



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

MEMORIAL DESCRITIVO

Apresentado para fins de promoção à Classe de
Professor Titular da Carreira de Magistério Superior

Marcelo José Barbosa Silva

Professor Associado IV – Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM)

Uberlândia – MG

2026

Marcelo José Barbosa Silva

MEMORIAL DESCRITIVO

Apresentado para fins de promoção à Classe de
Professor Titular da Carreira de Magistério Superior

Professor Associado IV – Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM)
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Uberlândia – MG

2026

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

S586m Silva, Marcelo José Barbosa, 1976-
2026 Memorial Descritivo [recurso eletrônico] : apresentado para fins de
promoção à Classe de Professor Titular da Carreira de Magistério
Superior / Marcelo José Barbosa Silva. -- 2026.

Memorial Descritivo (Professor Titular) -- Universidade Federal de
Uberlândia, Instituto de Ciências Biomédicas.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.pt.2026.11011>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

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

CDU: 378.124

André Carlos Francisco
Bibliotecário(a)-Documentalista - CRB-6/3408

*“Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende
o que ensina.”*

Cora Coralina

Agradecimentos

A Deus, pela saúde, pela família e pelo caminho percorrido até aqui.

A meus pais, Antônio José da Silva Sobrinho e Vanda Olímpia Barbosa Silva. Devo a eles a dupla herança que abre este memorial.

À Ana Paula, minha esposa, companheira desde a graduação, presente em momentos decisivos desta trajetória.

Aos professores que me formaram e que cito neste memorial: Maria Ilma de Souza Côrtes, que me abriu as portas da iniciação científica; Leda Quércia Vieira, orientadora de mestrado e doutorado; Toshihisa Kawai, que me ensinou o rigor da bancada em Boston; Ricardo Santiago Gomez, que me apresentou à patologia e à oncologia; ao Prof. José Roberto Mineo que me cedeu o espaço para começar a fazer pesquisa na UFU.

Aos alunos que orientei ao longo desses anos, iniciações científicas, mestrandos, doutorandos e pós-doutorandos. Formar cada um deles foi, para mim, tão formador quanto qualquer outra parte desta trajetória.

Aos colegas do ICBIM e do Departamento de Imunologia da UFU, com quem dividi decisões de gestão, bancada e sala de aula ao longo destes anos.

Aos secretários e apoio técnico que sustentam o dia a dia do Instituto e do laboratório. O trabalho que apresento aqui não existiria sem esse suporte.

Aos órgãos de fomento, CNPq, CAPES e FAPEMIG, e ao PRONON, pelo financiamento que tornou possível a pesquisa relatada neste memorial.

E, por trás de todo esse financiamento, a todos os brasileiros, que sustentam com seus impostos a universidade pública e a ciência feita nela. Este memorial é, também, uma prestação de contas a ele.

Resumo

Este memorial descreve minha trajetória profissional como professor do Instituto de Ciências Biomédicas (ICBIM) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e constitui parte dos requisitos para a promoção à Classe de Professor Titular da Carreira de Magistério Superior.

No texto, retomo minha formação em Odontologia, concluída na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em 2002, e minha formação subsequente em Bioquímica e Imunologia, também pela UFMG, com doutorado concluído em 2009 e período sanduíche no Forsyth Institute, nos Estados Unidos. A partir da minha chegada à UFU, em 2010, apresento os dezesseis anos dedicados ao ensino na graduação e na pós-graduação, à construção de uma linha de pesquisa em imunologia celular e cancerologia, à extensão universitária e à participação em atividades de gestão acadêmica no ICBIM. Encerro com uma síntese desse percurso e algumas reflexões sobre os próximos passos da minha atuação como docente e pesquisador.

Palavras-chave: Imunologia celular; Biologia do câncer; Biomarcadores tumorais; Osteoimunologia; Ensino superior; Gestão acadêmica.

Sumário

Agradecimentos

Resumo

1	Introdução	1
2	Trajetória Profissional	1
2.1	Formação Acadêmica	1
2.1.1	Meu início	1
2.1.2	A ida para Belo Horizonte	2
2.1.3	UFMG	2
2.1.4	Pós-graduação	4
2.2	Atuação em Ensino	5
2.3	Atuação em Pesquisa	8
2.3.1	A construção de um laboratório	8
2.3.2	O Grupo Luta pela Vida	8
2.3.3	O nascimento do NEPON	9
2.3.4	Projetos de Pesquisa	11
2.4	Atividades de Orientação	14
2.4.1	Nanomateriais: a colaboração com a física	14
2.4.2	Osteoclastos: da reabsorção óssea à metástase	15
2.4.3	O receptor de estrógeno beta e o câncer de mama hormônio- dependente	15
2.4.4	A proteína P21 de <i>Trypanosoma cruzi</i> : da parasitologia à oncologia	17
2.4.5	Biomarcadores séricos: o que o sangue do paciente pode dizer	18
2.4.6	Perguntas retrospectivas e grandes bancos de dados	19
2.4.7	A investigação dos produtos naturais	21
2.4.8	O NEPON e a formação de uma equipe de pós-doutorado	21
2.5	Extensão	23
2.5.1	Com Ciência: o dia a dia do laboratório para a comunidade	23
2.5.2	Mentorias e cursos de estatística para a bancada	23
2.6	Atuação em Gestão Acadêmica	25
3	Conclusão	26

4	Perspectivas Futuras	27
	Apêndices	28
A	Disciplinas ministradas antes do ingresso na UFU	28
B	Orientações concluídas	28
C	Orientações em andamento	34
D	Bancas examinadoras	37
E	Projetos de pesquisa	45
F	Artigos completos publicados em periódicos	48
G	Capítulos de livro e demais produções	62
H	Atividades de extensão	63
I	Atuação em gestão acadêmica: cargos e comissões	64
J	Prêmios, títulos e formação complementar	66

1 Introdução

Cresci entre dois ofícios que, só mais tarde, eu perceberia terem moldado minha vocação. Meu pai era cirurgião-dentista; minha mãe, professora de nível superior de Inglês. Passei boa parte da infância acompanhando o trabalho dela, ajudando a preparar material didático, assistindo às suas aulas noturnas, observando como ela conseguia prender a atenção de uma turma inteira sem depender de recursos, improvisando e adaptando o modo de ensinar a cada público. Aprendi cedo, sem saber que aprendia, que ensinar é um trabalho de criação. Do lado do meu pai veio o interesse pela clínica e pela biologia; da minha mãe, o gosto por transmitir conhecimento. É dessa dupla herança, investigar e ensinar, que nasce a trajetória que descrevo neste memorial.

Concluí a graduação em Odontologia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) em 2002 e o doutorado em Bioquímica e Imunologia, também pela UFMG, em 2009, incluindo período de doutorado sanduíche no Forsyth Institute (EUA), entre 2008 e 2009. Desde então, construí uma trajetória dedicada à imunologia celular, à biologia celular e à cancerologia, atuando como Professor de Ensino Superior no Instituto de Ciências Biomédicas da UFU. Nas páginas seguintes, apresento essa trajetória em suas dimensões de ensino, pesquisa, extensão e gestão acadêmica, em atendimento ao art. 7º e ao Anexo 5 da Resolução no 03/2017-CONDIR e aos arts. 5º e 6º da Portaria MEC no 982/2013, como parte dos requisitos para a promoção à Classe de Professor Titular.

2 Trajetória Profissional

2.1 Formação Acadêmica

2.1.1 Meu início

Meu nome é Marcelo José Barbosa Silva. Nasci em Belo Horizonte no dia 1º de novembro de 1976, filho de Antônio José da Silva Sobrinho e Vanda Olímpia Barbosa Silva. Meu pai, cirurgião-dentista; minha mãe, professora de nível superior de Inglês. Sempre fui um aluno mediano, não gostava de estudar e não fazia questão de estar entre os melhores da turma. Como toda criança, eu gostava de brincar com o grande número de amigos que tinha. No entanto, também gostava de estar com a minha mãe na biblioteca. Ela trabalhava mais em casa do que meu pai, que estava sempre fora, no consultório. Lembro de acompanhá-la em suas leituras. Minha mãe era autodidata: o material que utilizava em suas aulas era fruto da compilação do

conhecimento que adquiria em seus estudos. Eu a ajudava a produzir esse material no mimeógrafo, rodando aquela roda de metal com uma espécie de espuma impregnada de álcool, lembro bem do cheiro forte. Algumas vezes eu a acompanhava nas aulas, que eram noturnas. Lembro de como ela conseguia segurar a atenção dos alunos do Magistério Superior, futuros professores de Inglês. Geralmente, eram pessoas que trabalhavam o dia inteiro e iam direto para o curso noturno. Minha mãe criava, improvisava, mudando o jeito coloquial de dar aulas. Refletindo hoje, acho que peguei um pouco disso com ela.

Os anos foram passando. Estudei sempre na mesma escola, o Instituto Educacional da Criança, até o antigo segundo ano do segundo grau. Nesse ano, a escola se desfez e fiz o terceiro ano no Colégio Padrão, onde comecei a ouvir falar de vestibular. No colégio, tive a oportunidade de ser aluno da minha mãe. Não lembro ao certo o motivo de ela ter ido dar aulas para o ensino médio, mas lembro que as aulas eram diferentes, interessantes, e mais uma vez vi as vertentes que minha mãe tinha: dar aulas para pessoas em formação, como no magistério, e para adolescentes que muitas vezes nem sabiam o que queriam.

2.1.2 A ida para Belo Horizonte

Durante o último ano do ensino médio, meus pais decidiram que eu faria o pré-vestibular em Belo Horizonte, por causa da melhor formação dos cursinhos, Montes Claros, na época, não tinha bons cursinhos. No dia em que saí de casa para ir a BH, não foi meus pais que me levaram, mas uma carona com um colega da minha irmã, o Rospierre, que já morava em BH. E assim fui para Belo Horizonte, morar em diferentes repúblicas durante o pré-vestibular.

Durante dois anos, tentei o curso de Medicina. No terceiro ano, entendi que estava tentando o curso errado. Meu pai era dentista, eu já o havia acompanhado várias vezes no consultório, entendia um pouco da rotina. E pensei: “Por que que estou tentando ser médico? Vou fazer Odontologia e começar a trabalhar com meu pai.” E assim fiz. Nesse ano, passei no vestibular, ironicamente, com pontos sobrando para passar em Medicina.

2.1.3 UFMG

Lembro do cheiro dos laboratórios do Instituto de Ciências Biológicas da UFMG no primeiro dia em que entrei lá. Durante a faculdade, também fui um aluno de mais C's, alguns B's e talvez um ou outro A. Gostava das aulas, dos corredores do instituto, de estar por lá. Em determinado momento do ciclo básico, conheci um professor chamado Márcio. Ele veio dos Estados Unidos, havia trabalhado como pesquisador na

NASA. Foi a primeira vez que tive contato com alguém que eu considerava um gênio. Ele deu algumas aulas de eletrofisiologia para a nossa turma, e comecei a frequentar a sala dele. Ficava horas conversando ou vendo-o trabalhar. Absorvia cada palavra que ele dizia; ajudei-o a realizar um trabalho em que colocávamos eletrodos no cérebro de camundongos para observar ondas cerebrais frente à estimulação dopaminérgica. Fazíamos esses trabalhos informalmente: não escrevemos nada de iniciação científica, não escrevi artigos, nem sabia o que era isso. Eu gostava mesmo era do dia a dia com um cara que eu admirava.

Quando fui para a Faculdade de Odontologia, a Ana Paula, minha atual esposa, me apresentou uma professora de um projeto de extensão chamada Maria Ilma. Ela trabalhava com traumatismo dentário, e sua tese de doutorado era o estudo do traumatismo dentário em duas tribos indígenas, Maxakali e Krenak. Foi a minha primeira iniciação científica, já com bolsa que na época era de duzentos e quarenta e seis reais. Como eu sempre gostei de trabalhar com computadores e softwares, uma *expertise* pouco comum entre os alunos da época, isso contribuiu muito com o trabalho da Maria Ilma.

Estar na iniciação científica me possibilitou maior contato com alunos da pós-graduação e, inclusive, assistir a algumas disciplinas da pós. Lembro de ter assistido a uma aula do professor Carlos Estrela, autor da obra de referência em endodontia *Ciência Endodôntica*. Nunca esqueci aquela aula: quase três horas, com a sala posicionada em meia-lua, conversando conosco sobre a fisiopatologia do tecido pulpar e a resposta imunológica, sem um único slide: ele e o giz. Achei aquilo incrível, uma aula extremamente didática e coesa, com um conhecimento teórico que parecia impregnado naquele professor. Ali pensei: “Um dia quero dar aula igual a ele.”

