

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA - UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO ESPORTE - CEFID
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FISIOTERAPIA -
PPGfT DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA - DEFISIO
LABORATÓRIO DE PESQUISA EXPERIMENTAL - LaPEX

CARTA DE RECOMENDAÇÃO

A quem interessar possa,

Venho, por meio desta, atestar que a Dra. Nicolle Platt dos Santos tem participado ativamente das atividades de pesquisa do Laboratório de Pesquisa Experimental - LaPEX - do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte - CEFID - da UDESC. Durante todo o ano de 2025, a Dra. Nicolle Platt dos Santos tem realizado, como co-autora, análises do projeto de pesquisa intitulado "*ANÁLISE DOS EFEITOS DO EXERCÍCIO FÍSICO PÓS- SEPSE PULMONAR: AVALIAÇÃO DOS INDICADORES DO ESTADO FUNCIONAL, COMPORTAMENTAL E DOS POSSÍVEIS MECANISMOS ENVOLVIDOS NA LESÃO E REABILITAÇÃO EM UM ESTUDO EXPERIMENTAL*", inscrito sob o número PVID213-2024 no Sistema SIGAA.

A Dra. Nicolle Platt dos Santos também é integrante do grupo de pesquisa Instrumentação, Comportamento Motor e Saúde ligado ao LaPEX, devidamente certificado no CNPq (Instrumentação, Comportamento Motor e Saúde). Sua expertise em comportamento animal e análises bioquímicas têm não somente auxiliado os projetos, mas enriquecido os dados obtidos e potencializado futuras publicações.

Adicionalmente, a Dra. Nicolle Platt dos Santos tem auxiliado na coordenação, desde 2025, de toda a logística do LaPEX, que inclui orçamentos de insumos e de material de capital, manutenção dos equipamentos laboratoriais e organização geral do laboratório. Diante do exposto, ratificamos a participação ativa da Dra. Nicolle Platt dos Santos junto ao LaPEX/CEFID/UDESC, e colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente
 **DEBORAH DE CAMARGO HIZUME KUNZLER**
Data: 12/01/2026 14:45:41-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Deborah de C. H. Kunzler, PhD Coordenadora do Laboratório de
Pesquisa Experimental - LaPEX Centro de Ciências da Saúde e do Esporte -
CEFID Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM BIOQUÍMICA

CAMPUS UNIVERSITÁRIO REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que **Nicolle Platt dos Santos, CPF 068.454.429-67**, realizou suas atividades de pesquisa sob minha orientação no âmbito do Laboratório de Neurociência Translacional, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Ressalto que sua atuação em laboratório se iniciou ainda durante a graduação em Ciências Biológicas (agosto de 2014 - fevereiro de 2018), estendendo-se ao longo do mestrado (março de 2018 - novembro de 2019) e doutorado em Bioquímica (dezembro de 2019 - agosto de 2025), acumulando experiência técnica contínua. Durante esse período, a profissional desempenhou atividades técnico-científicas destacando-se por sua atuação nas áreas de Bioquímica e Neurociências, incluindo:

- Auxílio direto na orientação de alunos de Iniciação Científica, bem como colaboração ativa em experimentos desenvolvidos por outros alunos de graduação e pós-graduação do Laboratório e dos Programas de Pós-Graduação em Bioquímica e Neurociências da UFSC;
- Organização e solicitação de insumos laboratoriais, controle de estoque, bem como atuação no controle, armazenamento e descarte adequado de reagentes químicos e biológicos, conforme normas de biossegurança;
- Elaboração, organização e atualização de Procedimentos Operacionais Padrão (POP's) para diferentes ensaios bioquímicos;
- Preparo de soluções laboratoriais, manuseio de micropipetas, balanças de precisão, agitadores magnéticos, centrífugas, espectrofotômetro, leitora de placas e ultrafreezers;
- Execução de diversas técnicas bioquímicas e moleculares, incluindo, mas não se limitando a: ELISA, Western Blot, Imunohistoquímica, RT-qPCR, dosagem de proteínas, análises de fluorescência e ensaios enzimáticos em leitora de placas;
- Experiência com cultivo celular, incluindo culturas de linhagens imortalizadas e culturas primárias;
- Manuseio de animais de laboratório (camundongos das linhagens C57BL/6 e Swiss), incluindo organização e controle de colônia, realização de procedimentos experimentais, aplicação de fármacos e diferentes testes comportamentais, estando devidamente capacitada e certificada para tal atividade;

