



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS



ALEXANDRE BARCELOS MORAIS DA SILVEIRA

MEMORIAL DESCRIPTIVO PARA PROMOÇÃO À CLASSE DE PROFESSOR TITULAR

**UBERLÂNDIA
2025**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS



ALEXANDRE BARCELOS MORAIS DA SILVEIRA

MEMORIAL DESCRIPTIVO PARA PROMOÇÃO À CLASSE DE PROFESSOR TITULAR

**Memorial apresentado à comissão
especial de avaliação para a
promoção à classe Titular, da carreira
docente do Magistério Superior.**

**UBERLÂNDIA
2025**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

S587m Silveira, Alexandre Barcelos Morais da.
2025 Memorial Descritivo para Promoção à Classe de Professor Titular
[recurso eletrônico] / Alexandre Barcelos Morais da Silveira. - 2025.

Memorial Descritivo (Promoção para classe E - Professor Titular) -
Universidade Federal de Uberlândia, Instituto de Ciências Biomédicas.
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.me.2025.19>
Inclui bibliografia.

1. Professores universitários - formação. I. Universidade Federal de
Uberlândia. Instituto de Ciências Biomédicas. II. Título.

CDU: 378.124

André Carlos Francisco
Bibliotecário-Documentalista - CRB-6/3408

RESUMO

O presente memorial é submetido à Comissão Especial de Avaliação com o propósito de instruir o processo de promoção à classe de Professor Titular na carreira do magistério superior da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). A elaboração deste documento fundamenta-se na Resolução 003/2017 do Conselho Diretor e tem como objetivo apresentar os principais aspectos de minha trajetória acadêmica, acompanhados de reflexões sobre minha trajetória profissional e dos dados exigidos para a progressão na carreira docente.

Além de constituir um registro formal da trajetória acadêmica, este memorial busca destacar os percursos trilhados ao longo de minha formação e atuação profissional, bem como as interações estabelecidas com colegas, orientandos e demais interlocutores que contribuíram para meu desenvolvimento enquanto pesquisador e docente. Nesse sentido, o documento abarca não apenas minha produção científica e didática, mas também experiências no âmbito da gestão acadêmica.

A estrutura do memorial compreende um texto introdutório seguido de nove seções organizadas em ordem cronológica, abrangendo desde minha formação inicial até o momento presente. Tal disposição visa conferir coerência narrativa ao relato, partindo das motivações que me conduziram ao universo acadêmico, passando pelos períodos de graduação e pós-graduação, até minha consolidação como docente da UFU.

Por fim, o documento se encerra com reflexões sobre o percurso descrito, acompanhadas das perspectivas para o futuro e da apresentação de dados quantitativos referentes à minha produção acadêmica, os quais estão disponibilizados nos apêndices deste memorial.

PALAVRAS-CHAVE: Memorial, Professor Titular, Anatomia Humana, UFU

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
FORMAÇÃO ACADÊMICA	3
Graduação em Fisioterapia.....	3
Mestrado em Biologia Celular na Universidade Federal de Minas Gerais (2002-2003).....	5
Doutorado em Biologia Celular na Universidade Federal de Minas Gerais (2003-2007).....	9
Pós-Doutorado em Imunologia no Centro de Pesquisas René Rachou, FIOCRUZ	12
Início da Docência em Anatomia Humana na Universidade Federal de Uberlândia (UFU).....	14
A Trajetória Científica: A compreensão da doença de Chagas e do Sistema Nervoso Entérico	16
Projetos de pesquisa	19
Estudo comparativo: denervação, presença de <i>T. cruzi</i> e inflamação em pacientes chagásicos portadores e não portadores de megaesôfago.....	19
Estudo estrutural dos componentes do sistema nervoso entérico e de células inflamatórias: uma contribuição a imunopatologia do megacôlon chagásico.	20
Avaliação do processo regenerativo em neurônios do sistema nervoso entérico de pacientes chagásicos portadores de megacôlon	21
Caracterização dos componentes do Sistema Nervoso Entérico de pacientes chagásicos portadores e não portadores de mega.....	22
Avaliação do papel da serotonina e seus receptores no desenvolvimento da constipação intestinal	23
Artigos completos publicados em periódicos	24
Prêmios e títulos	31
Capítulos de livros publicados	32
Orientações	33
Iniciação científica	36

INTRODUÇÃO

O presente memorial tem como propósito apresentar minha trajetória acadêmica desde o ingresso no curso de graduação em Fisioterapia, no ano de 1997, até o momento atual, em que exerço a função de Professor Associado nível 4, vinculado ao Departamento de Anatomia Humana da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Sua elaboração visa atender aos requisitos formais para a inscrição no processo avaliativo para promoção à classe de Professor Titular da Carreira do Magistério Superior.

No entanto, a construção deste documento revelou-se uma experiência que transcende a mera descrição de atividades acadêmicas, abrangendo ensino, pesquisa e gestão. Ao longo desse processo, o memorial adquiriu um caráter reflexivo e afetivo, configurando-se como uma oportunidade para revisitar e analisar criticamente minha trajetória universitária.

A reconstrução desse percurso permitiu-me revisitar as motivações, expectativas e aspirações que impulsionaram minha carreira acadêmica, desde os primeiros anos de docência e, em alguns momentos, mesmo antes disso, ainda na condição de estudante. Durante essa retrospectiva, também me deparei com desafios, dificuldades e projetos não concretizados, os quais, longe de serem meros obstáculos, tornaram-se oportunidades de aprendizado, reflexão e reorientação profissional.

Ao rememorar minha trajetória docente, reencontrei mentalmente estudantes e professores, estabeleci diálogos com familiares e colegas, e refleti sobre o papel da universidade e da Anatomia Humana no contexto acadêmico e social. Esse exercício evidenciou as transformações ocorridas ao longo do tempo, tanto em minha própria formação quanto no ambiente universitário, na educação e na pesquisa, bem como as permanências que ainda se fazem presentes, especialmente os desafios que permeiam a educação superior no

Brasil.

Dentre esses desafios, destaco aquele que considero de fundamental importância e de maior complexidade: a necessidade de articular a educação brasileira a um projeto político e social que se fundamente na dignidade humana, na igualdade, na justiça, no respeito à diversidade e na construção de um futuro coletivo pautado na responsabilidade e no compromisso social.

Sinto-me privilegiado por integrar o corpo docente do Departamento de Anatomia Humana da UFU e por atuar na formação de novos profissionais, participando ativamente de um processo contínuo de ensino e aprendizado, tanto para aqueles que passam por minha orientação quanto para mim próprio, enquanto educador e pesquisador. Essa trajetória confirma que estou no lugar onde sempre desejei estar.

A construção deste memorial fundamentou-se, majoritariamente, em documentos impressos reunidos ao longo da minha carreira acadêmica. Nos momentos em que a documentação e a memória se mostraram insuficientes, recorri a registros fotográficos e ao diálogo com alunos e colegas, cujas contribuições foram fundamentais para a reconstituição de minha trajetória. Expresso, portanto, minha gratidão a todos que, de alguma forma, participaram dessa caminhada e contribuíram para a consolidação da minha carreira docente.

Por fim, registro meus agradecimentos ao Departamento de Anatomia Humana, a seus professores, estudantes e servidores, bem como a toda a comunidade acadêmica da UFU, pelas oportunidades e pelo crescimento proporcionados ao longo desses anos de convivência. A docência tem sido uma experiência singular e profundamente enriquecedora, e, apesar de todos os esforços para expressar essa vivência por meio deste relato, reconheço que as palavras jamais serão plenamente capazes de traduzir a dimensão do vivido e da gratidão que nutro por todos que compartilharam essa jornada comigo.

FORMAÇÃO ACADÊMICA

Graduação em Fisioterapia

Minha jornada acadêmica teve início em 1997, quando ingressei no curso de graduação em Fisioterapia na Fundação Educacional de Caratinga (FUNEC). Desde o primeiro semestre, meu interesse pelo conhecimento científico e pela docência tornou-se evidente. Embora a escolha inicial pelo curso de Fisioterapia tenha sido motivada pelo desejo de atuar na reabilitação e na promoção da saúde, ao longo dos anos fui descobrindo que minha verdadeira vocação estava no ensino e na pesquisa. As experiências vividas durante esse período foram fundamentais para a construção da minha identidade acadêmica e profissional.