No oitavo período, eu já tinha dois anos de iniciação científica. Ajudava muito a Maria Ilma a buscar artigos na biblioteca, usando aqueles índices em que se encontrava o volume e o fascículo da revista para depois xerocar o artigo; pedia também muitos artigos à Bireme. Nesse processo, conheci uma ferramenta chamada PubMed. Vi que sua indexação era infinitamente melhor do que a busca manual e que o acesso aos artigos era eletrônico. Comecei a aprender a utilizá-lo, estudando os operadores *booleanos* e os termos MeSH. Especializei-me nisso, até que um dia a Maria Ilma me convidou para dar aulas sobre o PubMed: eu, aluno de graduação, ensinando alunos da pós-graduação a buscar artigos. Foi a minha primeira aula na vida. Para causar impacto, levei um monte de periódicos que retirei da biblioteca e cheguei à sala carregando aquilo tudo. Os alunos se assustaram, e eu disse: “Vocês nunca mais precisarão fazer buscas nesse material. Agora está tudo indexado.” E comecei a aula. Sempre gostei de começar minhas aulas com algo de impacto, que

chamasse a atenção do aluno, acho que, de certa forma, aprendi isso com minha mãe.

Ainda no oitavo período, comecei a dar aulas em um pré-vestibular em Vespasiano, à noite. Eu e meu colega Sérgio íamos três vezes por semana dar aulas de Biologia para um cursinho pequeno. Foi a minha segunda experiência como professor.

2.1.4 Pós-graduação

Formei-me em 2002 e, como a maioria dos dentistas recém-formados, fui trabalhar em clínicas populares. Não pensei em voltar para Montes Claros, onde meu pai ainda tinha consultório. A experiência nas clínicas me mostrou que eu, com certeza, não seria um dentista trabalhando somente na clínica. Além de trabalhar no consultório, comecei a dar aulas no ensino superior: na UNINCOR, em Belo Horizonte, ministrei Fisiologia; depois, na Faculdade Pitágoras, lecionei por bastante tempo Histologia Dental e Fisiologia. Foi uma época muito boa, em que desenvolvi meus recursos de didática, transpondo para os alunos do curso noturno uma teoria muitas vezes difícil de entender. Minhas aulas de Fisiologia do sistema cardiorrespiratório eram assistidas até por alunos de outros cursos; as salas do prédio do Pitágoras, na rua Guajajaras, ficavam lotadas. E aquilo era o máximo para mim.

Quando me formei, a Ana Paula já havia se formado havia um ano e iniciado o mestrado no ICB, com a Profa. Walderez Dutra. Ela me apresentou o Ken Gollob, marido de sua orientadora. O Ken chegou a me direcionar um projeto sobre o efeito de linfócitos T na resposta inflamatória periapical, mas, uma semana depois, avisou que não poderia destinar o recurso do projeto a esse tema. Indicou-me, então, uma pesquisadora que orientava alguns dentistas, a Dra. Leda Quércia Vieira. Procurei-a e disse que queria fazer mestrado; lembro de ela responder: “Marcelo, se você quer fazer pesquisa, quem sou eu para dizer o contrário?” Fiz o processo seletivo e comecei minha vida de pesquisa de bancada dentro de um laboratório. Eu era conhecido como “o Dentista”. Nessa época, atendia no consultório, dava aulas em duas universidades, cursava as disciplinas obrigatórias da pós-graduação e fazia experimentos. Ir no fim de semana, feriados no laboratório era comum para mim. Eu já até dormi algumas vezes no laboratório para conseguir terminar os experimentos. Não reclamava. Gostava do que eu estava fazendo.

No meio do doutorado, submeti a candidatura à bolsa de doutorado sanduíche da CAPES. Eu e a Ana Paula fomos para Boston trabalhar no Forsyth Institute, sob a mentoria de Toshihisa Kawai. Foi uma fase muito rica. Aprendi muito sobre bancada com o próprio Toshi, que fazia ele mesmo grande parte dos experimentos, e aprendi a pensar criticamente o desenho experimental, buscando resultados significativos para o projeto, e compreendi que os resultados não serviam apenas para artigos, mas

também para fundamentar projetos de fomento. A carga de trabalho era grande, e ali desenvolvi praticamente todas as habilidades necessárias para conduzir um estudo de bancada completo: ELISA, *western blotting*, imuno-histoquímica, citometria de fluxo, PCR, cultura celular e manipulação gênica, entre outras.

De volta ao Brasil, escrevi a tese e defendi. Logo depois, fiz pós-doutorado na Faculdade de Odontologia da UFMG, sob a supervisão do pesquisador Ricardo Santiago Gomez. Foi ali que tive contato com a patologia, mais precisamente, com o câncer oral, um conhecimento que até então me faltava, e aprendi muito sobre regulação epigenética. Eu também exercia o papel de gestor do laboratório, cuidando de compras, pagamentos e orçamentos, além de orientar alguns alunos. Durante o pós-doutorado, prestei concursos para a cadeira de Imunologia. Em junho de 2010, fui aprovado no concurso da UFU e, em 20 de agosto de 2010, fui admitido na Universidade Federal de Uberlândia.

Síntese da formação:

- **Graduação em Odontologia** – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), 2002.
- **Mestrado em Bioquímica e Imunologia** – UFMG, 2005.
- **Doutorado em Bioquímica e Imunologia** – UFMG, 2009, com **doutorado sanduíche** no Forsyth Institute (EUA), 2008–2009.
- **Pós-doutorados** – UFMG (2010; 2014–2015).

Os prêmios, títulos e a formação complementar recebida estão relacionados no Apêndice J.

2.2 Atuação em Ensino

A vaga que ocupei na UFU decorreu do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Decreto no 6.096/2007, que ampliou vagas, cursos e estruturas nas universidades federais. Foi nesse contexto que a UFU criou o curso de Biotecnologia, e fiquei responsável pelas disciplinas de Imunologia e Cultura Celular. Trouxe para a sala de aula a convicção, formada desde cedo, de que o ensino se faz com clareza, impacto e proximidade com o estudante, a mesma lição que aprendi observando minha mãe e os professores que admirei na graduação.

As duas disciplinas que me foram atribuídas quando ingressei na UFU foram Imunologia e Cultura de Células e Tecidos do curso de Biotecnologia, definindo o meu

de ensino na graduação. Na Imunologia (GBI031), procurei traduzir para o estudante a lógica da resposta imune dentro de um raciocínio coeso, se me preocupar com nomenclaturas mas demonstrando o raciocínio que arquiteta a resposta imunológica. Sempre procurei trazer casos clínicos para as aulas com o sentido de contextualizar a teoria. Na disciplina de Cultura de Células e Tecidos (GBT019), eu procurava trazer a lógica por trás do pensamento experimental. Gostava muito de propor um problema para os alunos e como desenhar um experimento no contexto de cultura celular, pensando nos grupos controles necessários, tratamentos necessários, técnicas necessárias para observar o fenótipo procurado nas células entre outros. Foi também no curso de Biotecnologia que passei a conduzir a Iniciação à Pesquisa 1 e 2 (GBI043/GBI044), o Estágio Supervisionado em Práticas de Laboratório (GBT056) e o Trabalho de Conclusão de Curso (GBT094), disciplinas em que o ensino deixa de ser expositivo e se confunde com a formação do pesquisador.

Ao mesmo tempo, entre 2010 e 2016, contribuí com a graduação em Biomedicina, ministrando novamente Cultura de Células e Tecidos (GBD041), a Metodologia Científica (GBD033) e a Complementação de Estudos de Cultura de Células (GBD106). A Imunologia me levou ainda a outros cursos: na Gestão em Saúde Ambiental, lecionei a disciplina (GGS012) de 2011 a 2018, e na Nutrição fui responsável, entre 2013 e 2014, pelos Fundamentos Biológicos das Doenças e Defesa do Organismo I e III (GNU029). Entre 2013 e 2015, atuei também na Iniciação à Pesquisa 1 (GBI043) do curso de Ciências Biológicas. Esse trânsito por currículos tão distintos me exigiu recalibrar constantemente a linguagem e os exemplos, e reforçou minha convicção de que uma boa aula de Imunologia é aquela que o professor consegue contextualizar os mecanismos da resposta imune em algo que seja palpável ou factível.

Na pós-graduação, desde 2011 integro o corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas (PPIPA), onde o ensino ganhou a densidade da formação de mestres e doutores. Junto com os meus colegas, ministrei a Imunologia Fundamental (IPA31) e os Métodos Imunológicos de Diagnóstico (IPA40), disciplinas que dão ao pós-graduando a base conceitual e técnica da área. Tive o prazer de dividir a disciplina de Tópicos Essenciais em Ética, Integridade Científica e Análise de Modelos Experimentais (IPA66), com o Prof. José Roberto Mineo, grande mestre com quem aprendi muito. Essa disciplina aborda os aspectos éticos da pesquisa, ministrado pelo Prof. Mineo e princípios de bioestatística que auxiliam os alunos a entenderem a natureza da sua variável e com isso aplicar os testes estatísticos corretos. Particularmente, é a disciplina que eu mais gosto de ministrar. Os Seminários em Oncologia Molecular (IPA95), em que aproximei a formação da minha própria linha de investigação sobre o câncer. Nessa disciplina, falo sobre as abordagens possíveis

para o estudo sobre o câncer. No entanto, nessa disciplina, também falo sobre técnicas de escrita. Como escrever um manuscrito científico, abordando os conceitos do que é uma boa introdução, metodologia, resultados e discussão. Ministrei também Estágio Docência na Graduação I e II (IPA69/IPA100/IPA101), acompanhando a iniciação dos pós-graduandos na docência, fechando, assim, o ciclo de quem um dia foi formado e passa a formar.

Síntese das disciplinas ministradas na UFU (2010–atual):

- **Graduação em Biotecnologia:** Imunologia (GBI031); Cultura de Células e Tecidos (GBT019); Trabalho de Conclusão de Curso (GBT094); Iniciação à Pesquisa 1 e 2 (GBI043/GBI044); Estágio Supervisionado em Práticas de Laboratório (GBT056).
- **Graduação em Biomedicina:** Cultura de Células e Tecidos (GBD041); Metodologia Científica (GBD033); Complementação de Estudos de Cultura de Células (GBD106) , 2010–2016.
- **Graduação em Gestão em Saúde Ambiental:** Imunologia (GGS012), 2011–2018.
- **Graduação em Ciências Biológicas:** Iniciação à Pesquisa 1 (GBI043), 2013–2015.
- **Graduação em Nutrição:** Fundamentos Biológicos das Doenças e Defesa do Organismo I e III (GNU029), 2013–2014.
- **Pós-graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas (PPIPA):** Imunologia Fundamental (IPA31); Métodos Imunológicos de Diagnóstico (IPA40); Planejamento e Análise de Modelos Experimentais (IPA45); Tópicos Essenciais em Ética, Integridade Científica e Análise de Modelos Experimentais (IPA66); Seminários em Oncologia Molecular (IPA95); Estágio Docência na Graduação I e II (IPA69/IPA100/IPA101).

Antes do ingresso na UFU, atuei como docente na UNINCOR (Fisiologia Humana; Citologia e Histologia; Histologia Dental, 2004–2010), na UNIPAC (Fisiologia, 2005–2006) e na Faculdade Pitágoras (Biologia, Genética e Embriologia; Fisiologia Humana, 2006–2009); a relação completa dessas disciplinas consta no Apêndice A.

A formação de recursos humanos é, para mim, a face mais duradoura do ensino. Como orientador principal, concluí 16 dissertações de mestrado e 5 teses de doutorado, além de outros como coorientador. Orientei 25 trabalhos de iniciação científica e

10 trabalhos de conclusão de curso, e supervisionei 5 pós-doutorados. A relação completa das orientações concluídas encontra-se no Apêndice B. Atualmente conduz mais 1 mestrado, 2 doutorados, 4 iniciações científicas e 3 supervisões de pós-doutorado, relacionados no Apêndice C. Participei ainda de bancas examinadoras: 30 de mestrado, 18 de doutorado, 15 de qualificação de doutorado, 6 de qualificação de mestrado, 13 de graduação e 10 de concursos públicos para docente, detalhadas no Apêndice D.

2.3 Atuação em Pesquisa

2.3.1 A construção de um laboratório

Lembro da primeira vez em que entrei no Laboratório de Imunologia, onde atuavam dois pesquisadores seniores, o Prof. Dr. Ernesto Taketomi e o Prof. Dr. José Roberto Mineo. No primeiro dia, fui recebido pelo Prof. Dr. Tiago Mineo e pelo Prof. Dr. Jair Pereira da Cunha Júnior, e fiquei impressionado com o conhecimento deles em técnicas e habilidades de bancada. Durante algum tempo, utilizei o espaço e até os reagentes desses colegas, a quem sou imensamente grato. Passei a orientar e a redigir projetos para constituir minha própria equipe. Surgiu, então, um espaço no bloco 6T, onde comecei a montar uma estrutura de laboratório: recebi doações de reagentes e um fluxo laminar cedido pelo Prof. José Roberto, comecei a orientar alunos de iniciação científica e de pós-graduação e a aprovar projetos, como no Programa Primeiros Projetos da FAPEMIG. Ganhei o prêmio de Melhor Pesquisador BD, no valor de doze mil reais em produtos, com os quais viabilizamos a dissertação da Lívia Perez. Como gestor de laboratório, sempre cuidei de aplicar bem os recursos de fomento, buscando descontos, parcerias e doações de reagentes, e procurando equilibrar a pergunta experimental com os recursos disponíveis para respondê-la. Foi pela influência do meu pós-doutorado com o Prof. Ricardo Gomez que comecei a trabalhar com problemas ligados ao câncer.