- Auxílio no uso de softwares estatísticos e de plotagem de gráficos para análise de dados experimentais; Participação na elaboração de apresentações para eventos científicos, relatórios técnico-científicos e artigos científicos oriundos dos projetos desenvolvidos no laboratório.

Declaro ainda que as atividades acima descritas foram desempenhadas com competência técnica, responsabilidade ética e rigor científico, sendo plenamente compatíveis com as exigências de projetos experimentais nas áreas de Bioquímica, Ciências da Saúde e Pesquisa Translacional. Por ser expressão da verdade, firmo a presente declaração para fins de comprovação curricular e técnica.

Local e data: Florianópolis, 22 de dezembro de 2025



Documento assinado digitalmente

Manuella Pinto Kaster

Data: 22/12/2025 13:41:32-0300

CPF: ***.386.789-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Nome: Manuella Pinto Kaster

Cargo: Professora Associada do Departamento de Bioquímica da UFSC, e
Coordenadora do Laboratório de Neurociência Translacional

Titulação: Doutorado

Instituição: UFSC

SIAPÉ: 2057703 / CPF: 03738678913

Contato institucional: manuella.kaster@ufsc.br – (48)37219589



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
LABORATÓRIO MULTIUSUÁRIO DE ESTUDOS EM BIOLOGIA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO JOÃO DAVID FERREIRA LIMA - TRINDADE
CEP: 88040-900 - FLORIANÓPOLIS - SC
TELEFONE: (48) 3721-5226
E-MAIL: lameb@contato.ufsc.br - www.lameb.ccb.ufsc.br

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que Nicolle Platt dos Santos, egressa do Programa de Pós-Graduação em Bioquímica (PPGBQA) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), foi usuária regular do Laboratório Multiusuário de Estudos em Biologia (LAMEB - <https://lameb.ufsc.br/>), durante sua formação acadêmica no período de 2014 a 2025, o qual abrangeu sua formação de iniciação científica (2014-2018), de mestrado (2018-2019) e de doutorado (2019-2025).

Durante esse período, a referida pesquisadora recebeu credenciamento, treinamento ministrado pelo Corpo Técnico-científico LAMEB para utilização da infraestrutura, e utilizou com autonomia e competência equipamentos multiusuários do laboratório. Dentre os equipamentos que a pesquisadora foi credenciada e habilitada a uso sem supervisão técnica estão: o criostato HM525 NX Thermo Fisher Scientific (<https://lameb.ufsc.br/criostatos-thermo-scientific-hm525-nx/>); o fotodocumentador ChemidocMP Biorad (<https://lameb.ufsc.br/sistema-de-imagens-chemidoc/>); multileitora de placas Infinite M200 Tecan (<https://lameb.ufsc.br/tecan/>); microscópio invertido de fluorescência Olympus IX83 (<https://lameb.ufsc.br/microscopio-invertido-olympus-ix83/>); microscópio Leica confocal DMI6000 (<https://lameb.ufsc.br/microscopio-confocal/>); espectrofotômetro de pequenos volumes Nanodrop Lite Plus Thermo Fisher Scientific; além de equipamentos de suporte como balanças analíticas, pHmetro e centrífugas.

A presente declaração é emitida a pedido da interessada, para fins de comprovação de experiência técnica em manuseio de equipamentos laboratoriais, conforme exigências de processos seletivos e editais de fomento à pesquisa.

Florianópolis, 29 de dezembro de 2025.