Desde os primeiros anos da graduação, fui atraído pelas atividades desenvolvidas em laboratórios, pelo rigor metodológico da pesquisa científica e pelo papel do professor na transmissão do conhecimento. O contato com disciplinas teóricas e experimentais reforçou minha inclinação para a docência, enquanto a participação em projetos de iniciação científica proporcionou um aprofundamento significativo na investigação acadêmica. Ao longo do curso, esse interesse foi se consolidando, a ponto de, gradativamente, o desejo de atuar como fisioterapeuta ser substituído pela convicção de que minha contribuição estaria na formação de novos profissionais e na produção de conhecimento.

Durante minha trajetória na FUNEC, tive a oportunidade de participar de diversos congressos nacionais e eventos regionais. Essas experiências foram essenciais para meu desenvolvimento acadêmico, pois me permitiram não apenas ampliar meus conhecimentos, mas também estabelecer contato com profissionais renomados e compreender os desafios da pesquisa na área da saúde. Esses encontros também consolidaram minha percepção sobre a importância do pensamento crítico e do método científico para a evolução da Fisioterapia e

das ciências da saúde como um todo.

Para além da formação acadêmica, minha graduação foi também um período de intensas experiências pessoais e de crescimento humano. A convivência com colegas, professores e outros profissionais da área proporcionou uma rica troca de experiências e conhecimento. Durante esses anos, fiz amizades que mantendo até hoje, pessoas que contribuíram significativamente para minha trajetória acadêmica e pessoal. Além disso, a graduação também foi um momento em que pude me dedicar a atividades esportivas, praticando capoeira, futebol e natação (participando inclusive de campeonatos), o que contribuiu para meu bem-estar e para um equilíbrio entre a vida acadêmica e o lazer.

No início do ano de 2001, já próximo da conclusão do curso, deparei-me com a necessidade de definir os rumos que seguiria após a graduação. Apoiado por professores e orientadores, e após diversas reflexões sobre minha trajetória acadêmica, tomei a decisão de prestar o processo seletivo para o mestrado na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Essa decisão representou a consolidação de um caminho que vinha sendo trilhado desde os primeiros anos da graduação e reafirmou minha vocação para a docência e para a pesquisa científica. Daquele momento em diante fiz a opção de estudar diariamente durante 1 ano para realizar a prova de seleção para o mestrado em Biologia Celular que iria ocorrer no início de 2002.

Assim, minha formação na FUNEC não apenas me proporcionou uma base sólida na área da Fisioterapia, mas também desempenhou um papel crucial na definição de minha identidade profissional como docente e pesquisador. O aprendizado adquirido nesse período foi essencial para a trajetória que segui posteriormente, e as experiências vividas nesse tempo continuam a influenciar minha prática acadêmica e minha visão sobre a educação e a pesquisa.

Mestrado em Biologia Celular na Universidade Federal de Minas Gerais (2002-2003)

O ingresso no programa de Mestrado em Biologia Celular da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) foi um desafio acadêmico significativo, exigindo um processo seletivo rigoroso. A seleção ocorreu no início de 2002 e incluiu diversas etapas eliminatórias, garantindo que apenas candidatos altamente qualificados fossem admitidos. Entre as provas realizadas, uma das etapas fundamentais foi a prova de proficiência em língua inglesa, que avaliou a capacidade de compreensão e interpretação de textos científicos na área biológica. A fluência na leitura de artigos internacionais é um requisito essencial para a formação de um pesquisador, e minha aprovação nessa fase foi um passo importante para seguir adiante no processo.

Outra etapa fundamental da seleção foi a prova teórica, que abrange conteúdos dos principais livros de Biologia Celular, Histologia e Embriologia. Essa avaliação testou o conhecimento aprofundado dos candidatos sobre os fundamentos da estrutura e função celular, além dos aspectos histológicos e embriológicos essenciais para a compreensão das bases biológicas das doenças. Além disso, foi realizada uma apresentação oral de um artigo científico, sorteado no momento da prova, o que exigiu rápido raciocínio crítico e habilidade para sintetizar informações de forma clara e objetiva. Essa etapa foi decisiva para demonstrar minha capacidade de análise e comunicação científica.

Por fim, o processo seletivo incluiu uma entrevista detalhada sobre meu currículo e objetivos acadêmicos. Nesse momento, pude apresentar minha trajetória acadêmica e profissional, destacando minha motivação para ingressar no mestrado e minha aspiração de contribuir para a pesquisa em Biologia Celular. A entrevista também permitiu aos avaliadores analisar minha compatibilidade com as linhas de pesquisa do programa e meu potencial para desenvolver investigações relevantes na área. Eram mais de 30 concorrentes para 12 vagas.

Fui aprovado em 6º lugar e recebi uma bolsa da CAPES para cursar o mestrado. A aprovação neste processo rigoroso representou uma conquista significativa e o início de uma jornada acadêmica que se tornaria fundamental para minha carreira científica.

O ingresso nesse programa representou um passo fundamental em minha formação científica, consolidando minha base teórica e prática em Biologia Celular e abrindo portas para investigações mais aprofundadas no campo das doenças parasitárias. Quem assumiu a responsabilidade da minha orientação no mestrado foi a Dra. Débora d'Ávila Reis, cujo exemplo e ensinamentos ainda me são úteis até os dias de hoje. Ao longo do curso, tive um desempenho destacado nas diversas disciplinas obrigatórias e optativas que cursei, garantindo uma formação sólida e abrangente. As disciplinas fundamentais, como Biologia Celular Avançada, Bioquímica Celular, Imunologia Aplicada e Microscopia Avançada, proporcionaram um conhecimento aprofundado dos mecanismos celulares e moleculares envolvidos nas doenças infecciosas. Já as disciplinas optativas, que incluíram Métodos de Biologia Molecular e Histopatologia das Doenças Infecciosas, foram essenciais para meu aprimoramento técnico e para a ampliação de minha compreensão sobre a dinâmica das interações patógeno-hospedeiro.

Durante o primeiro semestre do mestrado, fui apresentada a diversas linhas de pesquisa em desenvolvimento no programa e pude explorar diferentes possibilidades para minha dissertação. Entre as diversas opções, minha atenção foi imediatamente capturada pelos estudos relacionados à doença de Chagas, uma enfermidade negligenciada que continua sendo um desafio significativo para a saúde pública no Brasil e em outros países da América Latina. Dentro desse contexto, optei por trabalhar com amostras provenientes de pacientes chagásicos portadores da forma digestiva da doença, um subgrupo muitas vezes menos estudado em relação à forma cardíaca da enfermidade.

O projeto de pesquisa que desenvolvi durante o mestrado focou na avaliação do grau

de desnervação e na identificação de células do sistema imune nas amostras de tecido digestivo de pacientes chagásicos. Para tanto, propus a utilização de uma técnica inovadora, baseada na combinação de imuno-histoquímica e análise quantitativa de biomarcadores neuronais e imunológicos. Essa abordagem permitiu uma análise detalhada das alterações celulares e estruturais que ocorrem no trato digestivo desses pacientes, gerando dados inéditos sobre os mecanismos patogênicos envolvidos na progressão da doença.

Os resultados obtidos ao longo do estudo foram extremamente promissores e geraram grande interesse na comunidade científica. A relevância e a qualidade dos achados garantiram a apresentação dos dados em três importantes congressos ao longo do ano de 2003. Primeiramente, os resultados foram divulgados no XXX Annual Meeting on Basic Research in Chagas Disease e no XIX Annual Meeting of Brazilian Society of Protozoology, realizados em Caxambu, eventos que reúnem alguns dos principais pesquisadores do país na área de doenças parasitárias. Posteriormente, tive a oportunidade de compartilhar os achados no XXI Annual Meeting of Chagas Disease Aplicate Research, em Uberaba, evento de caráter mais aplicado, onde foram discutidas as implicações clínicas e terapêuticas dos estudos sobre a doença. Por fim, a pesquisa alcançou reconhecimento internacional, sendo apresentada no VII Latin American Congress of Immunology, realizado em Córdoba, Argentina, um dos principais congressos da área na América Latina.