2.3.2 O Grupo Luta pela Vida

Sempre tive a preocupação de formular perguntas experimentais que fizessem sentido para o dia a dia da clínica oncológica. Por isso, frequentava o Hospital do Câncer, conversando com médicos oncologistas. Nesse contexto, em 2013, conheci o Dr. Rogério de Araújo, oncologista que me apresentou a ONG mantenedora do Hospital do Câncer, o Grupo Luta pela Vida (GLPV). Fui convidado para a reunião semanal do conselho diretor e não parei mais. Aos poucos, fui trazendo a pesquisa para dentro do grupo; começamos a escrever projetos, entre eles os do McDia Feliz,

que conquistamos três vezes e com os quais adquirimos um citômetro de fluxo, um espectrofotômetro e um sistema automatizado de extração de ácidos nucleicos.

No GLPV, aprendi a importância da credibilidade e da transparência, e percebi que a ONG abria portas para fomentos além das agências convencionais, como o Programa Nacional de Apoio à Atenção Oncológica (PRONON), do Ministério da Saúde, voltado a apoiar ações de prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e assistência em câncer no Brasil. O primeiro projeto aprovado no PRONON foi sobre a validação de um tubo com 14 marcadores para *screening* e diagnóstico de leucemias linfóides e mielóides¹. Contudo, o projeto não pôde ser executado devido à alteração do valor do dólar, que inviabilizou a compra dos principais insumos para a realização do projeto frente à cifra captada. Além disso, veio a COVID-19, com decretos de restrição em Uberlândia.

2.3.3 O nascimento do NEPON

Foi da aprovação do projeto submetido ao PRONON que nasceu o **Núcleo de Estudo e Pesquisa Oncológica (NEPON)**. Em 2019, Felipe Cordero, então aluno de mestrado, passou a trabalhar na construção de um projeto maior, sobre o efeito da manipulação do receptor de estrógeno beta e de suas vias de sinalização na resistência endócrina. Diferentemente dos recursos das agências tradicionais de fomento, o PRONON opera pela captação de doações de empresas privadas, que destinam parte do imposto devido a projetos aprovados pelo Ministério da Saúde. Criamos o NEPON para ser o **primeiro centro de pesquisa em ciências básicas** constituído dentro do Grupo Luta pela Vida (GLPV), uma organização historicamente voltada à assistência ao paciente oncológico, trazendo para dentro da instituição a investigação laboratorial das alterações genéticas e moleculares que ocorrem nas células tumorais.

O projeto que estruturou o Núcleo *“Modulação concomitante do receptor de estrógeno beta e AP-1 como estratégia antitumoral no câncer de mama triplo-negativo e endócrino-resistente”*, aprovado no PRONON com orçamento de captação de R\$ 4.496.394,38. E no dia 26 de Junho de 2023, o NEPON é inaugurado (link inauguração NEPON: [LinkedIn](#)). No âmbito do GLPV, o PRONON constitui um braço do **Núcleo de Projetos, Pesquisa e Prevenção do Câncer (NUPPEC)**, sediado na própria instituição. A grande estrutura viabilizada pelo PRONON permitiu montar, do zero, um laboratório dedicado à pesquisa oncológica, com o aporte de dez empresas parceiras que investiram no projeto e na criação do NEPON: Lojas Marisa, Algar, Grupo Zema, Ambev, CBMM, Novamed, Usiminas, Engie,

¹Avaliação comparativa para validação de um novo método de screening em pacientes com leucemias no Hospital do Câncer em Uberlândia

Sistema Martins e Mart Minas.

Um dos aspectos que mais me marcaram foi a possibilidade de contratar pesquisadores de forma dedicada, algo raro fora dos grandes centros. O NEPON foi estruturado de forma diferente dos laboratórios vistos dentro das universidades. A gestão dos recursos financeiros é realizada pelo Setor Contábil do GLPV. A gestão administrativa é feita por membros do NUPPEC, em especial Felipe Cordero e Camila. Isso abre espaço e tempo para que eu, como coordenador científico do projeto, possa fazer a gestão dos experimentos e análise dos inúmeros resultados obtidos pelo pesquisadores. Com os recursos captados, o NEPON constituiu sua equipe inicial de pesquisadores bolsistas contratados com verba do projeto e ao mesmo tempo pós-doutorandos, que passaram a conduzir as diferentes frentes do projeto sob minha supervisão: a Dra. Bruna Cristina Borges, o Dr. Heber Leão Silva Barros, a Dra. Lorena Polloni e o Dr. Douglas Alexsander Alves, investigando o papel do receptor de estrógeno beta e da via AP-1 em modelos de resistência endócrina e no câncer de mama triplo-negativo. A esse núcleo somaram-se, posteriormente, os pós-doutorandos Emília Aguiar, Luciana Ramalho, Caroline Martins Mota, Fernanda Van Petten de Vasconcelos Azevedo, Johan David e Isadora Uehara, consolidando um grupo de pesquisa forte e produtivo.

O NEPON foi inaugurado em julho de 2023, em cerimônia realizada no Grupo Luta pela Vida. Sua missão, como destaquei na ocasião, é gerar informação básica que sustente, num futuro próximo, novas alternativas terapêuticas para pacientes com câncer de mama. Começamos com um fomento modesto e chegamos a um financiamento robusto, capaz de erguer esse espaço, que se tornou um importante centro de pesquisa translacional na região.

No ciclo de 2023, o terceiro projeto aprovado no âmbito do PRONON foi aprovado, intitulado *“Elaboração de um modelo preditivo para o Recurrence Score por meio da combinação de fatores clinicopatológicos e imuno-histoquímicos em pacientes com câncer de mama luminal”*. Seu ponto de partida é um problema concreto da prática oncológica: decidir quais pacientes com câncer de mama luminal realmente se beneficiam da quimioterapia adjuvante. Hoje, a única ferramenta com nível 1A de evidência para essa decisão é o teste genético de 21 genes *Oncotype DX*, que estima o *Recurrence Score*, mas seu custo elevado o torna inacessível à maior parte das pacientes do Sistema Único de Saúde. A proposta busca justamente contornar essa barreira: combinar dados clinicopatológicos e marcadores imuno-histoquímicos de rotina (como ER, PR, HER2 e Ki-67) em um modelo estatístico e de aprendizado de máquina capaz de prever o *Recurrence Score* com alta acurácia, oferecendo uma alternativa de baixo custo e ampla disponibilidade.

Diferentemente dos projetos anteriores, em que atuei como coordenador, neste assumi o papel de gestor. A coordenação geral do projeto é do professor e oncologista Rogério Agenor de Araújo, pesquisador principal e responsável pela condução científica. O idealizador o então membro do NUPPEC Felipe Cordero. Como gestor, auxilio o coordenador na execução correta da pesquisa e no acompanhamento das metas técnico-científicas e da aplicação dos recursos. A execução propriamente dita é conduzida pelos patologistas do LAPAT/UFU, sob coordenação do Dr. Bruno de Carvalho Dornelas, e pela equipe multidisciplinar NUPPEC do GLPV, responsável pelo recrutamento das pacientes, preparo de amostras e organização dos dados. As análises estatísticas e o desenvolvimento dos algoritmos ficam a cargo do Dr. Felipe Andrés Cordero da Luz e dos professores Morun Bernardino Neto e Rogério de Melo Costa Pinto.

Ainda que meu papel aqui seja de gestão, participar desse projeto reforça o caráter translacional que sempre busquei imprimir à minha trajetória: aproximar a pesquisa da decisão clínica e da realidade do paciente atendido pelo serviço público.

2.3.4 Projetos de Pesquisa

Para escrever esta parte do memorial, voltei ao arquivo digital que fui construindo ao longo de toda a minha vida acadêmica na UFU. Só a pasta em que guardo meus projetos reúne cerca de 9.600 arquivos, distribuídos em pastas organizadas por ano, de 2010 a 2026 e e por agência de fomento. A pasta de orientações, por sua vez, guarda perto de 2.000 arquivos em mais de cinquenta pastas de orientandos, separadas entre iniciações científicas, dissertações, teses, supervisões de pós-doutorado e colaborações. Percorrer esse acervo com projetos, planos de trabalho, relatórios, dados brutos e as sucessivas versões de cada texto foi também relembrar o que fiz em pesquisa e quem ajudei a formar. Foi desse material, cruzado com meu Currículo Lattes, que extraí a estrutura das quatro linhas de pesquisa que descrevo a seguir. A relação completa dos projetos registrados encontra-se no Apêndice E.

Da inflamação óssea à osteoimunologia. Meus primeiros projetos na UFU prolongaram naturalmente a investigação iniciada no doutorado, sobre as lesões periapicais e a resposta imune nos tecidos periodontais e pulpares. Estudei a expressão de citocinas e de RANKL em modelos de camundongos deficientes para a enzima iNOS e para a subunidade gp91 da NADPH oxidase, buscando entender como o óxido nítrico e as espécies reativas de oxigênio modulam a inflamação e a perda óssea. Desse tronco cresceu uma linha própria de osteoimunologia: passei a examinar a participação das espécies reativas de oxigênio e da NOX2 na osteoclastogênese e

na reabsorção óssea.

Imunologia do câncer e microambiente tumoral. A transição para a oncologia se deu de forma quase orgânica. Comecei a investigar o microambiente tumoral e a resposta imune ao tumor, primeiro em modelos experimentais, como o tumor sólido de Ehrlich, e depois em amostras de pacientes. Interessava-me identificar biomarcadores que traduzissem, de maneira acessível à clínica, o que se passava no tumor: estudei a relação neutrófilo/linfócito como preditor de sobrevida e as citocinas séricas IL-6, TNF- α e IL-10 no câncer de mama. Nesse período, estudei como exossomos de células tumorais influenciam simultaneamente a progressão metastática e a osteoclastogênese, unindo as duas primeiras linhas.

Terapias antitumorais: alvos moleculares, produtos naturais e nanotecnologia. A partir daí, minha pesquisa ganhou um caráter mais aplicado, voltado a compreender e a intervir sobre mecanismos tumorais. O eixo que se tornou central, e que hoje define boa parte do meu trabalho, é o do receptor de estrógeno beta (ER β) no câncer de mama. Junto ao NEPON, estudei os efeitos de seu agonismo em linhagens como MCF-7 e MDA-MB-231, a reversão fenotípica associada à modulação de sua atividade e, mais recentemente, a combinação do agonismo de ER β com a inibição de AP-1 como estratégia contra o câncer de mama triplo-negativo e endócrino-resistente. A essa investigação somaram-se frentes complementares. Em colaboração de longa data com o Prof. Dr. Cláudio Vieira, na área de parasitologia, dediquei-me às atividades biológicas da proteína P21 de *Trypanosoma cruzi*, de peptídeos inibitórios e vias de polimerização de actina até seus efeitos em processos inflamatórios e tumorais, tema que orientei com Bruna Cristina Borges e Núbia Araújo, e que trata o patógeno como ferramenta para inibir a célula tumoral. Tanto como investigador principal quanto como colaboração com as pesquisadoras Fernanda Maria Santiago, Veridiana e os pesquisadores Noélio Dantas e Alberto estudei a maquinaria do spliceossomo na cancerização de células mamárias, o uso de *quantum dots* de tamanho mágico como sistemas de marcação, e o potencial antitumoral de produtos naturais e peçonhas, como a lectina do látex de *Synadenium carinatum*, a L-aminoácido oxidase de *Bothrops moojeni* e, mais recentemente, frações vegetais estudadas em iniciação científica. São abordagens distintas, unidas pela mesma intenção: encontrar, na biologia básica, alvos e agentes com potencial terapêutico.

Pesquisa translacional e clínica em oncologia. A parceria com o Hospital do Câncer de Uberlândia e com o Grupo Luta pela Vida abriu caminho para uma pesquisa de natureza translacional e clínica, muitas vezes conduzida a partir de

casuística já existente e, por isso, sem necessidade de financiamento específico. Nessa linha, desenvolvi estudos retrospectivos sobre desfechos oncológicos, a importância da margem cirúrgica e da invasão linfovascular na sobrevida do câncer de mama, o perfil clínico do Linfoma de Hodgkin, o impacto da pandemia de COVID-19 no diagnóstico de cânceres na região Sudeste, e, no presente, a elaboração de um modelo preditivo para o *Recurrence Score* no câncer de mama luminal. Essa mesma vocação translacional se estendeu à oncologia veterinária, em colaboração com o Hospital Veterinário da UFU, em projetos sobre a epidemiologia de neoplasias e a eletroquimioterapia em cães e gatos.