Documento assinado digitalmente

Bibiana Sgorla de Almeida

Data: 29/12/2025 11:22:51-0300

CPF: ***.772.250-**

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

BIBIANA SGORLA DE ALMEIDA

Biomédica / Supervisora LAMEB



LUND UNIVERSITY
Faculty of Medicine

Lund, 2024.7.09

Certificate

To whom it may concern,

This is to certify that Nicolle Platt has conducted part of her PhD research project in my lab, the Diabetes and Brain Function Unit at Lund University. Nicolle has studied how a viral mimetic impacts microglia *in vitro*. During this 6-month this project, Nicolle has developed cell culturing (both BV2 cell line and primary microglia), a number of biochemical assays to investigate microglia proliferation, viability and reactivity, implemented qPCR analysis of inflammatory and purinergic gene expression, and engaged in studies of microglia metabolism.

During this period in my lab, Nicolle demonstrated to be curious and interested in learning new competences. The work conducted at Lund University is still on-going, in collaboration with Nicolle's host institution, and expected to result in a future publication.

Sincerely,

**Joao
Duarte**

Digitally signed by
Joao Duarte
Date: 2024.07.09
10:56:39 +02'00'

João M. N. Duarte

Senior Lecturer, Department of Experimental Medical Science
Group leader – 'Diabetes and Brain Function'
Fellow of the Wallenberg Centre for Molecular Medicine
Vice-coordinator of the Lund University Diabetes Center

DECLARAÇÃO

Declaramos que **Nicolle Plattdos Santos** foi professora substituta, lotada no Departamento de Fisioterapia do Centro de Ciências da Saúde e do Esporte da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC/CEFID, aprovado em Processo Seletivo, tendo ministrado as seguintes disciplinas, conforme o Plano de Trabalho Individual.

Disciplina	Créditos	Curso
SEMESTRE: 2025/2		
Conhecimentos Biológicos na Saúde	06	Bacharelado em Fisioterapia
Patologia Geral	03	
Histologia	02	Bacharelado Educação Física
SEMESTRE: 2025/1		
Conhecimentos Biológicos na Saúde	06	Bacharelado em Fisioterapia
Fisiologia Geral II	03	
SEMESTRE: 2024/2		
Conhecimentos Biológicos na Saúde	06	Bacharelado em Fisioterapia
SEMESTRE: 2024/1		
Biologia Celular e Microbiologia	03	Bacharelado em Fisioterapia
Histologia	03	
Imunologia	02	
Bioquímica	03	

Florianópolis, 03 de dezembro de 2025.

Janny Fioravante
Secretária de Direção de Ensino de Graduação
Mat. 375849-4



Assinaturas do documento



Código para verificação: **WH56U71D**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



JANNY FIORAVANTE (CPF: 016.XXX.859-XX) em 03/12/2025 às 10:23:06

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:36:08 e válido até 30/03/2118 - 12:36:08.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTlwMjJfMDAwMDM2ODdfMzY4OF8yMDI1X1dINTZVNzFE> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00003687/2025** e o código **WH56U71D** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

Certificado curso de manejo de animais

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Extensão

Certificado

Certificamos que Nicolle Platt dos Santos

CPF 068.454.429-67

participou do(a) Curso de manejo de animais de laboratório para alunos de graduação realizado no período de 03/04/2017 a 07/07/2017

como Coordenador do(a) Curso de Manejo Ético de Animais de Laboratório para Alunos de Graduação

Carga horária: 21 horas

TÓPICOS ABORDADOS

Legislação e Ética na utilização de animais de laboratório -Uso dos 3Rs e as alternativas para o uso de animais no ensino e pesquisa; Classificação de biotérios e seu papel na universidade; Manejo das principais espécies de animais de laboratório; Etiologia e enriquecimento ambiental; Biossegurança; Edificação, barreiras físicas, controle ambiental (macro e microambiente), sanidade e genética de animais de laboratório e sua influência na pesquisa; Vias de administração e coleta de material; Analgesia, anestesia, cuidados nos procedimentos experimentais invasivos e pós-operatório; Eutanásia e descarte de resíduos biológicos.



