tabela 3: Notas e pesos das etapas de avaliação.

Avaliação	Nota	Peso
Avaliação do projeto de pesquisa ⁵	0 a 10	30%
Análise e pontuação do <i>Curriculum Vitae</i>	6 a 10	20%
Apresentação e defesa do projeto e arguição ⁵	0 a 10	50%

⁵Etapas eliminatórias, devendo o candidato alcançar nota média mínima **igual ou superior a seis (6,0)**.

VII. DOS RESULTADOS

Os resultados das avaliações serão divulgados em diferentes momentos durante o período de avaliação no site do PPGBTC (<http://www.biotecnologia.ufsc.br/>). Os candidatos poderão recorrer dos resultados das avaliações até 72 horas após a divulgação dos mesmos. O resultado da avaliação dos pedidos de reconsideração será divulgado em até 72 horas da sua solicitação.

- Os recursos deverão ser apresentados por meio do formulário disponível no ANEXO 2 e enviados para o e-mail ppgbtc@contato.ufsc.br.
- **NÃO SERÃO CONSIDERADOS** os recursos que não atenderem aos dispositivos estabelecidos neste Edital.
- O resultado final será divulgado no site do Programa (<http://www.biotecnologia.ufsc.br/>) a partir de 04/03/2021.

- O candidato que obtiver nota inferior a seis (6,0) na nota final estará automaticamente desclassificado do processo seletivo.

VIII. SOBRE AS VAGAS PARA AÇÕES AFIRMATIVAS:

Em atendimento à Resolução Normativa Nº 145/2020/CUn, de 27 de outubro de 2020, e considerando: a) o disposto nos artigos 3º, 5º e 206 da Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988, que estabelece a igualdade de oportunidades; b) a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece que o ensino deve ser ministrado com base nos princípios de igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola; c) a Lei nº 12.711/2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências, e suas regulamentações, o Decreto nº 7.824/2012 e a Portaria Normativa MEC nº 18/2012; d) o Decreto nº 3.298/1999 e suas alterações, a Lei nº 12.764/2012 e a Lei nº 13.146/2015, que estabelece a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência); e) o Decreto nº 7.234/2010, que dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES); f) o julgamento da ADPF nº 186/2012 pelo Supremo Tribunal Federal, a partir do qual a política de cotas étnico-raciais para seleção de estudantes da Universidade de Brasília (UnB) foi considerada constitucional; g) a Portaria Normativa MEC nº 13/2016, que dispõe sobre a indução de Ações Afirmativas na Pós-Graduação; h) o Decreto Presidencial nº 9.034/2017, a Portaria Normativa MEC nº 09/2017 e a Portaria MEC nº 1.117/2018; i) a Lei nº 12.2088/2010 (Estatuto da Igualdade Racial); j) a Lei nº 6.001/1973 (Estatuto do Índio); e k) o OFÍCIO CIRCULAR Nº 1/2020/SEDISC – CR-PFD/DIT – CRPFD/CR-PFD/FUNAI, destinam-se no presente edital 4 (quatro) das vagas para estudantes negros(as) (pretos e pardos) e indígenas e 2 (duas) para pessoas com deficiência e para aquelas pertencentes a outras categorias de vulnerabilidade social, determinadas por sorteio prévio e indicadas na Tabela 1 do item I. Na hipótese de não haver candidato(a) aprovado(a) em número suficiente para ocupar as vagas reservadas, estas serão repassadas para a ampla concorrência.

O(A) candidato(a) que concorrer à vaga prevista para autodeclarados negros(as) (pretos(as) e pardos(as)) deve entregar, no ato de inscrição, declaração em que se autodeclara negro(a). A autodeclaração dos(as) candidatos(as) negros(as) (pretos(as) e pardos(as)) será confirmada pela comissão de seleção do programa ou Comissão de Heteroidentificação de Fenótipo, com auxílio da Secretaria de Ações Afirmativas e Diversidades (SAAD) da UFSC.