Com o avanço do meu trabalho e a qualidade dos resultados obtidos, fui informada pela Coordenação da Pós-Graduação sobre a possibilidade de realização da passagem direta para o Doutorado. Essa opção representava um reconhecimento da solidez e do impacto da pesquisa desenvolvida durante o mestrado, permitindo que eu ingressasse diretamente no programa de Doutorado sem a necessidade de passar por um novo processo seletivo. Alternativamente, havia a possibilidade de participar do processo seletivo regular para ingresso no Doutorado.

A oportunidade de avançar para o Doutorado sem um novo processo de seleção foi um marco importante em minha carreira acadêmica, pois demonstrava o reconhecimento institucional e científico da qualidade da minha pesquisa. Esse momento consolidou minha confiança e minha motivação para seguir na carreira acadêmica, aprofundando ainda mais meus estudos sobre os mecanismos patogênicos da doença de Chagas e contribuindo para o avanço do conhecimento na área da Biologia Celular e Imunologia.

Dessa forma, o período de fevereiro de 2002 a agosto de 2003 foi fundamental para minha trajetória profissional e acadêmica. Durante esses dezoito meses de intensa dedicação, adquiri conhecimentos valiosos, desenvolvi habilidades técnicas avançadas e estabeleci colaborações científicas importantes, que tiveram impacto significativo em minha formação como pesquisadora. O mestrado na UFMG não apenas me proporcionou uma base sólida para continuar minha carreira na pesquisa, mas também abriu portas para novas oportunidades acadêmicas e profissionais, consolidando meu compromisso com a ciência e com a busca incessante pelo conhecimento.

Doutorado em Biologia Celular na Universidade Federal de Minas Gerais (2003-2007)

O ingresso no programa de Doutorado em Biologia Celular da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) representou uma nova etapa de minha trajetória acadêmica e científica. O processo seletivo para o doutorado, realizado em agosto de 2003, incluiu diferentes etapas rigorosas, tais como a prova de proficiência em espanhol, a apresentação de um projeto de pesquisa detalhado e a análise curricular. Minha aprovação no processo me garantiu uma bolsa de doutorado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), permitindo-me dedicar integralmente às pesquisas e às disciplinas restantes necessárias para a conclusão dos créditos acadêmicos. A Dra. Débora d'Ávila Reis me permitiu continuar sendo seu orientando e se disponibilizou a me auxiliar em tudo que fosse necessário nessa nova jornada.

No início do doutorado, paralelamente à continuidade das atividades acadêmicas, iniciei o processo de publicação dos resultados obtidos durante o mestrado, garantindo a disseminação do conhecimento gerado. Para minha pesquisa de doutorado, optei por aprofundar e expandir a investigação iniciada no mestrado, realizando uma análise mais abrangente e complexa das amostras. Diante dessa necessidade, foi essencial a coleta de novos tecidos para ampliação da base de estudo. Nesse período, surgiu a possibilidade de realizar parte do doutorado na Universidade de Melbourne, na Austrália, sob a supervisão do Dr. John Furness, um dos maiores especialistas mundiais em Sistema Nervoso Entérico.

Por uma coincidência do destino, em 2004, retornei ao congresso realizado em Uberaba e tive a oportunidade de conhecer o Dr. Enio Chaves Oliveira. Médico proctologista e professor na Faculdade de Medicina em Goiânia, Dr. Enio realizava diversas cirurgias em pacientes chagásicos, e consequentemente tinha inúmeras amostras destinadas à pesquisa científica ao seu dispor. Ao expor meu projeto a ele, este se mostrou entusiasmado com a

possibilidade de realizarmos a mais extensa caracterização neuroquímica do trato digestivo de pacientes com doença de Chagas. Para concretizar essa proposta, seria necessário coletar novas amostras, trabalhar no melhor laboratório do mundo na área e obter a bolsa de doutorado "Sanduíche" oferecida pelo CNPq, através de um processo seletivo altamente competitivo.

Com boa parte dos experimentos já realizados em meu laboratório na UFMG, submeti o novo projeto ao CNPq e iniciei os preparativos para a exigente prova do TOEFL. Embora eu nunca tenha frequentado aulas de inglês e sempre tenha estudado de forma autodidata, a aprovação no TOEFL se tratava de um grande desafio. Para minha surpresa, fui aprovado na primeira tentativa e com uma pontuação superior à exigida pelo CNPq. Com a aprovação do projeto e a documentação de passaporte e visto já obtido, iniciei minha jornada rumo à Austrália.

Ao chegar à Universidade de Melbourne, fui recebido calorosamente pela equipe do Dr. John Furness. Era notável o fato de eu ser o primeiro brasileiro a integrar aquele laboratório, reconhecido mundialmente como referência na pesquisa sobre o Sistema Nervoso Entérico. Dediquei-me intensamente aos experimentos, participei de seminários, colaborei com projetos de colegas pesquisadores e me envolvi em iniciativas paralelas que contribuíram para o aprimoramento de minha formação acadêmica e científica. Aproveitei também para conhecer a cultura e os costumes australianos, enriquecendo minha experiência pessoal e profissional.

Durante esse período, tive a oportunidade de conhecer o pesquisador alemão Axel Brehmer, cujas linhas de pesquisa eram bastante similares às minhas. Os desdobramentos dessa conexão seriam explorados posteriormente em minha trajetória acadêmica. Após meses intensos de trabalho na Austrália, retornoi ao Brasil trazendo resultados expressivos e com uma grande bagagem de aprendizado e saudade. Agora, a fase final do doutorado se

aproximava, com a análise detalhada dos dados e o planejamento da defesa.

Minha experiência na Austrália aprimorou significativamente minha eficiência como pesquisador. Em um determinado momento, manifestei à minha orientadora, Dra. Débora d'Ávila Reis, meu desejo de defender o doutorado. Com um sorriso, ela ressaltou que, para isso, era necessário ter ao menos um artigo científico aceito em uma revista internacional Qualis A. Respondi prontamente que já tinha dois artigos aceitos e aguardava a resposta de um terceiro.

Diante disso, a banca de defesa foi marcada para janeiro de 2007 e contou com nomes de grande prestígio acadêmico. Entre os membros estavam a Dra. Conceição Machado, em uma de suas últimas participações antes de seu falecimento, o Dr. Enio Chaves Oliveira, que se tornou um importante colaborador e amigo, e o Dr. Rodrigo Corrêa Oliveira, que mais tarde viria a ser meu orientador no primeiro pós-doutorado. A defesa foi bem-sucedida, consolidando minha formação acadêmica e científica.

Com a conclusão do doutorado, recebi três propostas para realização de pós-doutorados com bolsas de início imediato. Dentre as opções, optei por ingressar na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), no Centro de Pesquisas René Rachou, onde poderia continuar minha linha de pesquisa com plena liberdade acadêmica e acesso aos recursos necessários para o aprofundamento de meus estudos sobre a doença de Chagas.

Pós-Doutorado em Imunologia no Centro de Pesquisas René Rachou, FIOCRUZ

Após a conclusão do doutorado, iniciei meu pós-doutorado em Imunologia no Centro de Pesquisas René Rachou, vinculado à Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Desde o primeiro momento, fui muito bem recebido por toda a equipe do instituto, o que proporcionou um ambiente de trabalho altamente colaborativo e estimulante. Durante esse período, estabeleci diversas colaborações científicas que resultaram em importantes publicações acadêmicas e no fortalecimento de minha trajetória como pesquisador. As interações com outros pesquisadores e profissionais da área possibilitaram a ampliação do conhecimento em imunologia e suas interfaces com a biologia celular, consolidando minha formação acadêmica e científica.

Paralelamente às atividades de pesquisa na FIOCRUZ, comecei a atuar como professor substituto de Anatomia Humana na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Desde meu período na Austrália, eu já vinha amadurecendo um grande interesse pela docência nesta área, e essa oportunidade foi fundamental para aprofundar minha experiência como docente. Lecionar anatomia humana me permitiu aprimorar minhas habilidades didáticas e desenvolver metodologias de ensino que contribuíram significativamente para minha atuação futura como professor efetivo em uma instituição de ensino superior.