Este certificado dispensa assinatura

UFSC - PROEX

Campus Reitor João David Ferreira Lima

Florianópolis - Santa Catarina - Brasil

CNPJ: 83.899.526/0001-82

Coordenador: Carlos Rogerio Tonussi

Protocolo: 201701462

A autenticidade do documento pode ser verificada no site: <http://autenticidade.ufsc.br>, informando a chave: CERT-0112-1496-1465-9526



CERTIFICADO

Certificamos que a proposta intitulada "PAPEL DA MICROGLIA NAS RESPOSTAS COMPORTAMENTAIS E NA NEUROPLASTICIDADE INDUZIDAS PELA EXPOSIÇÃO PRECOCE AO POLY I:C", protocolada sob o CEUA nº 5857250122 (ID 002051), sob a responsabilidade de Manuella Pinto Kaster e equipe; Nicolle Platt dos Santos; Bruna Pierone - que envolve a produção, manutenção e/ou utilização de animais pertencentes ao filo Chordata, subfilo Vertebrata (exceto o homem), para fins de pesquisa científica ou ensino - está de acordo com os preceitos da Lei 11.794 de 8 de outubro de 2008, com o Decreto 6.899 de 15 de julho de 2009, bem como com as normas editadas pelo Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (CONCEA), e foi aprovada pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Federal de Santa Catarina (CEUA/UFSC) na reunião de 07/04/2022.

We certify that the proposal "Role of microglial cells in behavioral and neuroplasticity alterations induced by early Poly I:C exposure", utilizing 160 Isogenics mice (males and females), 36 Heterogenics mice (36 males), protocol number CEUA 5857250122 (ID 002051), under the responsibility of Manuella Pinto Kaster and team; Nicolle Platt dos Santos; Bruna Pierone - which involves the production, maintenance and/or use of animals belonging to the phylum Chordata, subphylum Vertebrata (except human beings), for scientific research purposes or teaching - is in accordance with Law 11.794 of October 8, 2008, Decree 6899 of July 15, 2009, as well as with the rules issued by the National Council for Control of Animal Experimentation (CONCEA), and was approved by the Ethic Committee on Animal Use of the Federal University of Santa Catarina (CEUA/UFSC) in the meeting of 04/07/2022.

Finalidade da Proposta: **Pesquisa**

Vigência da Proposta: de **04/2022** a **03/2026**

Área: **Bioquímica**

Origem: **CCB - Biotério Multiusuário de Roedores para Estudos na Área de Neuroquímica**

Espécie: **Camundongos isogênicos** sexo: **Machos e Fêmeas** idade: **21 a 23 dias** N **160**

Linhagem: **C57B6** Peso: **10 a 20 g**

Origem: **Biotério Central**

Espécie: **Camundongos heterogênicos** sexo: **Machos** idade: **4 a 5 meses** N **36**

Linhagem: **Swiss** Peso: **30 a 45 g**

Local do experimento: Os animais C57B6 serão criados no biotério de criação (Biotério Setorial do Departamento de Bioquímica CCB/UFSC - Projeto CEUA/UFSC PP00948). Após o desmame (21 dias), os animais serão transferidos para o Biotério Setorial do Departamento de Bioquímica até a finalização do protocolo. Os animais Swiss utilizados no protocolo de estresse serão mantidos no Biotério Setorial do Departamento de Bioquímica. A indução do estresse e a avaliação comportamental será realizada na sala de comportamento animal do departamento de bioquímica da UFSC (sala 104c). Os procedimentos bioquímicos serão realizados no Laboratório de Neuroquímica 1 (sala 205C).