Pesquisa com grandes bancos de dados. Como desdobramento mais recente da minha trajetória em pesquisa, comecei a trabalhar em uma linha dedicada à análise de grandes bases de dados em oncologia. Essa frente nasceu de uma competência que desenvolvi por necessidade: o domínio da linguagem R. Aprendi-a por conta própria, movido pelo desafio de trabalhar com bancos de dados de grande volume, e esse aprendizado transformou-se em uma ferramenta central do meu trabalho, que passei a transmitir aos meus alunos. Um exemplo é a formação da mestrandia Gisele Dias, a quem orientei também no aprendizado de R, hoje autônoma na análise de dados complexos.

Esse esforço materializou-se na dissertação *“Fatores prognósticos, preditivos e tratamentos do câncer de mama: um estudo comparativo em registros nacionais e internacionais”*, um estudo observacional e retrospectivo que integrou quatro bases, os Registros Hospitalares de Câncer (RHC de São Paulo e RHC Nacional), o registro populacional norte-americano SEER e os dados genômicos e clínicos do METABRIC, totalizando mais de 1,1 milhão de registros de câncer de mama. Combinando modelagem de riscos competitivos de Fine-Gray, modelos de Cox e análise geoespacial das distâncias percorridas para tratamento, o trabalho mostrou que o efeito dos preditores sobre os desfechos da doença é dinâmico e não constante ao longo do tempo, e que desigualdades na distribuição dos serviços oncológicos no Brasil induzem fluxos migratórios de pacientes em busca de tratamento. Mais do que os achados em si, esse projeto reforça uma convicção que carrego: o desenvolvimento de novas habilidades permite ao pesquisador sair da sua zona de conforto e buscar novas frentes de estudos de baixo custo que contribuem para o combate ao câncer.

Uma trajetória, muitas mãos. Releio essas quatro linhas e reconheço nelas não só uma sucessão de assuntos na forma de perguntas. Se há um sentido que atravessa todos esses projetos, ele não está apenas nos resultados, mas nas pessoas que os tornaram possíveis. Vários dos orientandos aqui citados percorreram comigo

todo o percurso de formação: Felipe Cordero, por exemplo, da iniciação científica ao pós-doutorado e agora importante membro do NEPON. Bruna Borges, aluna de doutorado, pós-doutorado e agora docente dessa universidade. Isadora Uehara que fez mestrado comigo e agora pesquisadora dentro do NEPON do mestrado ao doutorado. É essa continuidade, tanto das perguntas quanto das trajetórias que ajudei a formar, que considero minha contribuição mais duradoura à pesquisa.

2.4 Atividades de Orientação

Orientar foi, para mim, a forma mais concreta de fazer pesquisa. Cada uma das perguntas que hoje sustentam o grupo de pesquisa chegou até aqui pelas mãos de alguém que estava aprendendo a fazê-las, e é impossível narrar minha trajetória científica sem narrar, junto, a trajetória dessas pessoas.

O primeiro foi Mateus Silveira Freitas, em 2011. Trabalhamos com o tumor sólido de Ehrlich em camundongos tratados com sulfato de laminarina em formulação lipossomal, dentro de um projeto que obteve financiamento². Era um modelo simples, de baixo custo, adequado ao que eu tinha então, e foi nele que aprendi o que significa ser responsável pela formação de outra pessoa, e não apenas pela execução de um experimento.

2.4.1 Nanomateriais: a colaboração com a física

Uma parte importante da minha formação como orientador veio da colaboração com colegas de outros institutos. A parceria com o Prof. Dr. Noélio Oliveira Dantas, do Instituto de Física da UFU, e com a Profa. Dra. Anielle Christine Almeida Silva abriu um campo que eu não teria alcançado sozinho: o do comportamento de nanocristais em sistemas biológicos.

Samantha Lima Vieira de Deus conduziu essa frente na prática. Sua iniciação científica tratou do uso de *quantum dots* de tamanho mágico em meios biológicos, e os experimentos que ela executou sustentaram três produções distintas: a demonstração da luminescência estável de *quantum dots* de CdSe em células HeLa³, a caracterização da citotoxicidade desses nanocristais em função da densidade de defeitos de superfície⁴

²Projeto *Sulfato de laminarina em formulação lipossomal no tratamento de camundongos com tumor de Ehrlich* (2011–2013).

³SILVA, A. C. A.; DEUS, S. L. V.; SILVA, M. J. B.; DANTAS, N. O. *Highly stable luminescence of CdSe magic-sized quantum dots in HeLa cells*. Sensors and Actuators B: Chemical, v. 191, p. 108–114, 2014.

⁴ALMEIDA SILVA, A. C.; SILVA, M. J.; DA LUZ, F. A. C.; SILVA, D.; DE DEUS, S.; DANTAS, N. O. *Controlling the Cytotoxicity of CdSe Magic Sized Quantum Dots as a Function of Surface Defect Density*. Nano Letters, 2014.

e a comunicação apresentada sobre o uso desses materiais em sistemas biológicos⁵. Foi um raro caso em que uma iniciação científica gerou dados para publicações em periódicos de física de materiais.

Danielle Pereira Silva entrou por essa mesma porta, investigando a expressão de metalotioninas em células HeLa incubadas com *quantum dots* de CdSe e Annelise Arantes Rocha estendeu a linha aos nanocristais de simonkolleite e óxido de zinco na morte de células tumorais, tema que resultaria na descrição do efeito sinérgico entre simonkolleite e óxido de zinco sobre células de câncer de mama⁶. O que essa colaboração me ensinou, e que procurei transmitir aos alunos, é que a pergunta experimental ganha força quando a mesma pode ser formulada no vocabulário de outra disciplina.

2.4.2 Osteoclastos: da reabsorção óssea à metástase

Minha formação inicial na pós-graduação girou em torno da reabsorção óssea: as lesões periapicais, o papel do iNOS e da NADPH oxidase e a relação dos linfócitos na expressão de RANKL. Quando montei meu próprio grupo em Uberlândia, essa bagagem não foi abandonada; virou uma linha de orientação com vida própria, centrada no osteoclasto e nos mecanismos que controlam sua diferenciação.

Mariana Soares Ribeiro investigou, no mestrado, a produção de espécies reativas de oxigênio e do controle de cálcio na osteoclastogênese, trabalho que resultou na demonstração de que a apocinina inibe a osteoclastogênese⁷. Em paralelo, Thamirys Coutinho de Sousa investigou na sua iniciação científica a influência das espécies reativas produzidas pela NOX2, e Isadora Akemi Uehara levou a mesma pergunta ao nível farmacológico, avaliando o efeito do inibidor de NOX2 GSK2795039 sobre a osteoclastogênese e a reabsorção óssea alveolar. Três alunos, três recortes de um mesmo problema: entender se seria possível inibir a osteoclastogênese pela via do estresse oxidativo.

2.4.3 O receptor de estrógeno beta e o câncer de mama hormônio-dependente

Se há uma pergunta que atravessa boa parte da minha trajetória como orientador, é a do papel do receptor de estrógeno beta ($ER\beta$) no câncer de mama. Ela não

⁵DEUS, S.; LUZ, F.; SILVA, A.; DANTAS, N.; SILVA, M. *Use of quantum dots of sizes magic in biological systems*. BMC Proceedings, v. 8, P258, 2014.

⁶SILVA, M. J. B. *Synergistic effect of simonkolleite with zinc oxide: physico-chemical properties and cytotoxicity in breast cancer cells*. Materials Chemistry and Physics, v. 266, p. 124548, 2021.

⁷RIBEIRO, M. S. P.; SILVA, M. J. B. *The use of apocynin inhibits osteoclastogenesis*. Cell Biology International, 2019.

nasceu pronta. Foi sendo formulada por sucessivas gerações de alunos, cada um herdando as dúvidas que o anterior deixou em aberto, e, em certo momento, deixou de ser minha para se tornar de um grupo.

O ponto de partida foi menos sofisticado do que a linha viria a ser. Entre 2015 e 2016, dois trabalhos atacaram o mesmo problema por ângulos próximos: Livia de Paula Perez investigou os efeitos do bisfenol-A e da medroxiprogesterona sobre células epiteliais de mama, e Felipe Andrés Cordero da Luz estudou a ação combinada dessas mesmas duas drogas ubíquas em células mamárias não transformadas e tumorais. Eram perguntas de desregulação endócrina, feitas com os recursos que tínhamos num laboratório ainda em montagem. No mesmo período, Fernanda Carvalho de Souza, em iniciação científica, testou diretamente os efeitos biológicos de um agonista de ER β em células tumorais de mama⁸. Foi ali que o receptor deixou de ser contexto e passou a ser o objeto.

É preciso dizer com todas as letras o que Felipe representa nesta história. Ele percorreu comigo o caminho inteiro, da iniciação científica em 2013, sobre a caracterização do spliceossomo em modelos de cancerização *in vitro*⁹, ao mestrado, ao doutorado e como braço direito de um grupo de pesquisa. E em algum ponto desse percurso a relação se inverteu. Deixei de ser apenas orientador para me tornar interlocutor. Muitas das hipóteses que hoje sustentam a linha do ER β foram formuladas ou refinadas em conversas com ele, e é justo reconhecer que, nesta linha específica, Felipe exerceu tanto o papel de colaborador quanto o de mentor. Um orientador que não admite ter sido ensinado por seus alunos, a meu ver, não orientou de verdade.

Danielle Pereira Silva ilustra como essas trajetórias raramente são lineares. Vinda da física dos nanocristais, defendeu em 2017 o mestrado sobre a ação dicotômica do ER β em células MCF-7, tratando simultaneamente da proliferação e da transição epitélio-mesenquimal. O adjetivo “dicotômica” no título não é retórico: era exatamente o problema que nos incomodava, o de um receptor que parecia proteger e favorecer a progressão tumoral conforme o contexto. Essa ambiguidade é o que manteve a linha de pesquisa viva.

Pedro Augusto do Amaral deu a ela um desdobramento que eu não havia antecipado. Seu mestrado partiu da associação *in vitro* entre a proteína α Klotho e o ER β e chegou ao soro de pacientes, buscando um perfil antitumoral clinicamente mensurável. O trabalho foi conduzido dentro de projeto financiado¹⁰ e resultou na

⁸Coautora em BORGES, B. C. et al., *Frontiers in Cell and Developmental Biology*, v. 8, 2020.

⁹Primeiro autor em DA LUZ, F. A. C.; BRÍGIDO, P. C.; MORAES, A. S.; SILVA, M. J. B. *Aberrant Splicing in Cancer: Mediators of Malignant Progression through an Imperfect Splice Program Shift*. Oncology, 2016.

¹⁰Projeto *Klotho e estresse oxidativo em pacientes e associação com receptores de estrógeno in vitro* (2016–2018)

observação de que a ausência de α Klotho detectável no soro se associa ao fenótipo mais agressivo da doença¹¹. Foi, para mim, uma lição de método: uma pergunta nascida na bancada só se completou quando encontrou a coorte clínica.

Isadora Akemi Uehara é quem costura esta linha à da osteoimunologia. Sua dissertação tratava de NOX2 e reabsorção óssea, unindo a ação do ER β à função de NOX2 na osteoclastogênese, e a revisão que escrevemos com Luiz Ricardo Soldi tratou da osteoclastogênese modulada por estrógeno¹². Duas perguntas que eu havia formulado separadamente foram investigadas em um único projeto.

O elo mais recente está em andamento. Enzo vem estabelecendo em nosso laboratório o ensaio de *Proximity Ligation Assay* para investigar as interações entre ER β , AP-1 e NF- κ B em células mamárias, trabalho ao qual se soma a iniciação científica de Maria Julia Nocera Massei. Não é coincidência que o projeto que hoje conduzo com apoio do CNPq trate justamente do agonismo de ER β combinado à inibição de AP-1 no câncer de mama triplo-negativo e resistente ao tamoxifeno.

2.4.4 A proteína P21 de *Trypanosoma cruzi*: da parasitologia à oncologia

Poucas linhas do meu laboratório nasceram de um acaso tão produtivo quanto esta. A parceria com o Prof. Dr. Claudio Vieira da Silva trouxe para dentro dos nossos estudos uma proteína recombinante de *Trypanosoma cruzi*, a rP21, estudada até então por seu papel na infectividade do parasita. A pergunta que nos interessou foi outra: se essa proteína altera o citoesqueleto e a capacidade de invasão de células hospedeiras, o que ela faria com uma célula tumoral?

Bruna Cristina Borges levou essa pergunta do mestrado ao doutorado. Começou em 2014 investigando as atividades biológicas da rP21 sobre linhagem tumoral de mama¹³ e, em 2019, defendeu tese sobre a ligação da proteína ao receptor CXCR4 em células tumorais de mama. O trabalho mostrou que a rP21 interage com o CXCR4 e suprime o fenótipo invasivo de células de câncer de mama humano¹⁴, um resultado que abriu, para nós, a possibilidade de pensar uma molécula de origem parasitária como candidata antitumoral.