O(A) candidato(a) que concorrer à vaga prevista para indígenas deve entregar, no ato de inscrição, manifestações de pertencimento à etnia previstas em edital, dentre as seguintes: (I) Declaração do cacicado ou de outros órgãos de representação indígena; ou (II) Declaração de pertencimento a grupo indígena. É obrigatória, para a inscrição, a assinatura de termo de autodeclaração indígena. A autodeclaração dos(as) estudantes indígenas será confirmada pela comissão de seleção do programa, que poderá contar com o auxílio da SAAD.

Somente serão consideradas pessoas com deficiência aquelas que se enquadrarem nas categorias indicadas no artigo 4º do Decreto nº 3.298/99 e suas alterações, bem como no § 2º do artigo 1º da Lei nº 12.764/2012 e no artigo 2º da Lei nº 13.146/2015. O(A) candidato(a) que concorrer à vaga prevista para pessoa com deficiência deve entregar, no

ato de inscrição do processo seletivo, os seguintes documentos: (I) atestado médico emitido nos últimos 12 (doze) meses, assinado por um(a) médico(a) especialista na área da deficiência alegada pelo candidato, contendo o grau ou nível de deficiência, o código correspondente à Classificação Internacional de Doença (CID) e um parecer do(a) médico(a) contendo as necessidades específicas, considerando as peculiaridades da deficiência; (II) Para candidatos(as) com deficiência auditiva, audiometria (tonal e vocal) e imitanciométrica, realizadas nos 12 (doze) meses anteriores à inscrição no processo seletivo; (III) Para candidatos(as) com deficiência visual, exame oftalmológico em que conste a acuidade visual, realizado nos últimos 12 (doze) meses, e laudo médico.

IX. DA MATRÍCULA

A matrícula dos candidatos selecionados será realizada no **início do mês de abril de 2021**. Os candidatos aprovados deverão contatar a SIPG imediatamente após a liberação dos resultados para receber informações e dar ciência sobre as datas e requerimentos de matrícula.

X. CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO

Atividade	Datas
Inscrições	01/01/2021 a 12/02/2021
Homologação das inscrições	19/02/2021
ETAPA 1: Avaliação escrita	22/02/2021
ETAPA 2: Análise e pontuação do <i>Curriculum Vitae</i>	26/02/2021
ETAPA 3: Apresentação e defesa do projeto e arguição	01/03/2021 a 03/03/2021
Divulgação do resultado final	A partir de 04/03/2021

XI. DISPOSIÇÕES FINAIS

Este Processo Seletivo terá ampla divulgação, a partir do dia **01 de janeiro de 2021**, na página eletrônica do PPGBTC (<http://www.biotecnologia.ufsc.br>).

O não cumprimento das determinações deste Edital ou o atraso do candidato em qualquer etapa da seleção implicará em sua eliminação automática do Processo Seletivo.

O Programa se reserva o direito de não preencher todas as vagas.

O resultado do presente processo seletivo terá validade até 31/10/2021, a partir da data de sua publicação.

Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção e pelo Colegiado do Programa.

Informações adicionais, edital e formulários poderão ser solicitados junto à Secretaria do Programa, através do e-mail: ppgbtc@contato.ufsc.br ou na página do Programa (<http://www.biotecnologia.ufsc.br>).

Comissão de Seleção (Portaria N° 27, de 09 de dezembro 2020):

Prof. Dr. Ricardo Ruiz Mazzon (Presidente)

Prof. Robson Marcelo Di Piero

Profa. Dra. Gislaine Fongaro

Profa. Dra. Izabella Thais da Silva



Prof. Dr. Edroaldo Lummertz da Rocha

Joana Camila Lopes

Comissão de avaliação:

Prof. Dr. Ricardo Ruiz Mazzon

Prof. Robson Marcelo Di Piero

Profa. Dra. Gislaine Fongaro

Prof. Dr. Edroaldo Lummertz da Rocha

Profa. Dra. Helen Treichel

Joana Camila Lopes

Florianópolis, 18 de dezembro de 2020

Prof. Dr. Glauber Wagner
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biociências