Durante o pós-doutorado, também tive a oportunidade de participar de um curso de aperfeiçoamento promovido por uma equipe da Universidade de Harvard, o que agregou uma valiosa experiência internacional ao meu percurso acadêmico. Ademais, estive presente em diversos encontros promovidos pela FIOCRUZ em Belo Horizonte, São Paulo e Rio de Janeiro, nos quais pude interagir com pesquisadores de diferentes instituições e contribuir para a discussão de temas avançados na área da imunologia e da biologia celular.

Nessa fase, iniciei a preparação para a realização de concursos públicos com o objetivo de me tornar docente em uma universidade federal. A experiência adquirida ao longo da

carreira acadêmica e as oportunidades de ensino que tive reforçaram minha convicção de que a docência seria meu caminho definitivo. Prestei vários concursos, sendo aprovado em instituições renomadas como a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), então conhecida como Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro (FMTM). Apesar das aprovações, não fui convocado para essas vagas naquele momento, o que me levou a continuar me aperfeiçoando para os próximos certames.

Foi então que, em junho de 2008, surgiu a oportunidade de prestar o concurso para o cargo de professor de Anatomia Humana na Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Após uma preparação rigorosa e algumas coincidências favoráveis, fui aprovado para a vaga disponível. Essa conquista representou a concretização de um objetivo que vinha sendo construído ao longo de minha trajetória acadêmica. Concluí meu pós-doutorado após aproximadamente 18 meses de dedicação intensa e, em 31 de julho de 2008, tomei posse como professor efetivo na UFU, cargo que continuo exercendo até os dias atuais. Essa transição marcou o início de uma nova fase profissional, na qual pude unir minha paixão pela pesquisa com o compromisso de formar novas gerações de estudantes e pesquisadores.

Início da Docência em Anatomia Humana na Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Meu ingresso como professor de Anatomia Humana na Universidade Federal de Uberlândia (UFU), em 2008, representou um marco significativo na minha carreira acadêmica. Desde os primeiros dias, fui muito bem recebido pelos colegas do Departamento de Anatomia, que demonstraram grande apoio e contribuíram para minha integração no ambiente universitário. A responsabilidade de ministrar a disciplina de Anatomia Humana para diferentes cursos da instituição foi um desafio que abracei com entusiasmo. Ao longo dos anos, lecionei para estudantes de Medicina, Biologia, Fisioterapia, Nutrição, Biomedicina e Psicologia, sendo esta última uma atividade que ainda mantenho até os dias atuais. O contato com discentes de diversas formações ampliou minha visão sobre o ensino da Anatomia, exigindo adaptação metodológica para atender às particularidades de cada curso.

Na parte de pesquisa, era necessário a criação de um laboratório para estruturar e consolidar a linha de pesquisa, iniciada na UFMG, estendida para a FIOCRUZ e agora estabelecendo sua nova base na UFU. Assim foi criado o Laboratório de Neurociências, onde foi realizado um série de experimentos e análises de resultados, feitas por mim e meus orientandos de mestrado e de iniciação científica. Desde os primeiros anos na UFU, busquei contribuirativamente para o desenvolvimento institucional, participando de várias comissões, como as eleitorais e de progressão funcional. Um dos meus projetos mais significativos foi a colaboração na construção do Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular do Instituto de Ciências Biomédicas, contribuindo para a sua estruturação e consolidação. Entre os anos de 2009 e 2010, assumi a coordenação do Departamento de Anatomia Humana, exercendo papel fundamental na organização administrativa e acadêmica do setor. Também participei de diversos projetos de extensão, promovendo a visitação do público externo da UFU aos laboratórios de Anatomia, uma iniciativa que despertou grande

interesse de escolas e instituições da região. Paralelamente, integrei o colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da UFU, atuando como professor e orientador, o que possibilitou minha interação com pesquisadores de diversas áreas e a formação de novos mestres e doutores.

No ano de 2009, retomei o contato com meu colaborador e amigo Dr. Axel Brehmer, a quem conheci durante minha experiência na Austrália. Estabelecemos uma colaboração científica que se estendeu por aproximadamente dez anos, resultando em um período extremamente produtivo em termos de publicações, participações em congressos e orientações de mestrado e iniciações científicas. Essa parceria foi enriquecida pela interação constante com antigos colaboradores, como Dr. Enio Chaves Oliveira, e pelo estreitamento de laços pessoais e profissionais. Em uma dessas oportunidades, estivemos juntos na Pousada do Rio Quente, em Goiás, em um raro momento de descontração entre pesquisas e atividades acadêmicas. Durante esses anos, tive projetos de pesquisa com financiamento aprovados pelo CNPq, o que ajudou a impulsionar nossos trabalhos. Além disto, tive a oportunidade junto com meus colaboradores de escrever capítulos de livros que ajudaram a impulsionar e disseminar nossos resultados.

No entanto, com o advento da pandemia de COVID-19 em 2020, enfrentamos um período de grandes desafios. A perda de financiamentos de pesquisa impactou significativamente a continuidade de nossos projetos, e Dr. Axel, então na Universidade de Nuremberg, na Alemanha, decidiu se aposentar. Embora a pandemia tenha terminado, suas consequências ainda são sentidas em diversas áreas, incluindo a pesquisa científica. Apesar das dificuldades, a colaboração estabelecida ao longo dos anos deixou um legado significativo, refletido nas publicações e nas contribuições acadêmicas resultantes desse trabalho conjunto.

A Trajetória Científica: A compreensão da doença de Chagas e do Sistema Nervoso Entérico

Ao longo de minha trajetória acadêmica, dediquei-me intensamente ao estudo da Doença de Chagas, com especial ênfase na complexa interação entre os neuropeptídeos do trato gastrointestinal, o sistema imunológico e a infecção pelo Trypanosoma cruzi. Cada investigação conduzida e cada publicação resultante representaram não apenas um avanço na compreensão dos mecanismos subjacentes à doença, mas também um novo capítulo em uma narrativa científica que se constrói de maneira contínua e progressiva. O objetivo central desse percurso sempre foi, e continua sendo, a elucidação dos processos fisiopatológicos envolvidos na enfermidade, com vistas à proposição de estratégias terapêuticas inovadoras que possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos acometidos.

Entretanto, ao refletir sobre essa jornada, torna-se evidente que o conhecimento científico não é um edifício concluído, mas sim uma construção incessante, sujeita a revisões, aprimoramentos e até mesmo reformulações paradigmáticas. Como nos ensina a tradição filosófica estoica, o aprendizado e o progresso não ocorrem de forma linear ou definitiva, mas sim por meio de um esforço contínuo de aperfeiçoamento. Sêneca, em sua sabedoria, advertia que "Nenhum vento sopra a favor de quem não sabe para onde ir." A pesquisa científica, por sua própria natureza, está inserida nesse contexto de incertezas e desafios, exigindo do pesquisador não apenas domínio técnico, mas também resiliência e capacidade de adaptação.

Cada obstáculo encontrado ao longo dessa trajetória, seja ele metodológico, conceitual ou estrutural, longe de representar um entrave definitivo, tornou-se uma oportunidade de aprendizado e refinamento. A ciência, diferentemente de outras formas de produção do conhecimento, não se caracteriza por verdades absolutas, mas sim por teorias e modelos constantemente submetidos ao crivo da experimentação e da crítica. Dessa forma, comprehendo que, embora os resultados e conclusões de meus estudos tenham contribuído

para a ampliação do entendimento acerca da Doença de Chagas, eles não constituem um ponto final, mas sim uma etapa dentro de um processo investigativo que seguirá se desdobrando no tempo.

A complexidade da Doença de Chagas e suas interações multifacetadas com o sistema nervoso entérico e o sistema imunológico delineiam um campo vasto e desafiador para a pesquisa científica. As questões que buscamos responder são amplas e interligadas, exigindo abordagens multidisciplinares e o desenvolvimento de novas metodologias de investigação. Por mais que os avanços alcançados tenham sido significativos, reconheço que o desfecho dessa história ainda está distante e que muitas lacunas persistem na literatura. No entanto, é justamente essa consciência da incompletude que impulsiona a continuidade do trabalho científico.