¹¹BORGES, B.; DO AMARAL, P.; SOLDI, L.; SILVA, V.; DE SOUZA, F.; CORDEIRO DA LUZ, F.; DE ARAÚJO, R.; SILVA, M. J. B. *Undetected α Klotho in serum is associated with the most aggressive phenotype of breast cancer*. Molecular and Clinical Oncology, v. 16, 2022.

¹²UEHARA, I. A.; SOLDI, L. R.; SILVA, M. J. B. *Current perspectives of osteoclastogenesis through estrogen modulated immune cell cytokines*. Life Sciences, 2020.

¹³*Atividades biológicas da rP21 de T. cruzi sobre linhagem tumoral de mama*. Mestrado, 2014. Coorientador.

¹⁴BORGES, B. C.; UEHARA, I. A.; DOS SANTOS, M. A.; MARTINS, F. A.; DE SOUZA, F. C. et al.; SILVA, M. J. B. *The Recombinant Protein Based on Trypanosoma cruzi P21 Interacts With CXCR4 Receptor and Abrogates the Invasive Phenotype of Human Breast Cancer Cells*. Frontiers in Cell and Developmental Biology, v. 8, 2020.

Victor Luigi Costa Silva trabalhou junto com a Bruna nessa frente. Sua iniciação científica tratou do efeito da rP21 sobre a invasividade de células normais de mama recém-transformadas, a contrapartida necessária do experimento dela, testando a proteína no momento em que a célula ainda está se tornando tumoral. É um bom exemplo do que procuro fazer no laboratório: distribuir faces complementares de uma mesma pergunta entre alunos de níveis diferentes, para que a resposta seja construída em conjunto. As duas frentes geraram publicação.

A linha se estendeu por outros orientandos e colaborações: Núbia da Silva Araújo investigou o papel da P21 na infectividade de diferentes linhagens do parasita, Nelsa Paula Inácio Uombe tratou da ablação da P21 na progressão do ciclo celular e na proliferação de amastigotas, e Isadora Uehara examinou a atividade antitumoral de exossomos e da p21.

2.4.5 Biomarcadores séricos: o que o sangue do paciente pode dizer

Uma preocupação recorrente minha, e que procurei transmitir a quem oriento, é a de que o marcador só interessa se puder ser medido no paciente. Assim, uma linha de pesquisa voltada a moléculas circulantes, dosáveis no soro, no plasma ou no sangue periférico, e ao que elas informam sobre prognóstico e recidiva foi desenvolvida.

Brunna dos Anjos Pultz abriu a frente ao examinar o perfil de promotores relacionados ao câncer de mama como biomarcadores no estadiamento inicial, trabalho que se desdobrou numa revisão sobre biomarcadores tumorais¹⁵ e, depois, na discussão do papel das vesículas extracelulares na metástase¹⁶. Orlando de Souza Neto mediu HER2/neu, EGFR, trombospondina-1 e RANKL no sangue de pacientes com câncer de mama e Lucas Eduardo Correia da Silva, as citocinas IL-6 e TNF- α no soro de pacientes com câncer de mama.

Ieda Cunha Ferreira levou a abordagem para a hematologia pediátrica, acompanhando os níveis séricos de sCD44, sE-caderina e sEpCAM em crianças com leucemia linfóide aguda¹⁷. O trabalho gerou uma revisão, da qual ela é primeira autora, sobre moléculas de adesão celular e suas formas solúveis como preditoras de progressão tumoral e recidiva em leucemias¹⁸. É um bom exemplo do que essa linha permite:

¹⁵DOS ANJOS PULTZ, B.; DA LUZ, F. A. C.; DE FÁRIA, P. R.; OLIVEIRA, A. P. L.; DE ARAÚJO, R. A.; SILVA, M. J. B. *Far Beyond the Usual Biomarkers in Breast Cancer: A Review*. Journal of Cancer, v. 5, p. 559–571, 2014.

¹⁶PULTZ, B. A. et al.; SILVA, M. J. B. *The multifaceted role of extracellular vesicles in metastasis: priming the soil for seeding*. International Journal of Cancer, 2017.

¹⁷Níveis séricos de sCD44, sE-caderina e sEpCAM no seguimento de crianças com LLA. Mestrado, 2017.

¹⁸FERREIRA, I. C.; LUZ, F. A. C.; UEHARA, I. A.; SILVA, M. J. B. *Cell-adhesion molecules and their soluble forms: promising predictors of tumor progression and relapse in leukemia*. Tumor Biology, v. 40, 2018.

um marcador solúvel que se propõe a antecipar a recaída, e não apenas a descrever a doença.

Foi também nessa vertente que o mestrado de Pedro Augusto do Amaral encontrou seu desfecho, ao mostrar que a ausência de α Klotho detectável no soro se associa ao fenótipo mais agressivo do câncer de mama. A pergunta havia nascido in vitro, na linha do ER β , e só se fechou quando chegou à coorte de pacientes.

A parceria com o Dr. Rogério Agenor de Araújo deu a essa linha o alcance clínico que ela não teria dentro do laboratório. Foi nela que Paulo Henrique Rosa da Silva, em seu mestrado, avaliou a relação entre parâmetros clínicos patológicos de pacientes com câncer de mama e a concentração sérica de quimiocinas¹⁹, lançando as bases do que se tornaria, no doutorado do Dr. Rogério, um estudo mais amplo de quimiocinas séricas e do infiltrado tumoral de linfócitos T. Dela saíram os trabalhos sobre quimiocinas: a análise do enigmático subtipo luminal B e sua relação com essas moléculas²⁰ e, mais recentemente, o estudo das quimiocinas e leucócitos circulantes e seu impacto no prognóstico do câncer de mama²¹. Ter um oncologista clínico como interlocutor permanente ajuda a direcionar a pergunta dentro de algo que faça sentido no contexto clínico.

2.4.6 Perguntas retrospectivas e grandes bancos de dados

Nem toda pergunta relevante precisa de bancada. Uma parte substancial das minhas orientações partiu de dados que já existiam. Considero essa vertente tão legítima quanto a experimental, além de formar um tipo de pesquisador que faz falta na oncologia brasileira.

A porta de entrada foi o Hospital Veterinário da UFU. Ao circular por lá, encontrei prontuários bem organizados e um banco de dados consistente, praticamente inexplorado do ponto de vista científico. Elis Maressa Gonçalves da Silva foi quem primeiro tirou proveito dele: no mestrado, levantou o perfil epidemiológico das neoplasias em cães e gatos atendidos entre 2018 e 2020²² e, no doutorado em andamento, vem convertendo esse levantamento numa pergunta clínica de consequência prática, a idade ideal para a castração de cadelas e seu impacto na prevenção de tumores mamários, tendo já identificado os fatores de risco para tumores mamários malignos

¹⁹ *Avaliação da relação entre parâmetros clínicos patológicos de pacientes portadoras de câncer de mama frente à concentração de quimiocinas*. Mestrado, 2021.

²⁰ DE ARAÚJO, R. A.; DA LUZ, F. A. C. et al.; SILVA, M. J. B. *The elusive Luminal B breast cancer and the mysterious chemokines*. Journal of Cancer Research and Clinical Oncology, 2023.

²¹ DE ARAÚJO, R. A.; DA LUZ, F. A. C.; DA COSTA MARINHO, E.; NASCIMENTO, C. P.; DA SILVA, A. C. A. L.; DOS REIS MONTEIRO, M. L. G.; SILVA, M. J. B. *Circulating chemokines and leukocytes and their impact on breast cancer prognosis*. Discover Oncology, v. 16, 2025.

²² *Estudo epidemiológico de neoplasias em cães e gatos (HV-UFU, 2018–2020)*. Mestrado, 2021.

em cães²³. Yasmim Marques de Souza acompanhou os parâmetros hematológicos e a concentração de creatinina e ALT em cães sob quimioterapia²⁴; Paulo Henrique Rosa da Silva, em seu doutorado em andamento, avalia os efeitos antitumorais da eletroquimioterapia em neoplasias de cães e gatos²⁵; e Gustavo Cavinato Herrera examinou por ecodopplercardiografia os cães submetidos a protocolos quimioterápicos²⁶, trabalho que resultou na análise do impacto da doxorubicina sobre a função cardíaca e o risco de insuficiência cardíaca em cães²⁷.

Luiz Ricardo Soldi é, nesta vertente, o caso mais completo. Seu doutorado tratou da profilaxia antifúngica e do perfil clínico de pacientes com leucemia mieloide aguda²⁸, e o que começou como levantamento retrospectivo tornou-se uma revisão sistemática com meta-análise sobre o impacto da profilaxia antifúngica em leucemias agudas²⁹ e, depois, a demonstração de que a profilaxia com fluconazol e levofloxacino é ineficaz para prevenir infecções nesses pacientes³⁰. Chegar a uma conclusão negativa e sustentá-la com método é mais difícil do que confirmar uma expectativa, e o trabalho dele fez exatamente isso. Soldi seguiu produzindo comigo em outras frentes³¹.

Mais recentemente, Gisele da Silva Dias trouxe a mesma abordagem para o câncer de mama humano, analisando a eficácia dos tratamentos e os fatores de risco associados ao prognóstico³².

²³DA SILVA, E. M. G.; DOS SANTOS, T. R.; SILVA, M. J. B. *Identifying the Risk Factors for Malignant Mammary Tumors in Dogs: A Retrospective Study*. Veterinary Sciences, v. 10, p. 607, 2023.

²⁴Perfil hematológico e concentração de creatinina e ALT em cães sob quimioterapia. Mestrado, 2021.

²⁵Efeitos antitumorais da eletroquimioterapia em neoplasias de cães e gatos (HV-UFU). Doutorado em andamento.

²⁶Avaliação ecodopplercardiográfica de cães submetidos a protocolos quimioterápicos. Doutorado, 2025. Orientador principal.

²⁷HERRERA, G. C.; SOLDI, L. R.; OLIVEIRA, L. M.; PARANHOS, L. R.; SILVA, M. J. B. *Impact of Doxorubicin on Cardiac Function in Dogs: Ejection Fraction Changes and Heart Failure Risk*. Veterinary Medicine and Science, v. 11, 2025.

²⁸Profilaxia antifúngica e perfil clínico de pacientes com leucemia mieloide aguda. Doutorado, 2019.

²⁹SOLDI, L. R.; COELHO, Y. N. B.; PARANHOS, L. R.; SILVA, M. J. B. *The impact of antifungal prophylaxis in patients diagnosed with acute leukemias undergoing induction chemotherapy: a systematic review and meta-analysis*. Clinical and Experimental Medicine, 2023.

³⁰SOLDI, L. R.; SILVA, M. J. B. *Fluconazole and levofloxacin prophylaxis are ineffective strategies for preventing infections in acute myeloid leukemia patients undergoing chemotherapy*. Cancer Epidemiology, v. 91, p. 102593, 2024.

³¹Entre outros: SOLDI, L. R.; RABELO, D. H.; DA SILVA, P. H. R.; SILVA, V. L. C.; SILVA, M. J. B. *The Impact of Bleomycin Deficit on Survival in Hodgkin's Lymphoma Patients*. Cancer Treatment and Research Communications, 2024; e SOLDI, L. R.; OLIVEIRA, A. P. L.; SILVA, M. J. B. *Emerging Applications of Triazole Antifungal Drugs*. International Journal of Molecular Sciences, v. 27, 2026.

³²Análise da eficácia de tratamentos para câncer de mama e fatores de risco associados ao prognóstico. Mestrado, 2026.

2.4.7 A investigação dos produtos naturais

Outra frente de orientação nasceu da parceria com a Profa. Dra. Fernanda Maria Santiago, com quem já havia colaborado em estudos sobre lectinas e peçonhas de potencial antitumoral e antimicrobiano. Mais recentemente, essa parceria se voltou à investigação de frações de produtos naturais brasileiros como potenciais agentes antitumorais.

Lorena Magalhães, única orientanda dessa frente sob minha orientação exclusiva, investiga, em iniciação científica, o potencial citotóxico, antimetastático e antian-giogênico de frações da polpa e da folha do jatobá (*Hymenaea stigonocarpa*) em modelos experimentais in vitro. Os demais alunos que trabalham com produtos naturais nessa parceria são orientados pela Profa. Fernanda, dos quais atuo como coorientador: Bianca Heloisa investiga os efeitos de frações obtidas de *Trichilia catiguá* na toxoplasmose congênita, e Alice Ramos Medeiros estuda as propriedades antiproliferativas de *Uncaria tomentosa*. É uma frente ainda recente, mas que já dá continuidade a um interesse antigo do laboratório pelo potencial terapêutico de moléculas de origem natural.

Nenhuma dessas trajetórias foi planejada. Elas resultaram de uma escolha que fiz cedo e mantive: a de tratar a orientação como uma relação de longo prazo, e não como a supervisão de um projeto com prazo de entrega. É essa continuidade, das perguntas e das pessoas, que considero minha contribuição mais duradoura.