Florianópolis, 07 de abril de 2022

Luciana A. Honorato

Luciana Aparecida Honorato Presidente da Comissão
de Ética no Uso de Animais Universidade Federal de
Santa Catarina

Vanessa Rafaella Foletto da Silva

Vanessa Rafaella Foletto da Silva Vice-Presidente da
Comissão de Ética no Uso de Animais Universidade
Federal de Santa Catarina

Certificado minicurso de Boas Práticas Laboratoriais

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Extensão

Certificado

Certificamos que Nicolle Platt dos Santos
CPF 068.454.429-67

atuiu como Participante do(a) Curso de Boas Práticas Laboratoriais e Biossegurança LAMEB
realizado no período de 16/08/2022 a 30/09/2022

Carga horária: 20 horas, com aproveitamento e com frequência suficiente

Esta atividade está amparada pelo Projeto de Extensão intitulado: LAMEB Extensionista: Qualificação de recursos humanos e atendimentos de demandas técnicas/científicas

TÓPICOS ABORDADOS

Módulo 1: Conhecendo o LAMEB

Módulo 2: Segurança e Biossegurança

Módulo 3: Boas Prática Laboratoriais

Módulo 4: Mapas de Risco

Módulo 5: Equipamentos de Proteção Individual e Coletivo e Procedimentos em Caso de Acidentes

Coordenador: Gislaiane Fongaro
Protocolo: 202208515



Este certificado dispensa assinatura

UFSC - PROEX

Campus Reitor João David Ferreira Lima
Florianópolis - Santa Catarina - Brasil
CNPJ: 83.899.526/0001-82

A autenticidade do documento pode ser verificada no site: <http://autenticidade.ufsc.br>, informando a chave: CERT-6234-5084-1211-0254

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Extensão

Certificado

Certificamos que Nicolle Platt dos Santos

CPF 068.454.429-67

atuiu como Participante do(a) GESTÃO DE RESÍDUOS LABORATORIAIS
realizado no período de 27/06/2022 a 28/06/2022

Carga horária: 8 horas, com aproveitamento e com frequência suficiente

Esta atividade está amparada pelo Projeto de Extensão intitulado: Minicurso de Gestão de Resíduos Laboratoriais

TÓPICOS ABORDADOS

- Gestão de Resíduos Biológicos - Chirle Ferreira;
- Gestão de Resíduos Químicos - Chirle Ferreira;
- Tratamento de Resíduos Químicos - Lígia Cleia Casas Rosenbrock, Paula Adriana Silva.



Coordenador: Glorister Alves Alte
Protocolo: 202207395

Este certificado dispensa assinatura
UFSC - PROEX
Campus Reitor João David Ferreira Lima
Florianópolis - Santa Catarina - Brasil
CNPJ: 83.899.526/0001-82

A autenticidade do documento pode ser verificada no site: <http://autenticidade.ufsc.br>, informando a chave: CERT-6220-8161-1185-5089

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Pró-Reitoria de Extensão

Certificado

Certificamos que Nicolle Platt dos Santos
CPF 068.454.429-67

atuou como Participante do(a) GESTÃO DE RESÍDUOS LABORATORIAIS - AULA PRÁTICA
realizado no período de 27/06/2022 a 27/06/2022

Carga horária: 4 horas, com aproveitamento e com frequência suficiente

Esta atividade está amparada pelo Projeto de Extensão intitulado: Minicurso de Gestão de Resíduos Laboratoriais

TÓPICOS ABORDADOS

IDENTIFICAÇÃO PARA RESÍDUO QUÍMICO DESCONHECIDO LÍQUIDO



Coordenador: Glorister Alves Alte
Protocolo: 202207395

Este certificado dispensa assinatura
UFSC - PROEX
Campus Reitor João David Ferreira Lima
Florianópolis - Santa Catarina - Brasil
CNPJ: 83.899.526/0001-82