Cada descoberta, ainda que pareça isolada, representa uma peça adicional no vasto quebra-cabeça da compreensão biológica e clínica da doença. O conhecimento não é acumulado de forma estanque, mas sim em camadas que se sobrepõem, interagem e se transformam ao longo do tempo. Dessa forma, a ciência avança não pela pretensão de alcançar uma verdade absoluta, mas pelo compromisso de aprimorar constantemente suas próprias concepções. A história da ciência demonstra que mesmo as teorias mais consolidadas podem ser revistas à luz de novos achados, e é com essa perspectiva que encaro minha própria produção acadêmica: como um testemunho de um esforço coletivo e contínuo em prol da busca pelo entendimento.

Ciente de que nenhuma obra é perfeita ou definitiva, mas que todas estão em perpétuo estado de aperfeiçoamento, reafirmo meu compromisso com a investigação científica e com a construção do conhecimento. Embora minha contribuição possa parecer modesta no contexto amplo da ciência, reconheço que cada estudo conduzido e cada artigo publicado adiciona valor à compreensão da Doença de Chagas e de seus impactos no organismo humano. Ao final, é essa

soma de esforços individuais que impulsiona o progresso da ciência, permitindo que, gradualmente, nos aproximemos de soluções mais eficazes para os desafios biomédicos que ainda enfrentamos.

Projetos de pesquisa

2002 - 2003

Estudo comparativo: denervação, presença de *T. cruzi* e inflamação em pacientes chagásicos portadores e não portadores de megaesôfago

Descrição: O *Trypanosoma cruzi*, causador da doença de Chagas, invade as células hospedeiras, multiplicando-se e destruindo-as. Os portadores da doença de Chagas vivem por muitos anos, mas acabam falecendo devido a complicações causadas pela doença. O megaesôfago é comum dentre as complicações digestivas, mas os processos que levam ao seu desenvolvimento ainda continuam obscuros. Baixa contagem neuronal tem sido considerado um dos fatores importantes neste processo, no entanto sua relação com processo inflamatório e presença do parasita até o presente estudo não tinha sido investigada. Utilizando principalmente técnicas de imunohistoquímica e PCR, estudamos essa questão visando contribuir para a compreensão da patologia do megaesôfago chagásico. Nossos dados revelaram que a presença do *T.cruzi* por si só não determina a ocorrência do processo inflamatório e destruição do componente nervoso do esôfago, embora seja necessário que o parasita esteja presente no órgão para que estes se manifestem. Percebemos também que a destruição do componente nervoso do esôfago, seja de corpos neuronais ou terminações nervosas está intimamente relacionada com a intensidade do processo inflamatório, principalmente no que diz respeito a presença de células inflamatórias como macrófagos CD68+, células Natural Killer CD57+ e células TIA-1+.

Mestrado acadêmico

Integrantes: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira - Coordenador / Sheila Jorge Adad - Integrante / Annamaria Ravara Vago - Integrante / Correa-Oliveira, Rodrigo - Integrante / d'Ávila Reis, Débora -Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Bolsa.

2003 - 2006

Estudo estrutural dos componentes do sistema nervoso entérico e de células inflamatórias: uma contribuição a imunopatologia do megacôlon chagásico.

Descrição: A doença de Chagas é causada pelo parasita *Tripanosoma cruzi*, e dentre as suas várias manifestações clínicas, destacamos as alterações ocorridas no coração e no sistema digestivo. As alterações no sistema digestivo compreendem principalmente o megaesôfago e o megacôlon. Sabe-se que o principal fator para o desenvolvimento dos megas chagásicos é a destruição de componentes do sistema nervoso entérico (SNE). No entanto a literatura apresenta uma escassez de trabalhos que visem caracterizar esses componentes assim como as células inflamatórias que participam do processo de destruição celular. Desta forma decidimos caracterizar no megacôlon as alterações em componentes do SNE do cólon assim como as células inflamatórias presentes nos focos inflamatórios destes pacientes. Nossos resultados demonstraram que as lesões teciduais que ocorrem na fase crônica do megacôlon chagásico são possivelmente resultantes de mecanismos de citotoxicidade diversos, dentre eles aqueles mediados por linfócitos.

Situação: Concluído; **Natureza:** Pesquisa.

Doutorado

Integrantes: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira - Coordenador / Débora d'Ávila Reis - Integrante / Rodrigo Correa-Oliveira - Integrante / Enio Chaves Oliveira - Integrante / Alejandro O. Luquetti - Integrante / John Furness - Integrante.

Financiador(es): Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Bolsa / Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

2006 - 2008

Avaliação do processo regenerativo em neurônios do sistema nervoso entérico de pacientes chagásicos portadores de megacôlon

Descrição: A forma digestiva decorrente da doença de Chagas é uma das principais causas de morbidade e mortalidade na fase crônica da doença. Pacientes portadores da forma digestiva apresentam uma série de sintomas relacionados à obstrução do órgão. No megacôlon, os órgãos exibem grande aumento do lúmen e hipertrofia da camada muscular. Análises histológicas dos órgãos afetados têm demonstrado lesões inflamatórias do sistema nervoso entérico (SNE), associadas com uma grande redução no número de neurônios. Embora o mecanismo de lesão neuronal continue obscuro, a freqüente observação de ganglionite e periganglionite em pacientes portadores de mega aponta para a participação de células do sistema imune nesse processo. Indivíduos não portadores de mega também apresentaram processos de desnervação e inflamação, porém menos intensos em relação aos portadores de megacôlon. Esses dados abrem uma nova linha de investigação sobre o estudo da patologia do megacôlon chagásico. Para a compreensão do desenvolvimento dessa patologia, devemos avaliar não apenas o grau de destruição das diferentes classes neuronais, mas também a taxa de regeneração e as substâncias envolvidas neste processo. Sabemos que a inter-relação entre o SNE e o sistema imune é muito rica sendo, portanto de extrema importância compreender os mecanismos comuns que permitem a interação entre estes dois sistemas. Este tipo de estudo pode nos ajudar a elucidar e mostrar novos caminhos para um controle efetivo ou mesmo a cura de doenças que afigem o trato gastrintestinal. Dados preliminares obtidos em nosso laboratório, utilizando a proteína GAP-43 marcadora de regeneração neuronal, sugerem que esse processo de plasticidade neuronal ocorre no cólon de pacientes portadores da infecção crônica pelo Trypanosoma cruzi. As neurotrofinas são grupos heterogêneos de polipeptídeos que, através de seus receptores específicos, exercem papel essencial no desenvolvimento, diferenciação, sobrevivência, manutenção e regeneração do sistema.

Integrantes: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira - Coordenador / Débora d'Ávila Reis - Integrante / Rodrigo Correa-Oliveira - Integrante / Enio Chaves Oliveira - Integrante / Alejandro O. Luquetti - Integrante / John Furness - Integrante / Michelle Aparecida Ribeiro de Freitas - Integrante.

2008 - 2010

Caracterização dos componentes do Sistema Nervoso Entérico de pacientes chagásicos portadores e não portadores de mega

Descrição: Megaesôfago, megacôlon e cardiopatia são causas de morbidade e mortalidade na fase crônica da doença de Chagas. Estudos epidemiológicos em áreas endêmicas do Brasil demonstraram que 8-10% dos pacientes crônicos possuem a forma digestiva da doença. Embora o mecanismo de lesão neuronal continue obscuro, a freqüente observação de ganglionite e periganglionite em pacientes com mega aponta para a participação de células do sistema imune nesse processo. Pacientes portadores da forma digestiva apresentam uma série de sintomas relacionados à obstrução do órgão. Tanto no megaesôfago quanto no megacôlon, os órgãos exibem grande aumento do lúmen e hipertrofia da camada muscular. Análises histológicas dos órgãos afetados têm demonstrado lesões inflamatórias do sistema nervoso entérico (SNE), associadas com uma grande redução no número de neurônios. Nossa linha de pesquisa visa identificar e caracterizar, através de técnicas moleculares e imuno-histoquímicas, os vários componentes do sistema nervoso entérico (subclasses neuronais, células enterogliais e células neuroendócrinas) e do sistema imune (subclasses linfocitárias, células polimorfonucleares, citocinas e moléculas envolvidas na sinalização celular) envolvidos no processo de implantação e desenvolvimento do megacôlon chagásico.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (2)

Integrantes: Alexandre Barcelos Morais da Silveira - Coordenador / Rodrigo Correa-Oliveira - Integrante / Enio Chaves Oliveira - Integrante / Alejandro O. Luquetti - Integrante / Michelle Aparecida Ribeiro de Freitas - Integrante / Andre de Souza Lisboa - Integrante / Axel Brehmer - Integrante / Fujiwara, Ricardo Toshio - Integrante / Samir Jabari - Integrante.