2.4.8 O NEPON e a formação de uma equipe de pós-doutorado

O projeto aprovado no PRONON, cujo nascimento do NEPON foi descrito na seção de Pesquisa, não foi apenas o financiamento que ergueu o laboratório: foi também a pergunta que reuniu um grupo de pós-doutorandos em torno de uma mesma questão: como modificar concomitantemente o receptor de estrógeno beta (ER β) e a via AP-1 para obter efeito antitumoral no câncer de mama triplo-negativo e endócrino-resistente. Diferente do que ocorre em laboratórios onde o pós-doutorando recebe um protocolo pronto, cada um chegou para ajudar a construir a pergunta e a infraestrutura necessária para respondê-la.

Os primeiros passos para a estruturação do laboratório foi a redação dos Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) para cada técnica e equipamento, a ampliação e congelamento do banco de células estoque representativo da heterogeneidade do câncer de mama: onze linhagens, das luminais às triplo-negativas, e caracterização de todas quanto à expressão de RE β , RP, RE β e receptor de andrógeno, bem como de suas isoformas. Foi esse mapa que permitiu direcionar o esforço do grupo para a linhagem MDA-MB-231, onde a expressão de RE β se mostrou mais abundante e,

com ela, o potencial modulatório.

A partir dessa base, o trabalho se ramificou, e foi na discussão semanal dos resultados que as frentes foram sendo ajustadas. O Dr. Heber Leão Silva Barros tomou para si a pergunta da célula normal: na linhagem MCF-10A, caracterizou as isoformas de $RE\beta$ (1, 2, 4 e 5) e investigou a formação dos complexos do receptor com as subunidades de AP-1 (c-Jun, Fra-1 e Fra-2), estendendo a análise à MDA-MB-231. Parte dos resultados que obteve quanto à combinação de agonistas de $RE\beta$ e inibidores de AP-1 encontra-se em fase de proteção e pode integrar uma patente de uso, razão pela qual não detalho aqui as combinações específicas.

A Dra. Lorena Polloni levou a frente ao tumor triplo-negativo propriamente dito, na linhagem MDA-MB-468. Caracterizou a expressão dos receptores e das isoformas de $RE\beta$ na presença e na ausência de hormônios e, a partir de uma triagem de 32 fármacos, identificou combinações sinérgicas de agonistas de $RE\beta$ (como DPN, genisteína, erteberel e WAY-200070) com inibidores de AP-1 (como tanshinona IIA e JNK-IN-7) capazes de reduzir significativamente a proliferação celular. No mesmo período, foi primeira autora de estudo sobre o efeito antiangiogênico da Pollonein-LAAO, uma L-aminoácido oxidase do veneno de *Bothrops moojeni*, demonstrando a diversidade de interesses que manteve ao longo do pós-doutorado.

A Dra. Bruna Cristina Borges, assumiu o desafio da resistência endócrina. Em MCF-7, T47D e ZR-75-1, conduziu a indução *in vitro* de resistência ao tamoxifeno, testando concentrações e ciclos de tratamento sucessivos. O resultado não veio de imediato: as linhagens mostraram-se refratárias à própria indução nas primeiras tentativas, obrigando-a a redefinir a estratégia em torno da concentração próxima à IC_{50} . Mais do que um dado, esse percurso ilustra o que valorizo na orientação de pós-doutorado: a capacidade de replanejar a pergunta diante do que a célula responde.

Ao grupo inicial somaram-se novos pós-doutorandos, ampliando as frentes. A Dra. Emília Aguiar e a Dra. Caroline Martins Mota aprofundou a mesma estratégia $ER\beta/AP-1$, com ênfase na interação com quimioterápicos de uso corrente no câncer de mama. A Dra. Luciana Santos Ramalho incorporou a modulação do receptor de andrógeno à dupla $ER\beta/AP-1$, investigando o triplo-negativo. E a Dra. Fernanda Van Petten de Vasconcelos Azevedo deu o passo seguinte na discussão coletiva: testar combinações triplas: agonista de $ER\beta$, inibidor de AP-1 e quimioterápico padrão (carboplatina, doxorubicina ou paclitaxel), comparando o contexto triplo-negativo às linhagens luminais MCF-7 e T47D, em busca de seletividade terapêutica.

O que torna esse grupo uma experiência de orientação distinta é o caráter coletivo da pergunta. Nenhum dos sete trabalhou isolado: os modelos celulares vieram

do banco de dados organizados inicialmente; as combinações que Lorena e Heber testaram ecoaram nas propostas de Emília, Fernanda e Carol; a resistência que Bruna buscava dialogava com a modulação que Luciana agregava. Orientar aqui foi, em boa medida, conduzir a conversa em que cada um devolvia à equipe a parte que construiu e recebia de volta o contexto para entendê-la.

2.5 Extensão

Se a pesquisa me ensinou a produzir conhecimento, a extensão me ensinou a devolvê-lo à sociedade. Com a existência do NEPON, eu senti a necessidade de levar o que acontecia dentro do laboratório para fora dele. Comecei postando vídeos no Instagram sobre problemas e soluções dos mesmos de forma informal. Diante disso, surgiu a idéia de trazer um conteúdo mais estruturado: o cotidiano da bancada, as técnicas, os equipamentos, os erros e os pequenos avanços. Minhas ações de extensão nasceram justamente desse desejo de abrir as portas do laboratório e de compartilhar competências que a Universidade acumula, aproximando a pesquisa das pessoas.

2.5.1 Com Ciência: o dia a dia do laboratório para a comunidade

O projeto **Com Ciência**, registrado sob o título *“Divulgação do dia a dia de um núcleo de pesquisa em ciências básicas: foco no estudo de células tumorais”* (SIEX 31409, 2024–2025), traduz essa vontade de divulgar a rotina da pesquisa para a comunidade externa. Parti de uma constatação simples: a pesquisa em ciências básicas, especialmente o estudo de células tumorais, é fundamental para o avanço no tratamento do câncer, mas o ambiente e o processo científico são desconhecidos para a maior parte das pessoas. O projeto busca desmistificar esse trabalho, mostrando, em linguagem acessível, os procedimentos, os equipamentos, as curiosidades e a solução dos problemas do dia a dia de um laboratório.

A estratégia foi levar o laboratório às redes sociais, sobretudo ao Instagram, por meio de *reels* e publicações que demonstram procedimentos, explicam conceitos científicos de forma simples e revelam a rotina real dos pesquisadores. Mais do que divulgação, o “Com Ciência” é um convite: tornar o mundo da pesquisa compreensível, próximo e fascinante para o público em geral, e despertar vocações científicas.

2.5.2 Mentorias e cursos de estatística para a bancada

Uma segunda frente da minha atuação extensionista nasceu de uma virada na minha própria formação: a estatística. Aprendi-a por conta própria, como autodidata, e cheguei à linguagem R por necessidade, o desafio concreto de trabalhar com grandes

bancos de dados exigia ferramentas que a planilha comum já não comportava. O que começou como uma solução técnica foi se tornando um domínio central do meu trabalho.

O ponto de inflexão veio com a pandemia de COVID-19. Com o fechamento dos laboratórios, a pesquisa de bancada foi interrompida, e com ela veio o risco de estagnar a produção científica e a formação dos alunos. Foi então que encontrei nos estudos retrospectivos um caminho para seguir produzindo mesmo sem financiamento e sem acesso à bancada: analisar dados já existentes, extrair deles perguntas relevantes e mantê-los como motor de publicações e de orientação. Esses estudos, porém, exigiam domínio estatístico sólido, e foi para viabilizá-los que aprofundei meu conhecimento em análise de dados. Manter a produção científica e continuar formando alunos durante o período mais crítico da pandemia tornou-se possível justamente por esse investimento.

Aquilo que aprendi por necessidade converteu-se, naturalmente, em algo a compartilhar. Passei a oferecer mentorias e consultoria em estatística, formalizadas no projeto de extensão **Consultoria em Análise de Dados**, que apoia estudantes de graduação e pós-graduação, docentes e membros da comunidade acadêmica externa em pesquisas que demandam competência estatística nem sempre acessível a quem as conduz. A essa iniciativa somou-se o desenvolvimento de material didático, o projeto *“Estatística em foco na saúde”*, voltado a um curso online e a uma comunidade no Instagram, com o propósito de tornar os fundamentos da estatística acessíveis, sem formalismo teórico excessivo e com ênfase na articulação entre teoria e prática.

O amadurecimento dessa frente resultou em dois cursos: o primeiro foi o curso **Curso Aplicado de Estatística para Pesquisa em Bancada na Saúde** e o curso **Estatística Experimental com R**, concebido especificamente para a estatística de bancada. Trata-se de uma formação aplicada, destinada a pesquisadores e pós-graduandos da área biomédica, que parte dos fundamentos do delineamento experimental, incluindo temas críticos e frequentemente negligenciados, como a pseudorreplacação em ensaios *in vitro*, e avança até a análise de curvas dose-resposta, modelos lineares generalizados e análise de sobrevivência, sempre com bases de dados reais de laboratório. Mais do que ensinar testes, o curso busca formar pesquisadores capazes de desenhar seus experimentos corretamente e de dar sentido rigoroso aos seus dados.

Vejo essas mentorias e cursos como uma forma de extensão que retorna diretamente à comunidade acadêmica: a estatística que aprendi por necessidade tornou-se uma ferramenta que hoje compartilho, ajudando pesquisadores a interpretar seus dados e formando uma geração de alunos mais autônoma e rigorosa. O detalhamento das

ações e cursos de extensão consta no Apêndice H.

2.6 Atuação em Gestão Acadêmica

Ao longo da minha trajetória na UFU, procurei contribuir com a gestão acadêmica como parte do meu ofício como docente. Assumi, ao longo dos anos, responsabilidades crescentes, da representação departamental à coordenação, sempre buscando contribuir para decisões institucionais mais precisas.

Minha primeira atuação de maior responsabilidade foi a Coordenação do Departamento de Imunologia do ICBIM (2017–2021), à qual se somaram dois mandatos no Conselho do Instituto (2012–2014 e 2017–2021). Nesse âmbito, integrei ainda o Conselho de Avaliação, Desempenho e Progressão Docente (2012–2014 e 2014–2016) e presidi comissões voltadas à organização interna do Instituto, como a de Normatização da Distribuição Interna dos Recursos Financeiros (2013–2014), a de Avaliação do Prêmio CAPES (2015) e as de normatização de equipamentos multiusuário e comissões eleitorais (2013–2015).

Na pós-graduação, participei do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas (PPIPA, 2012–2013). Dediquei atenção particular ao acompanhamento da formação discente, tendo sido membro (2019–2020) e, posteriormente, presidente (2023–2025) da Comissão de Acompanhamento da Evolução dos Discentes do PPIPA, um trabalho voltado a identificar precocemente dificuldades e a apoiar a trajetória dos pós-graduandos.

Contribuí também com a Universidade para além do meu Instituto, atuando como consultor *ad hoc* da Pró-Reitoria de Graduação (2012–2016) e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (2011–2013 e 2016–atual), e como membro suplente da Comissão de Ética na Utilização de Animais (CEUA), vinculada à Reitoria (2013–2015).

Por fim, fora da Universidade fui membro do Conselho Diretivo do Grupo Luta pela Vida (2016–2025) e coordenador do projeto financiado pelo PRONON no NEPON (2022–atual), ajudei a estruturar e a conduzir a pesquisa oncológica da instituição. E, no campo editorial, atuei como Editor Convidado da edição especial “*Exploring the New Cancer Biomarkers: Progress and Prospects*” do *International Journal of Molecular Sciences*, responsabilidade que envolve a curadoria científica de manuscritos e a articulação de uma rede de autores em torno do tema proposto. A relação completa dos cargos, conselhos e comissões consta no Apêndice I.

Registro das principais atividades de gestão:

- Coordenador do Departamento de Imunologia, ICBIM (2017–2021).

- Membro do Conselho do ICBIM (2012–2014; 2017–2021).
- Membro do Conselho de Avaliação, Desempenho e Progressão Docente, ICBIM (2012–2014; 2014–2016).
- Presidente da Comissão para Normatização da Distribuição Interna dos Recursos Financeiros, ICBIM (2013–2014).
- Presidente da Comissão de Avaliação do Prêmio CAPES, ICBIM (2015).
- Membro do Colegiado da Pós-Graduação (PPIPA) (2012–2013) e do Colegiado do Curso de Biomedicina, ICBIM (2021–2023).
- Presidente (2023–2025) e membro (2019–2020) da Comissão de Acompanhamento da Evolução dos Discentes, PPIPA.
- Membro suplente da Comissão de Ética na Utilização de Animais (CEUA), Reitoria (2013–2015).
- Consultor *ad hoc* da Pró-Reitoria de Graduação (2012–2016) e da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (2011–2013; 2016–atual).
- Membro de comissões eleitorais e de normatização de equipamentos multiusuário (2013–2015).
- Membro do Conselho Diretivo do Grupo Luta pela Vida (2016–2025) e coordenador do projeto financiado pelo PRONON no NEPON (2022–atual).
- Editor Convidado da edição especial “*Exploring the New Cancer Biomarkers: Progress and Prospects*”, *International Journal of Molecular Sciences* (IJMS, MDPI).