Universidade Federal de Santa Catarina

Pró-Reitoria de Pós-Graduação

HISTÓRICO ESCOLAR

Nome: **Nicolle Platt dos Santos**

Matrícula: 201907226

Data de nascimento: 4 de Outubro de 1993

Identificação: 068.454.429-67

Naturalidade: Florianópolis / SC

Nacionalidade: brasileira

Filiação: Murilo Cesar dos Santos

Simony Maria Platt

Programa de Pós-Graduação em Bioquímica

Portaria nº 609 de 14/03/2019 DOU de 18/03/2019

Polo: Universidade Federal de Santa Catarina

Nível: Doutorado

Área de Concentração: Bioquímica

Linha de Pesquisa: Transdução de Sinais

Orientador: Dr^a. MANUELLA PINTO KASTER

Data de Início no Curso: 05/12/2019

Regimento: 2022

Situação: Curso concluído com Defesa de Trabalho de Conclusão

Modalidade: Presencial

DISCIPLINAS VALIDADAS

Período Letivo: 2019/2

Disciplina	Cursou	Nota	Freq.	- Créd. -			V Professor
				T	TP	P	
PGN2704000Neuroquímica - I	2019/2	9.5	FS	4			VI Dr ^a .CARLAINES TASCA
BQA4208000Tópicos em Bioestatística	2018/1	9.0	FS	2			VI Dr.MARCELO FARINA
BQA4213000Mecanismos Moleculares da Sinalização Intracelular	2019/1	9.5	FS	3			VI Dr.RODRIGO BAINY LEAL
BQA4214000Proteínas - Estrutura e Métodos de Estudo	2018/1	10.0	FS	3			VI HERNANFRANCISCO TEREZI, Phd.
BQA510019 Bases Bioquímicas dos Transtornos Psiquiátricos	2018/1	9.0	FS	2			VI Dr ^a .ANALUCIA SEVERO RODRIGUES
BQA510028 Bioquímica Avançada	2019/1	8.5	FS	4			VI Dr.CARLOSPERES SILVA
BQA510032 Ciência e manejo de animais de laboratório com ênfase em ensaios bioquímicos	2018/1	9.5	FS	2	1		VI Dr ^a .ROZANGELA CURI PEDROSA
BQA510035 Neurobiologia da obesidade e doenças metabólicas	2018/1	9.0	FS	2			VI Dr ^a . ARIANE ZAMONER PACHECO DE SOUZA

DISCIPLINAS

Período Letivo: 2020/1

Disciplina	Nota	Freq.	- Créd. -			Professor
			T	TP	P	
BTC410030 Biologia Celular e Molecular	9.5	FS	4			Dr. EDMUNDO CARLOS GRISARD Dr ^a . PATRICIA HERMES STOCO Dr. RAFAEL DIEGO DA ROSA

Período Letivo: 2020/2

Disciplina	Nota	Freq.	- Créd. -			Professor
			T	TP	P	
BCD410051 Tópicos Especiais em Biologia Celular e do Desenvolvimento: Mecanismos Celulares e Moleculares de Resposta a Agentes Estressores	10.0	FS	2			Dr ^a . EVELISE MARIA NAZARI Dr ^a . GABRIELA HOLLMANN

Período Letivo: 2021/1

Disciplina	Freq.	- Créd. -			Professor
		T	TP	P	

BQA4205000	Estágio Docência II	10.0	FS	2	Drª. MANUELLA PINTO KASTER
Semestre: 20211 Disciplina: MED7002 Introdução ao Estudo da Medicina II 02103A Fase: 02 Créditos: 28 Curso: MEDICINA Prof(a): DOMITILA AUGUSTA HUBER					
Período Letivo: 2023/1					
Disciplina			Freq.	- Créd. - TTPP	Professor
BQA4203000	Seminários IV	10.0	FS	2	Drª.MANUELLA PINTO KASTER
Período Letivo: 2023/2					
Disciplina			Freq.	- Créd. - TTPP	Professor
BQA410026	Estágio de Docência II	10.0	FS	2	Drª.MANUELLA PINTO KASTER
Semestre: 20232 Disciplina: BQA7008 Bioquímica Básica 02110A Fase: 02 Créditos: 4 Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - Licenciatura (noturno) Prof(a): ALCIR LUIZ DAFRE					
BQA4201000	Seminário II	10.0	FS	2	Drª. MANUELLA PINTO KASTER