Financiador(es): Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Auxílio financeiro / Centro de Pesquisa René Rachou - Cooperação.

2011 - 2016

Avaliação do papel da serotonina e seus receptores no desenvolvimento da constipação intestinal

Descrição: O presente projeto foi elaborado com o intuito de contribuir para compreensão da relação entre a presença de serotonina, e seus receptores, e a constipação intestinal. Acreditamos que a solução para a constipação intestinal, que aflige milhões em todo o mundo, está relacionada à expressão da serotonina intestinal, que serviria como mediador para controle da inflamação intestinal. Esse trabalho conta com a colaboração de um corpo científico que agrupa diferentes competências nacionais e internacionais, sendo composto por pesquisadores referência em diversas áreas, como: imunopatologia, neurofisiologia e imunologia do trato digestório. O projeto foi desenhado de forma a ser executado com a colaboração de instituições como a Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás, Laboratório do Sistema Nervoso Entérico, Universidade de Melbourne - Austrália, e o Departamento de Anatomia e Biologia Celular da Universidade de Erlangen-Nuremberg, Alemanha, agregando conhecimentos e experiências prévias do coordenador do projeto às tecnologias atuais, o que permitirá atingir os objetivos propostos e trazer novas possibilidades à linha de pesquisa sobre a constipação intestinal no Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal de Uberlândia. Acreditamos que além da contribuição para a elucidação dos mecanismos envolvidos nesta patologia a realização do presente projeto poderá contribuir também na formação de recursos humanos (iniciação científica, mestrado e doutorado) nas diversas instituições envolvidas.

Alunos envolvidos: Graduação: (2) / Mestrado acadêmico: (2) / Doutorado: (1)

Integrantes: Alexandre Barcelos Morais da Silveira - Coordenador / de Oliveira, Enio C. - Integrante / Luquetti, Alejandro O. - Integrante / Axel Brehmer - Integrante / Fujiwara, Ricardo Toshio - Integrante / Samir Jabari - Integrante / Ribeiro de Freitas, Michelle Aparecida - Integrante.

Artigos completos publicados em periódicos

1. GIUFFRÈ, MAURO ; MORETTI, RITA ; CAMPISCIANO, GIUSEPPINA ; DA SILVEIRA, ALEXANDRE BARCELOS MORAIS ; MONDA, VINCENZO MARIA ; COMAR, MANOLA ; DI BELLA, STEFANO ; ANTONELLO, ROBERTA MARIA ; LUZZATI, ROBERTO ; CROCÈ, LORY SAVERIA . You Talking to Me? Says the Enteric Nervous System (ENS) to the Microbe. How Intestinal Microbes Interact with the ENS. *Journal of Clinical Medicine* , v. 9, p. 3705, 2020. Citações: 40

2. DE OLIVEIRA, JEFFERSON ALVIM ; FREITAS, MICHELLE A. R. ; DE OLIVEIRA, ENIO CHAVES ; Jabari, Samir ; Brehmer, Axel ; DA SILVEIRA, ALEXANDRE BARCELOS MORAIS. 5-HT3A serotonin receptor in the gastrointestinal tract: the link between immune system and enteric nervous system in the digestive form of Chagas disease. *PARASITOLOGY RESEARCH*, v. 12, p. 120-125, 2019. Citações: 7

3. DA SILVEIRA, AB. Immunological Challenges to the Development of Chagasic Mega Syndromes. *International Journal of Cell Science & Molecular Biology*, v. 3, p. 1-5, 2018. Citações: 5

4. DE FREITAS, MICHELLE APARECIDA RIBEIRO ; SEGATTO, NATHÁLIA ; TISCHLER, NATÁLIA ; DE OLIVEIRA, ENIO CHAVES ; BREHMER, AXEL ; DA SILVEIRA, ALEXANDRE BARCELOS MORAIS. Relation between mast cells concentration and serotonin expression in chagasic megacolon development. *Parasite Immunology (Print)* , v. 30, p. e12414-204, 2017. Citações: 11

5. KOCH, CHRISTIAN ; DA SILVEIRA, ALEXANDRE B. M. ; DE OLIVEIRA, ENIO C. ; QUINT, KARL ; NEUHUBER, WINFRIED ; BREHMER, AXEL ; JABARI, SAMIR . Epithelial cell types and their proposed roles in maintaining the mucosal barrier in human chagasic-megacolonic mucosa. *Histochemistry and Cell Biology*, v. 121, p. 112-123, 2017. Citações: 3

6. BONELLA, GISLAINE FERRARESI ; FONTES, ASTRÍDIA MARÍLIA DE SOUZA ; JORGE, MIGUEL TANÚS ; SILVEIRA, ALEXANDRE BARCELOS MORAIS DA . Assessment of an intervention aimed at early discontinuation of intravenous antimicrobial therapy in a Brazilian University hospital. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases (Impresso)* , v. 5, p.462-467, 2016. Citações: 5

7. GAZZINELLI-GUIMARÃES, PEDRO HENRIQUE ; DE FREITAS, LORENA FALABELLA DAHER ; GAZZINELLI-GUIMARÃES, ANA CLARA ; COELHO, FABIANA ; BARBOSA, FERNANDO SÉRGIO ; NOGUEIRA, DENISE ; AMORIM, CHIARA ; DHOM-LEMOS, LUCAS DE CARVALHO ; OLIVEIRA, LUCIANA MARIA ; DA SILVEIRA, ALEXANDRE BARCELOS ; DA FONSECA, FLÁVIO GUIMARÃES ; BUENO, LILIAN LACERDA ; Fujiwara, Ricardo Toshio . Concomitant helminth infection downmodulates the Vaccinia virus-specific immune response and potentiates virus-associated pathology. *International Journal for Parasitology* , v. 37, p. 100, 2016. Citações: 23

8. JABARI, SAMIR ; BREHMER, AXEL ; DE OLIVEIRA, ENIO CHAVES ; DE OLIVEIRA, FERNANDA CHAVES ; DE FREITAS, MICHELLE APARECIDA RIBEIRO ; DA SILVEIRA, ALEXANDRE BARCELOS MORAIS . Is the increased presence of cd8 t-lymphocytes related to serotonin levels in chagas? disease?. *Colorectal Disease (Print)* , v. 17, p. n/a-n/a, 2015.Citações: 4

9. JABARI, SAMIR ; DA SILVEIRA, ALEXANDRE B. M. ; DE OLIVEIRA, ENIO C. ; QUINT, KARL ; WIRRRIES, ANDRÉ ; NEUHUBER, WINFRIED ; BREHMER, AXEL . Mucosal layers and related nerve fibres in non-chagasic and chagasic human colon-a quantitative immunohistochemical study. *CELL AND TISSUE RESEARCH* ,v. 34, p. 401-410, 2014. Citações: 6
10. JABARI, SAMIR ; DE OLIVEIRA, ENIO C. ; BREHMER, AXEL ; DA SILVEIRA, ALEXANDRE B. M. . Chagasic megacolon: enteric neurons and related structures. *Histochemistry and Cell Biology*, v. 87, p. 76, 2014. Citações: 42
11. JABARI, SAMIR ; DA SILVEIRA, ALEXANDRE B. M. ; DE OLIVEIRA, ENIO C. ; QUINT, KARL ; WIRRRIES, ANDRÉ ; NEUHUBER, WINFRIED ; BREHMER, AXEL . Interstitial cells of Cajal: crucial for the development of megacolon in human Chagas disease?. *Colorectal Disease (Print)* , v. 31, p. n/a-n/a, 2013. Citações: 10
12. JABARI, SAMIR ; DA SILVEIRA, A. B. ; OLIVEIRA, ENIO C. ; NETO, SALUSTIANO G. ; QUINT, KARL ; NEUHUBER, WINFRIED ; BREHMER, AXEL . Selective survival of calretinin- and vasoactive-intestinal-peptide-containing nerve elements in human chagasic submucosa and mucosa. *Cell and Tissue Research (Print)* , v. 349, p. 25-34, 2012. Citações: 9
13. NASCIMENTO, RODOLFO DUARTE ; MARTINS, PATRÍCIA ROCHA ; DE SOUZA LISBOA, ANDRÉ ; ADAD, SHEILA JORGE ; MORAIS DA SILVEIRA, ALEXANDRE BARCELOS ; REIS, DÉBORA D'ÁVILA . An imbalance between substance P and vasoactive intestinal polypeptide might contribute to the immunopathology of megaesophagus after Trypanosoma cruzi infection. *Human Pathology (Print)* , v. 43, p. 102-113, 2012. Citações: 14