3 Conclusão

Ao reunir, neste memorial, as dimensões de ensino, pesquisa, extensão e gestão, reconheço uma trajetória construída com continuidade e sentido. No **ensino**, procurei honrar a lição que trouxe de casa e da graduação, a de que ensinar é um ofício de clareza e de cuidado com o estudante, atuando na graduação e na pós-graduação e, sobretudo, formando pessoas: dezenas de mestres, doutores, iniciações científicas e pós-doutorandos que hoje seguem suas próprias trajetórias. Na **pesquisa**, desenvolvi uma linha coerente que partiu da osteoimunologia, consolidou-se no estudo de biomarcadores e alvos moleculares, e amadureceu em uma oncologia translacional,

refletida em 90 artigos publicados, na consolidação do NEPON e na captação de fomento junto ao PRONON, CNPq, FAPEMIG e a parceiros de empresas privadas. Na **extensão**, aproximei a pesquisa da comunidade, pela divulgação científica e pela consultoria em dados. Na **gestão**, contribuí com o Instituto e com a Universidade em coordenações, conselhos e comissões, com destaque para a Coordenação do Departamento de Imunologia.

Entendo que essa trajetória atende, de forma cumulativa, na dedicação institucional ao ensino e à pesquisa e à extensão, liderança científica, formação de recursos humanos, produção relevante e atuação em gestão acadêmica. É com a convicção de ter contribuído para a UFU, e de seguir contribuindo, que submeto este memorial como parte dos requisitos para a promoção à Classe de Professor Titular.

4 Perspectivas Futuras

Pensando nos próximos passos da minha trajetória de pesquisa, vejo a consolidação de uma linha que já vinha amadurecendo no NEPON: a passagem de modelos convencionais de cultura celular para plataformas microfisiológicas e em modelo organ-in-chip. Essa transição está em curso no projeto que submeti à Chamada Pública CNPq/FNDCT nº 6/2026, no qual proponho investigar a modulação coordenada do eixo $ER\beta1/NF-\kappa B/AP-1$ como estratégia de reversão da quimiorresistência à Temozolomida no glioblastoma multiforme.

Vejo também a possibilidade de ampliar a interlocução internacional em torno do tema. Em conversas recentes com o Dr. Toshihisa Kawai, da Nova Southeastern University, surgidas no contexto de contatos profissionais que mantemos, identificamos um interesse mútuo em explorar, no futuro, algum tipo de intercâmbio científico voltado à pesquisa em câncer. Trata-se, por ora, de um diálogo ainda informal, sem projeto conjunto ou convênio formalizado, mas que sinaliza um caminho que pretendo perseguir nos próximos anos: buscar ativamente parcerias internacionais que possam agregar experiência complementar ao grupo, viabilizar intercâmbio técnico-científico e, eventualmente, um período de estágio no exterior, fortalecendo a inserção internacional da pesquisa que desenvolvo na UFU.

Apêndices

A Disciplinas ministradas antes do ingresso na UFU

Disciplinas de graduação ministradas em instituições de ensino superior antes do ingresso na UFU (2004–2010).

Instituição	Período	Curso(s)	Disciplinas
UNINCOR	2004–2010	Enfermagem; Odontologia	Fisiologia Humana Básica; Citologia e Histologia Geral; Histologia Dental
UNIPAC	2005–2006	Farmácia; Biomedicina	Fisiologia
Faculdade Pitágoras	2006–2009	Enfermagem	Biologia II (Genética e Embriologia); Fisiologia Humana I e II

B Orientações concluídas

Relação de orientações com título do trabalho, nível, ano de conclusão e papel exercido (Orientador principal ou Coorientador).

Orientando(a)	Título	Nível	Ano	Papel
Gisele C. da Silva Dias	Análise da eficácia de tratamentos para câncer de mama e fatores de risco associados ao prognóstico	MS	2026	Orientador
Valter A. Souza Ricarte	Avaliação retrospectiva do perfil clínico de pacientes com câncer de mama e diabetes	MS	2023	Orientador
Yasmim Marques de Souza	Perfil hematológico e concentração de creatinina e ALT em cães sob quimioterapia	MS	2021	Orientador
Elis Maressa G. da Silva	Estudo epidemiológico de neoplasias em cães e gatos (HV-UFU, 2018–2020)	MS	2021	Orientador
Diogo Henrique Rabelo	Perfil clínico e sobrevida no Linfoma de Hodgkin: estudo retrospectivo	MS	2021	Orientador
Anna Carolina F. Sassioto Teixeira	Perfil clínico e epidemiológico de cânceres na região Sudeste, pré e durante a pandemia de COVID-19: estudo retrospectivo	MS	2020	Orientador
Isadora Akemi Uehara	Efeito do inibidor de NOX2 GSK2795039 na osteoclastogênese e reabsorção óssea alveolar	MS	2018	Orientador
Danielle Pereira Silva	Ação dicotômica do ER β no câncer de mama: proliferação e EMT em MCF-7	MS	2017	Orientador
Ieda Cunha Ferreira	Níveis séricos de sCD44, sE-caderina e sEpCAM no seguimento de crianças com LLA	MS	2017	Orientador

Orientando(a)	Título	Nível	Ano	Papel
Pedro Augusto do Amaral	Proteína α Klotho: associação com o ER β e perfil antitumoral no soro de pacientes com câncer de mama	MS	2016	Orientador
Felipe Andrés Cordero da Luz	Ação combinada do bisfenol-A e da medroxiprogesterona em células mamárias não transformadas e tumorais	MS	2016	Orientador
Mariana Soares P. Ribeiro	Produção de ROS e controle de cálcio na osteoclastogênese	MS	2016	Orientador
Ana Carolina Prado Sousa	Efeitos citotóxicos da saliva de carrapatos em linhagens de câncer de mama	MS	2015	Orientador
Lívia de Paula Perez	Efeitos do bisfenol-A e da medroxiprogesterona em células epiteliais de mama	MS	2015	Orientador
Brunna dos Anjos Pultz	Perfil dos promotores relacionados ao câncer de mama como biomarcadores no estadiamento inicial	MS	2014	Orientador
Nelsa Paula Inácio Uombe	Ablação da P21 na progressão do ciclo celular e proliferação de amastigotas de <i>T. cruzi</i>	MS	2022	Coorientador
Bruna Cristina Borges	Atividades biológicas da rP21 de <i>T. cruzi</i> sobre linhagem tumoral de mama	MS	2014	Coorientador
Gustavo Cavinato Herrera	Avaliação ecodopplercardiográfica de cães submetidos a protocolos quimioterápicos	DR	2025	Orientador

Orientando(a)	Título	Nível	Ano	Papel
Paulo Henrique Rosa da Silva	Avaliação da relação entre parâmetros clínicos patológicos de pacientes portadoras de câncer de mama frente à concentração de quimiocinas	MS	2021	Orientador
Bruna Cristina Borges	Ligação da proteína p21 no receptor CXCR4 em células tumorais de mama	DR	2019	Orientador
Luiz Ricardo Soldi	Profilaxia antifúngica e perfil clínico de pacientes com leucemia mieloide aguda	DR	2019	Orientador
Felipe Andrés Cordero da Luz	Uso das variáveis histopatológicas e imunohistoquímicas para reclassificação do risco de recidiva nas pacientes com câncer de mama luminal	DR	2020	Orientador
Rogério Agenor de Araújo	Avaliação de quimiocinas circulantes em pacientes com câncer de mama, o ardiloso Luminal B e as misteriosas quimiocinas	DR	2023	Orientador
Caio Flávio Ferreira Chaves	Eficácia da ozonioterapia na erliquiose de cães naturalmente infectados	DR	2025	Coorientador
Nádia Simarro	Indução imunológica por antígenos maternos e paternos em fêmeas bovinas receptoras de embriões	DR	2014	Coorientador
Leonardo Bísaro Pereira	Liberação de citocinas no tecido subcutâneo na presença de cimento endodôntico $\pm$ LPS	DR	2013	Coorientador

Orientando(a)	Título	Nível	Ano	Papel
Núbia da Silva Araújo	Papel da proteína P21 na infectividade de diferentes linhagens de <i>T. cruzi</i>	DR	2013	Coorientador
Paulo Silva Servato	Potencial metastático e perfil molecular em displasias e carcinomas de língua (camundongos NOS-def., 4NQO)	DR	2012	Coorientador
Victor Luigi Costa Silva	Efeito da rP21 na invasividade de células normais de mama recém-transformadas	IC	2020	Orientador
Valter A. Souza Ricarte	Influência da atividade do receptor de estrógeno na osteoclastogênese	IC	2018	Orientador
Lucas Eduardo Correia da Silva	Citocinas IL-6 e TNF- α no soro de pacientes com câncer de mama	IC	2018	Orientador
Laysa Oliveira Santos Dias	Potencial osteoclastogênico em MCF-10A após EMT induzida por TGF- β	IC	2017	Orientador
Isadora Akemi Uehara	Atividade antitumoral de exossomos e p21 de <i>T. cruzi</i>	IC	2017	Orientador
Annelise Arantes Rocha	Nanocristais de Simonkolleite e óxido de zinco na morte de células tumorais	IC	2017	Orientador
Orlando B. de Souza Neto	HER2/neu, EGFR, Trombospondina-1 e RANKL no sangue de pacientes com câncer de mama	IC	2015	Orientador
Fernanda Carvalho de Souza	Efeitos biológicos do agonista de ER β em células tumorais de mama	IC	2015	Orientador

Orientando(a)	Título	Nível	Ano	Papel
Thamirys G. Coutinho de Sousa	Influência das ROS produzidas por NOX2 na osteoclastogênese	IC	2014	Orientador
Danielle Pereira Silva	Expressão de metalotioninas em HeLa incubada com CdSe quantum dots	IC	2013	Orientador
Felipe Andrés Cordero da Luz	Caracterização do spliceossomo em modelos de cancerização in vitro	IC	2013	Orientador
Samantha L. Vieira de Deus	Quantum dots de tamanho mágico em meios biológicos	IC	2012	Orientador
Mateus Silveira Freitas	Sulfato de laminarina lipossomal no tratamento de camundongos com tumor de Ehrlich	IC	2011	Orientador
Aline P. Ferline	Avaliação histológica e imunológica dos tecidos periodontais expostos ao MTA	IC	2006	Orientador

C Orientações em andamento

Orientações em curso, com título de trabalho, nível e papel exercido (Orientador principal ou Coorientador).

Orientando(a)	Título	Nível	Papel
Enzo Oliveira Gonçalves	Elucidação de mecanismos moleculares envolvendo ER β e AP-1 visando terapias alternativas para o tratamento de câncer de mama triplo-negativo e endócrino-resistente	MS	Orientador
Elis Maressa G. da Silva	Idade ideal para a castração de cadelas: qual o real impacto na prevenção de tumores mamários e seus efeitos adversos?	DR	Orientador
Paulo Henrique Rosa da Silva	Avaliação dos efeitos antitumorais da eletroquimioterapia em neoplasias de cães e gatos tratados no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia	DR	Orientador
Maria Julia Nocera Massei	Investigação das interações entre ER β , AP-1 e NF- κ B em células mamárias utilizando <i>Proximity Ligation Assay</i>	IC	Orientador
Lorena M. C. A. de Godoy	Avaliação do potencial citotóxico, antimetastático e antiangiogênico de frações do jatobá em modelos experimentais in vitro	IC	Orientador
Bianca Heloisa dos Reis Santos	Efeitos de frações obtidas de <i>Trichilia catiguá</i> na toxoplasmose congênita	IC	Coorientador
Alice Ramos Medeiros	Propriedades antiproliferativas encontradas em <i>Uncaria tomentosa</i>	IC	Coorientador
Caroline Martins Mota	Modulação concomitante do receptor de estrógeno beta e AP-1 como estratégia antitumoral no câncer de mama triplo-negativo e endócrino-resistente	PD	Supervisor

Orientando(a)	Título	Nível	Papel
Fernanda Van Petten de Vasconcelos Azevedo	Seletividade terapêutica de receptor de estrógeno beta agonismo associado à inibição de AP-1: validação em câncer de mama triplo-negativo versus linhagens luminal	PD	Supervisor
Luciana Santos Carvalho	Modulação concomitante do receptor de estrógeno beta e AP-1, e receptor de andrógeno como estratégia antitumoral no câncer de mama triplo-negativo	PD	Supervisor

D Bancas examinadoras

Participações em bancas examinadoras organizadas por categoria (nome do examinando, título do trabalho, ano e instituição).