Índice de aproveitamento: 9,48		Créditos completados em disciplinas:		14
Carga horária: 721 horas/aula		Créditos validados em disciplinas:		23
Créditos exigidos em Disciplinas:		36		
Créditos exigidos em Tese:		12		
Máximo de créditos em atividades:		-	Créditos completados em Tese:	
		48	Total de créditos completados:	
Escala de Equivalência dos Conceitos:		Conceito	Descrição	Valor
		I	INCOMPLETO, sem direito a créditos	0
		P	PROVISÓRIO, sem direito a créditos	0
		Legenda		
		Conc. Conceito		
		Freq. Frequência		
		Créd. Créditos, onde:		
		T = Teórico		
		TP = Teórico-Prático		
		P = Prático		
		V = Validação: VI = Interna,		
		VE = Externa à UFSC		
É considerado aprovado na disciplina se obtém Frequência Suficiente (FS) e nota igual ou superior a 7.				

BOLSAS

Descrição	Data de Início	Data de Término
CAPES - DS	01/12/2019	31/05/2024

EVENTOS

Descrição	Data da Avaliação	Avaliação	Data de Início	Data de Término	Crédito/Carga Horária
Prorrogação			03/03/2025	31/07/2025	
Prorrogação			04/09/2024	02/03/2025	
Prorrogação			04/05/2024	03/09/2024	
Prazo Excepcional			14/07/2020	12/08/2020	
3ª Prorrogação Pandemia COVID-19					
Prazo Excepcional			14/06/2020	13/07/2020	
Prorrogação Pandemia COVID-19					
Prazo Excepcional			16/03/2020	13/06/2020	
Prorrogação Pandemia COVID-19					
Qualificação do Projeto de Tese	15/12/2023	Aprovado			
Proficiência em Línguas - Espanhol	27/11/2020	Aprovado			
Aluna realizou exame de proficiência no Departamento de Língua e Literatura Estrangeiras da UFSC.					
Proficiência em Línguas - Inglês	22/02/2019	Aprovado			
Aluna realizou exame de proficiência no Departamento de Língua e Literatura Estrangeiras da UFSC.					
Tese	01/08/2025	Aprovado			12 créditos - 180 horas/aula

INFORMAÇÕES DA TESE

Título: O PAPEL DA MICROGLIA NAS ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS E NEUROQUÍMICAS INDUZIDAS PELA EXPOSIÇÃO PRECOCE AO MIMÉTICO VIRAL POLY I:C EM MODELOS in vivo E in vitro