14. MOREIRA, MILENA DIONÍZIO ; BREHMER, AXEL ; DE OLIVEIRA, ENIO CHAVES ; NETO, SALUSTIANO GABRIEL ; LUQUETTI, ALEJANDRO O. ; BUENO, LILIAN LACERDA ; FUJIWARA, RICARDO TOSHIO ; RIBEIRO DE FREITAS, MICHELLE APARECIDA; SILVEIRA, ALEXANDRE BARCELOS MORAIS DA . Regenerative Process Evaluation of Neuronal Subclasses in Chagasic Patients with Megacolon. *Human Immunology* , v. 74, p. 233-247, 2012. Citações: 9 | 9

15. OLIVEIRA, E. C. ; JABARI, S. ; da SILVEIRA, A. B. ; QUINT, K. ; NEUHUBER, W. ; BREHMER, A. . Preponderance of inhibitory versus excitatory intramuscular nerve fibres in human chagasic megacolon. *International Journal of Colorectal Disease (Print)* , v. 27, p. 1181-1189, 2012. Citações: 9

16. DE ARAÚJO, FERNANDA FORTES ; DA SILVEIRA, A. B. ; CORREA-OLIVEIRA, RODRIGO ; CHAVES, ANA THEREZA ; ADAD, SHEILA JORGE ; FIUZA, JACQUELINE ARAUJO ; FARES, RAFAELLE C.G. ; FERREIRA, KARINE SILVESTRE ; FUJIWARA, RICARDO TOSHIO ; SILVA GOMES, JULIANA ASSIS . Characterization of the presence of Foxp3+ T cells from patients with different clinical forms of Chagas' disease. *Human Pathology (Print)* , v. 42, p. 299-301, 2011. Citações: 12.

17. DA SILVEIRA, A. B.; DE OLIVEIRA, ENIO C. ; NETO, SALUSTIANO G. ; LUQUETTI, ALEJANDRO O. ; TOSHIO FUJIWARA, RICARDO ; CORREA OLIVEIRA, RODRIGO ; BREHMER, AXEL . Enteroglial cells act as antigen-presenting cells in chagasic megacolon. *Human Pathology (Print)* , p. 522-532, 2011. Citações: 38

18. JABARI, SAMIR ; DA SILVEIRA, A. B. ; OLIVEIRA, ENIO C. ; NETO, SALUSTIANO G. ; QUINT, KARL ; NEUHUBER, WINFRIED ; BREHMER, AXEL . Partial, selective survival of nitrergic neurons in chagasic megacolon. *Histochemistry and Cell Biology* , v. 135, p. 47-57, 2011.

Citações: 21

19. KRAMER, KERSTIN ; DA SILVEIRA, A. B. ; JABARI, SAMIR ; KRESSEL, MICHAEL ; RAAB, MARION ; BREHMER, AXEL . Quantitative evaluation of neurons in the mucosal plexus of adult human intestine. *Histochemistry and Cell Biology* , v. 136, p. 1-9, 2011. Citações: 19

20. NASCIMENTO, RODOLFO DUARTE ; DE SOUZA LISBOA, ANDRÉ ; FUJIWARA, RICARDO TOSHIO ; DE FREITAS, MICHELLE APARECIDA RIBEIRO ; ADAD, SHEILA JORGE ; OLIVEIRA, RODRIGO CORREA ; D'ÁVILA REIS, DÉBORA ; DA SILVEIRA, A. B. . Characterization of enteroglial cells and denervation process in chagasic patients with and without megaesophagus. *Human Pathology (Print)* , v. 41, p. 528-534, 2010. Citações: 17

21. DA SILVEIRA, A. B.; FREITAS, M ; DE OLIVEIRA, E ; NETO, S ; LUQUETTI, A ; FURNESS, J ; CORREA OLIVEIRA, R ; DAVILAREIS, D. Glial fibrillary acidic protein and S-100 colocalization in the enteroglial cells in dilated and nondilated portions of colon from chagasic patients. *Human Pathology (Print)* , v. 40, p. 244-251, 2009. Citações: 28

22. DA SILVEIRA, A. B.; CHAVES, ANA THEREZA ; DE ARAÚJO, FERNANDA FORTES ; SILVA GOMES, JULIANA ASSIS ; CORREA-OLIVEIRA, RODRIGO ; TOSHIO FUJIWARA, RICARDO ; RIBEIRO FREITAS, MICHELLE A.; DE OLIVEIRA, ENIO C. ; NETO, SALUSTIANO G. ; LUQUETTI, ALEJANDRO O.. Expression of caspase-3 in enteric cells is related to development of chagasic megacolon. *Human Pathology (Print)* , v. 40, p. 605-606, 2009. Citações: 20

23. DUTRA, W.O ; MENEZES, CRISTIANE ALVES SILVA ; VILLANI, FERNANDA NOBRE AMARAL; COSTA, GERMANO CARNEIRO DA ; DA SILVEIRA, A. B. ; REIS, DÉBORA D'ÁVILA ; GOLLOB, KENNETH J . Cellular and genetic mechanisms involved in the generation of protective and pathogenic immune responses in human Chagas disease. Memórias do Instituto Oswaldo Cruz (Impresso) , v.104, p. 208-218, 2009. Citações: 73
24. DA SILVEIRA, A. B.; FORTES DE ARAUJO, F ; FREITAS, M ; GOMES, J ; CHAVES, A ; DE OLIVEIRA, E ; NETO, S ; LUQUETTI, A ; DA CUNHA SOUZA, G ; BERNARDINO JUNIOR, R . Characterization of the presence and distribution of Foxp3+ cells in chagasic patients with and without megacolon. Human Immunology , v. 70, p. 65-67, 2009. Citações: 21
25. DA SILVEIRA, A. B.; CORREA OLIVEIRA, R ; MATSUYAMA, H ; DE OLIVEIRA, E ; NETO, S ; LUQUETTI, A ; FURNESS, J ; DAVILA REIS, D . Decreased expression of IK channels in neurons from enteric nervous system is associated with the development of chagasic megacolon. Human Pathology (Print) , v. 39, p. 1406-1407, 2008. Citações: 4
26. DA SILVEIRA, A. B.; FREITAS, M. ; DE OLIVEIRA, E. ; NETO, S. ; LUQUETTI, A. ; FURNESS, J. ; CORREA-OLIVEIRA, R ; D'AVILA REIS, D.. Neuronal plasticity of the enteric nervous system is correlated with chagasic megacolon development. Parasitology (London. Print) , v. 135, p. 1337, 2008. Citações: 19
27. DA SILVEIRA, A. B.; FREITAS, M ; DE OLIVEIRA, E ; NETO, S ; LUQUETTI, A ; FURNESS, J ; CORREA OLIVEIRA, R ; DAVILA REIS, D . Substance P and NK1 receptor expression in the enteric nervous system is related to the development of chagasic megacolon. Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene , v. 102, p. 1154-1156, 2008. Citações: 11

28. DA SILVEIRA, A. B.; DAVILA REIS, D. ; OLIVEIRA, E. C. ; NETO, S. G. ; LUQUETTI, A. O. ; POOLE, D. ; CORREA-OLIVEIRA, R. ; FURNESS, J. B. . Neurochemical Coding of the Enteric Nervous System in Chagasic Patients with Megacolon. *Digestive Diseases and Sciences* , v. 52, p. 2877-2883, 2007. Citações: 44
29. DA SILVEIRA, A. B.; ADAD, S. ; CORREA-OLIVEIRA, R. ; FURNESS, J. ; D'AVILA REIS, D.. Morphometric study of eosinophils, mast cells, macrophages and fibrosis in the colon of chronic chagasic patients with and without megacolon. *Parasitology (London. Print)* , v. 134, p. 789, 2007. Citações: 34
30. DA SILVEIRA, A. B.; LEMOS, E ; ADAD, S ; CORREA OLIVEIRA, R ; FURNESS, J ; DAVILA REIS, D . Megacolon in Chagas disease: a study of inflammatory cells, enteric nerves, and glial cells. *Human Pathology (Print)* , v.38, p. 1256-1264, 2007. Citações: 92
31. DA SILVEIRA, A. B.; ARANTES, R. M. E. ; VAGO, A. R. ; LEMOS, E. M. ; ADAD, S. J. ; CORREA-OLIVEIRA, R. ; D'AVILA REIS, D. . Comparative study of the presence of Trypanosoma cruzi kDNA, inflammation and denervation in chagasic patients with and without megaesophagus. *Parasitology (London. Print)*, v. 131, p. 627, 2005. Citações: 51

Prêmios e títulos

2011

Menção Honrosa, Sociedade Brasileira de Parasitologia.