Orientador: Dr^a. MANUELLA PINTO KASTER

Resumo: A exposição a desafios imunológicos durante janelas críticas do desenvolvimento pode impactar negativamente a maturação do sistema nervoso central e aumentar a vulnerabilidade a transtornos neuropsiquiátricos e neurodegenerativos. Neste contexto, a microglia é um elemento-chave na mediação das respostas neuroimunes, atuando tanto na modulação da neuroinflamação quanto na manutenção da plasticidade sináptica. Este trabalho investigou o papel da microglia nas alterações comportamentais e neuroquímicas induzidas pela administração pré-pubertal do mimético viral Polyinosinic:polycytidylic acid (Poly I:C) em camundongos, bem como os efeitos diretos desse composto sobre a viabilidade, metabolismo e ativação microglial in vitro. No modelo in vivo, camundongos C57BL/6 machos e fêmeas receberam Poly I:C (10 mg/kg, i.p.) entre os dias pós-natais (DPN) 22 e 26. Ambos os sexos apresentaram redução transiente no ganho de peso e sinais de comportamento doente, visto pela redução da distância e velocidade média percorrida no teste do campo aberto. No DPN 27, apenas os machos demonstraram hipolocomoção e comportamento tipo-ansioso no teste do labirinto em cruz elevado. Contudo, na idade adulta (DPN 60), apenas as fêmeas apresentaram alterações comportamentais, caracterizadas por hiperlocomoção e comportamento tipo-ansioso. A avaliação da permeabilidade da barreira hematoencefálica (BHE) por extravasamento de fluoresceína de sódio revelou um aumento de permeabilidade precoce no hipocampo e córtex pré-frontal de fêmeas, mas não de machos (24h após o fim do estímulo). A dosagem de citocinas por ELISA no córtex pré-frontal e hipocampo dos animais adultos não indicou alteração nos níveis de IL-1 β , TNF- α , IL-10; no entanto, observou-se redução de TNF- α no córtex pré-frontal das fêmeas adultas tratadas com Poly I:C no início do período pós-natal. A análise por Western blot demonstrou aumento nos níveis de PSD95 e SNAP25, além de redução do conteúdo do marcador microglial Iba-1 no córtex pré-frontal de fêmeas adultas expostas ao Poly I:C precoce, sem alterações significativas em outras proteínas sinápticas ou em outras proteínas relacionadas à neuroplasticidade, à atividade microglial e à neuroinflamação (gefirina, sinapsina 1, GluA1, CD68, CD300f, TREM2, CX3CR1, P2XR7, P2YR12, A1R and A2AR). Por outro lado, a análise morfológica por imunofluorescência para Iba-1 revelou ausência de alterações significativas na densidade, área, perímetro, circularidade ou ramificação da microglia no córtex pré-frontal de ambos os sexos na idade adulta, sugerindo que a exposição pré-púbere ao Poly I:C não promove disfunção morfológica microglial de longo prazo. No modelo in vitro, células BV2, uma linhagem de células microgliais murinas, foram tratadas com diferentes concentrações de Poly I:C (5?100 μ g/ml) por 24 horas, seguidas ou não por estimulação com padrão molecular associado à dano, ATP (500 μ M, 2 h). O Poly I:C aumentou a viabilidade celular e reduziu a liberação de LDH, enquanto induziu acúmulo de nitrito apenas em concentrações elevadas, indicando possível proliferação acentuada e ativação microglial parcial. Embora a análise por espectroscopia de RMN com glicose [U-¹³C] não tenha revelado alterações metabólicas marcantes induzidas pelo Poly I:C, foram observadas adaptações sutis, especialmente nas vias glicolítica e anapleróticas. As duas concentrações testadas pareceram modular de maneira distinta o metabolismo das células BV2. O ATP isoladamente produziu efeitos semelhantes aos de doses baixas de Poly I:C, mas a combinação dos estímulos não resultou em resposta sinérgica. Em conjunto, os dados demonstram: 1) que a ativação imune precoce pelo Poly I:C induz algumas alterações duradouras e sexo-dependentes no comportamento e na plasticidade sináptica, sem promover neuroinflamação ou remodelamento morfológico e metabólico microglial pronunciados em camundongos. 2) que o Poly I:C promove em células microgliais adaptações metabólicas e funcionais dependentes da concentração. Esses achados destacam a importância da janela de desenvolvimento, do sexo biológico e da função microglial na vulnerabilidade aos efeitos de desafios imunológicos precoces.

Situação atual da Tese: Curso concluído com defesa da tese

Data da defesa: 01/08/2025

Carga Horária: 180 horas/aula

Portaria: 018/2025/PPGBQA

Creditos: 12

Avaliação: Aprovado

BANCA EXAMINADORA

Membro

MANUELLA PINTO KASTER, Dr^a.

PATRICIA DE SOUZA BROCARDI, Dr^a.

JOANA MARGARIDA NAVALHO GASPAR, Dr^a.

JADE DE OLIVEIRA, Dr^a.

Função

Orientadora

Membro Titular - Externo

Membro Titular - Interno

Membro Titular - Externo

Florianópolis, 14 de janeiro de 2026

Dr^a. ARIANE ZAMONER PACHECO DE SOUZA
Coordenador(a)

A autenticidade desse documento pode ser verificada no endereço "<http://www.capg.ufsc.br/autenticidade>"
informando o seguinte código: 212742-40000001725094