2003

Prêmio Zigman Brenner, Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro.

Capítulos de livros publicados

1. DE OLIVEIRA, ENIO CHAVES ; BAFUTTO, MAURO ; NETO, SALUSTIANO GABRIEL ; DA SILVEIRA, ALEXANDRE BARCELOS MORAIS. New Functional Concepts of Chagas Disease. Anorectal Physiology. 1ed.: Springer International Publishing, 2020, v. , p. 297-307.
2. DE OLIVEIRA, ÊNIO CHAVES ; DA SILVEIRA, ALEXANDRE BARCELOS MORAIS ; LUQUETTI, ALEJANDRO O. .Gastrointestinal Chagas Disease. In: Alexandre Barcelos Morais da Silveira. (Org.). Birkhäuser Advances in Infectious Diseases. 1ed.: Springer International Publishing, 2019, v. 1, p. 243-264.
3. SILVEIRA, ALEXANDRE BARCELOS MORAIS DA; DE FREITAS, MICHELLE APARECIDA RIBEIRO . As bases moleculares da doença diverticular. In: Mauro Bafutto; Enio Chaves de Oliveira. (Org.). Doença diverticular dos cólon. 3ed. São Paulo: Office Editora e Publicidade Ltda, 2018, v. 3, p. 89-102.

Orientações

Dissertação de mestrado

1. Marcelo André Domingues. CARACTERIZAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE A EXPRESSÃO DE SEROTONINA E O PROCESSO REGENERATIVO EM NEURÔNIOS DO SISTEMA NERVOSO ENTÉRICO DE PACIENTES CHAGÁSICOS PORTADORES DE MEGACÓLON. Início: 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia. Orientador: Alexandre Barcelos Morais da Silveira.

2. Paulo Henrique de Sousa Fernandes. CARACTERIZAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DOS SUBTIPOS DE RECEPTORES MUSCARÍNICOS DE ACETILCOLINA NO CÓLON DE PACIENTES CHAGÁSICOS PORTADORES E NÃO PORTADORES DE MEGACÓLON. Início: 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia. Orientador: Alexandre Barcelos Morais da Silveira.

3. Claudio Ferreira de Mendonça. CARACTERIZAÇÃO DOS CANAIS DE K⁺ VOLTAGEM DEPENDENTES (K_V) NO CÓLON DE PACIENTES CHAGÁSICOS PORTADORES E NÃO PORTADORES DE MEGACÓLON.. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia, . Orientador: Alexandre Barcelos Morais da Silveira.

4. Jefferson Alvin de Oliveira. AVALIAÇÃO DO RECEPTOR 5-HT3A NO SISTEMA IMUNE DE PACIENTES CHAGÁSICOS PORTADORES E NÃO PORTADORES DO MEGACÓLON CHAGÁSICO. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia, . Orientador: Alexandre Barcelos Morais da Silveira.

5. Nathália Segatto. CARACTERIZAÇÃO DE LINFÓCITOS CD45RA E CD45RO NO ESÔFAGO DE

PACIENTES CHAGÁSICOS PORTADORES E NÃO PORTADORES DE MEGA CHAGÁSICO. 2017.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes

da Silveira.

6. Maria Fernanda Attie Cury. Caracterização de neurotrofinas e seus receptores no sistema

nervoso entérico de pacientes chagásicos portadores de megacôlon. 2014. Dissertação

(Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia, . Orientador:

Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.

7. Milena Aparecida Dionízio Moreira. Avaliação do processo regenerativo em neurônios do

sistema nervoso entérico de pacientes chagásicos portadores de megacôlon. 2013. Dissertação

(Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia, Coordenação de

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da

Silveira.

8. Vanessa Ribeiro de Souza. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA NERVOSO ENTÉRICO DE

PACIENTES PORTADORES E NÃO PORTADORES DE CONSTIPAÇÃO INTESTINAL. 2013.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho

Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes

da Silveira.

9. Patrícia Rocha Martins. Análise das células intersticiais de Cajal e de mastócitos no esôfago de pacientes chagásicos. 2011. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular) - Universidade Federal de Minas Gerais, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.

10. Rodolfo Duarte Nascimento. Células enterogliais em pacientes chagásicos portadores e não portadores de megacôlon: Avaliação fenotípica / funcional e sua correlação com o processo inflamatório. 2011. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular) - Universidade Federal de Minas Gerais, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Coorientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.

Iniciação científica

1. Lana Macedo Matos Barbosa. Caracterização da presença e distribuição de mastócitos e eosinófilos em pacientes chagásicos. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Biomedicina) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.
2. Natalia Bruna Tischler. Avaliação de indicadores da prevalência de parasitoses em Uberlândia. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Enfermagem - Licenciatura Ou Bacharelado) - Universidade Federal de Uberlândia. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.
3. Nathália Segatto Ferreira. Maturação linfocitária (expressão de CD45Ra e CD45Ro no megaesôfago chagásico. 2015. Iniciação Científica. (Graduando em Biomedicina) - Universidade Federal de Uberlândia, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.
4. Lucas Oliveira Resende. Caracterização dos receptores de neurotrofinas no megacôlon chagásico. 2014. Iniciação Científica. (Graduando em Medicina) - Universidade Federal de Uberlândia, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.
5. Iliana Claudia Balga Milian. Relação entre células T e patogenia da doença de Chagas. 2011. Iniciação Científica - Universidade Federal de Uberlândia, Fundação de Apoio Universitário. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.
6. Matheus Fidelis Figueiredo. Células da glia e o megacôlon chagásico. 2011. Iniciação

Científica. (Graduando em Medicina) - Universidade Federal de Uberlândia. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.

7. André de Souza Lisboa. Estudo de eosinófilos e mastócitos no cólon de pacientes portadores de megacôlon chagásico. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Farmácia) - Universidade Federal de Minas Gerais. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.

8. Beatriz Carvalho. Relações neuro-imunológicas do sistema nervoso entérico e sistema nervoso central.. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em medicina) - Universidade Federal de Minas Gerais. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.

9. Pedro Henrique Freitas. Caracterização de células inflamatórias, citocinas e componentes do sistema nervoso entérico no intestino delgado de cães portadores de ancilostomose. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Ciências Biológicas) - Centro de Pesquisa René Rachou. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.

10. Juliana Ribeiro. Influência da idade do animal na resposta imune ao estresse de contenção agudo e crônico. 2005. Iniciação Científica. (Graduando em Ciências Biológicas) - Centro Universitário de Caratinga. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.

11. Daniel Linhares. Caracterização da presença de eosinófilos no esôfago de pacientes chagásicos portadores e não portadores de megaesôfago. 2004. Iniciação Científica. (Graduando em medicina) - Universidade Federal de Minas Gerais. Orientador: Alexandre Barcelos Moraes da Silveira.

12. Sabrina Barros. Possível ação de diferentes protocolos de atividade física na plasticidade

neuronal em modelo experimental. 2004. Iniciação Científica. (Graduando em Ciências Biológicas) - Centro Universitário de Caratinga. Orientador: Alexandre Barcelos Morais da Silveira.