Defesas de mestrado (30)

1. Gisele Cristiane da Silva Dias. Impacto dos subtipos moleculares e variáveis clínico-patológicas nos desfechos do câncer de mama: um estudo entre grandes bases de dados, 2026. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
2. Valter Augusto Souza Ricarte. Avaliação Retrospectiva Do Perfil Clínico De Pacientes Acometidas Com Câncer De Mama E Diabetes Mellitus Tipo 2, 2024. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
3. Yasmin Nascimento Bernardes Coelho. Uma visão retrospectiva e sistemática dos efeitos e dos impactos da quimioterapia em cães, 2023. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
4. Diogo Henrique Rabelo. Perfil clínico e sobrevida de pacientes acometidos pelo Linfoma de Hodgkin Clássico: um estudo retrospectivo, 2022. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
5. Paulo Henrique Rosa da Silva. Avaliação da relação entre parâmetros clínicos patológicos de pacientes portadoras de câncer de mama frente à concentração de quimiocinas, 2021. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
6. Elis Maressa Gonçalves da Silva. Estudo retrospectivo dos fatores intrínsecos e extrínsecos no desenvolvimento de câncer em cães na região de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, durante seis anos (2015-2020), 2021. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
7. Isadora Akemi Uehara. Avaliação da ação do receptor de estrógeno beta e a função de NOX2 na osteoclastogênese, 2020. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
8. Luiz Ricardo Soldi. Avaliação do efeito do uso de menadiona e ácido ascórbico associadas ao ferro em células tumorais de linhagem 4T1 e leucócitos in vitro, 2019. (Interdisciplinar em Biociências Aplicadas) Universidade Federal do Triângulo Mineiro.
9. Beatriz Vieira de Paiva. Implicações da obesidade induzida pela dieta hiperlipídica na composição molecular e rugosidade superficial do osso cortical, 2019. (Odontologia) Universidade Federal de Uberlândia.

10. Pedro Augusto do Amaral. Proteína α Klotho: da associação in vitro com o ER β ao perfil antitumoral no soro de pacientes com câncer de mama, 2018. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
11. Danielle Pereira Silva. Estudo da ação dicotômica do receptor de estrógeno beta (ER β) no câncer de mama: papel na proliferação celular e EMT na linhagem de câncer de mama luminal MCF-7, 2017. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
12. Iêda Cristina Cunha Ferreira e Fonseca. Expressão dos níveis séricos de sCD44, sE-caderina e sEpCAM no seguimento de crianças com Leucemia Linfoblástica Aguda, 2017. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
13. Thaise Mayumi Taira. Papel do receptor NLRP12 na modulação da reabsorção óssea durante a progressão da lesão periapical experimental, 2017. (Programa de Pós-Graduação em Odontopediatria) Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto.
14. Mariana Soares Pena Ribeiro. Avaliação do eixo NOX2-ROS na osteoclastogênese, 2016. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
15. Felipe Andrés Cordero da Luz. Estudos in vitro das alterações causadas por duas drogas ubíquas: estudo da ação do bisfenol A, associado a medroxiprogesterona, em células mamárias não transformadas e em tumorais de mama, 2016. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
16. Adrielle Araújo Oliveira. Membrana plasmática, 2016. (Biologia Celular e Estrutural Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
17. Ana Carolina Prado Sousa. Avaliação dos efeitos da saliva dos carrapatos das espécies *Amblyomma sculptum*, *Amblyomma parvum* e *Rhipicephalus sanguineus* sobre linhagens celulares tumorais de mama, 2015. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
18. Livia de Paula Perez. Efeitos tumorigênicos do Bisfenol A e Medroxiprogesterona em células epiteliais de mama, 2015. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
19. Brunna dos Anjos Pultz. Investigação dos níveis sérios de EGFR, HER-2, TSP-1 e RANKL em pacientes com câncer de mama inicial e avançado, 2015. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
20. Fabiana Silva. Papel do MHC II na biogênese do vâcuolo parasitóforo de *Leishmania amazonensis* e seu impacto no curso da infecção in vivo, 2014. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
21. Talita Pereira Prates. Papel dos receptores tipo NOD na modulação da reabsorção óssea em modelo de periodontite experimental, 2014. (Programa de Pós-Graduação em Odontopediatria) Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto.

22. Victor Soares Cavalcante Costa. Avaliação da atividade antiinflamatória e toxicidade aguda e sub-crônica de análogos de talidomida contendo diaminas e estrutura ftalimídica aberta, 2013. (Ciências Biológicas) Universidade Federal de Juiz de Fora.
23. Priscila Castro Cordeiro Fernandes. Papel da proteína P21 na infectividade de diferentes linhagens de *Trypanosoma cruzi*, 2013. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
24. Patrícia de Freitas Leucas Brito. Evaluation of Titanium dioxide nano crystals toxicity to peritoneal macrophage, 2012. (Odontologia) Universidade Federal de Uberlândia.
25. Beatriz Coutinho de Souza. Papel do óxido nítrico no transplante alogênico de células mesenquimais estromais na Doença inflamatória intestinal, 2012. (Medicina Tropical e Infectologia) Universidade Federal do Triângulo Mineiro.
26. Silas Silva Santana. Análise cinética da resposta imune humoral contra a proteína recombinante SAG2a em pacientes com toxoplasmose aguda, 2011. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
27. Ana Cristina Rocha Campos. Avaliação da expressão da proteína em diferentes condições proliferativas da mucosa oral, 2011. (Odontologia) Universidade Federal de Uberlândia.
28. Ester Cristina Borges Araújo. Heme oxigenase na infecção por *Toxoplasma gondii*: funções divergentes no controle do parasitismo in vitro e in vivo, 2011. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
29. Alexandre Luiz Neves. Leishmanicidal activity of the N-dodecyl-ethylenediamine., 2010. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
30. Viviane de Paula Lima Lara. Perfurações experimentais de furca tratadas com MTA: Análise da Resposta Imune, 2010. (Odontologia) Universidade Federal de Minas Gerais.

Defesas de doutorado (18)

1. Gustavo Cavinato Herrera. Alterações ecocardiográficas de cães submetidos a protocolos quimioterápicos, 2025. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
2. Luiz Ricardo Soldi. Avaliação do uso de profilaxia antifúngica e perfil clínico de pacientes acometidos por leucemia mieloide aguda, 2023. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
3. Felipe Andrés Cordero da Luz. Avaliação do uso combinatório de fatores clinicopatológicos e moleculares para identificação de pacientes com câncer de mama luminal

- com prognóstico semelhante ao triplo-negativo, 2022. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
4. Ana Paula de Castro Cantuária. Avaliação dos peptídeos de defesa do hospedeiro LL-37 e IDR-1018 em ambiente de altas concentrações de glicose nos processos de osteoclastogênese, mineralização e migração in vitro, 2021. (Ciências da Saúde) Universidade de Brasília.
 5. Marcela de Faria Moura. Associação entre artrite reumatóide e periodontite: aspectos epidemiológicos, clínicos, microbiológicos e imunológicos, 2020. (Odontologia) Universidade Federal de Minas Gerais.
 6. Thaís Aparecida Xavier. Monócitos provenientes de indivíduos obesos se diferenciam em osteoclastos maiores e com menor expressão do receptor CMKLR1 in vitro, 2020. (Odontologia) Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto.
 7. Bruna Cristina Borges. A forma recombinante da proteína 21 de Trypanosoma cruzi diminui a invasão e proliferação de células tumorais de mama humanas, 2019. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
 8. Danielle Diniz Vilela. Alteração da concentração de selênio na síntese de pontos quânticos de CdSe: Uma estratégia para o controle do estresse oxidativo no encéfalo do embrião de galinha, 2019. (Genética e Bioquímica) Universidade Federal de Uberlândia.
 9. Thaisa Reis dos Santos. Implantação do serviço de oncologia veterinária no hospital veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, 2018. (Ciências Veterinárias) Universidade Federal de Uberlândia.
 10. Rosiane Nascimeento Alves. Efeito do tratamento com IL-3, IL-7 ou IL-9 em camundongos experimentalmente infectados por Trypanosoma cruzi, 2015. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
 11. Adele Aud Rodrigues. Estudos da interação do Trypanosoma cruzi-hospedeiro mamífero enfatizando a resposta imunológica e caracterização biológica da proteína P21 do parasito, 2015. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
 12. Leonardo Bísaro Pereira. Avaliação do perfil de citocinas no tecido subcutâneo de camundongos na presença de cimento endodôntico, 2013. (Odontologia) Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto.
 13. Álvaro Ferreira Júnior. Anticorpos IgY policlonais: uma ferramenta auxiliar para o estudo in vitro de Toxoplasma gondii, 2012. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
 14. Warley Luciano Fonseca Tavares. Efeitos do hidróxido de cálcio e da clorexidina

- sobre a expressão de citocinas em infecções endodônticas, 2012. (Odontologia) Universidade Federal de Minas Gerais.
15. Thaise Gonçalves de Araújo. Implicações Clínicas de um Anticorpo Recombinante (FAB) construído e selecionado por Phage Display e Avaliação do Papel das Citoqueratinas no Câncer de Mama, 2012. (Genética e Bioquímica) Universidade Federal de Uberlândia.
 16. Angela Aparecida Servino de Sena Priuli. Regulação da expressão da anexina A1 e sua ação modulatória em processos inflamatórios e infecciosos in vitro e in vivo, 2012. (Genética e Bioquímica) Universidade Federal de Uberlândia.
 17. Ana Carolina Silva Siquieroli. Moléculas recombinantes miméticas do CA125 e de seu autoanticorpo antiidiotipo e implicações na resposta imune do câncer de ovário., 2011. (Genética e Bioquímica) Universidade Federal de Uberlândia.
 18. Leandro Napier de Souza. Microquimerismo em glândulas salivares labiais de pacientes submetidos a transplante de células tronco hematopoiéticas, 2010. (Odontologia) Universidade Federal de Minas Gerais.

Exames de qualificação de doutorado (15)

1. Livia Bittencourt dos Reis. Avaliação da atividade antitumoral dos compostos análogos do resveratrol, 2021. (Ciências Biológicas) Universidade Federal de Juiz de Fora.
2. Aline Alves da Silva. Different biological properties of rP21, a recombinant protein based on Trypanosoma cruzi native protein, 2018. (Doutorado em Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
3. Daniella Cristina Borges. Prognostic value of H3k4 di- and tri-methylation and H3K14 acetylation in oral squamous cell carcinoma, 2018. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
4. Adele Aud Rodrigues. Avaliação do impacto da expressão de MHCII, SNARES e genes lyst/geige na infecção experimental por Leishmania amazonensis, 2014. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
5. Rosiane Nascimento Alves. Effect of treatment with IL-3, IL-7 or IL-9 in mice experimentally infected with Trypanosoma cruzi, 2014. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
6. Luiz Fernando Barbosa de Paulo. Estudo da expressão gênica e proteica da via de sinalização WNT/Beta-catenina em amostras de leucoplasia oral e sua relação com fatores prognósticos com ênfase na transformação maligna, 2014. (Odontologia) Universidade Federal de Uberlândia.

7. Izabella Lucas de Abreu Lima. O papel da IL-33/ST2 na remodelação e reparo ósseo., 2014. (Biologia Celular) Universidade Federal de Minas Gerais.
8. Marília Ferreira Andrade. Role of the WNT/Beta-catenin signaling pathway on the progression of oral squamous cell carcinoma: an imunohistochemical study, 2014. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
9. João Paulo Silva Servato. The absence of iNOS affects 4NQO-induced tongue carcinogenesis in mice: a preliminary study, 2014. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
10. Angelica de Oliveira Gomes. Effect of macrophage migration inhibitory factor in human placental explants infected with toxoplasma gondii depends on gestational age, 2013. (Doutorado em Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
11. Arlindo Gomes de Macêdo. IgG cross-reactivity profile between Toxoplasma gondii and Neospora caninum ins sera of infected animals, 2013. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
12. Mariana Bodini Angeloni. Death receptor Fas/CD95 expression in trophoblastic BeWo cells is associated to the differential incidence of apoptosis in cells infected with different strain thpes of Toxoplasma gondii., 2012. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
13. Letícia de Souza Castro Filice. Efeito da azitromicina sobre infecção por Toxoplasma gondii em vilos placentários humanos: um modelo experimental de tratamento da toxoplasmose congênita, 2012. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
14. Luciano Marques Silva. Associação entre fatores genéticos/epigenéticos com a presença do vírus HPV e o consumo de fumo e álcool no carcinoma de células escamosas de cabeça e pescoço., 2010. (Patologia) Universidade Federal de Minas Gerais.
15. Jeane de Fátima Correia Silva. Variações genéticas da glicoproteína B do citomegalovírus humano e sua associação com o nível de citocinas na saliva de pacientes submetidos ao transplante de células tronco hematopoiéticas - TCTH, 2010. (Patologia) Universidade Federal de Minas Gerais.

Trabalhos de conclusão de graduação (13)

1. Valter Augusto Souza Ricarte. Estudo epidemiológico de neoplasias em gatos atendidos no setor de oncologia veterinária do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia no período de 2015 à 2020, 2021. (Biotecnologia) Universidade Federal de Uberlândia.

2. Clara Maria Faria Silva. Análise do perfil das quimiocinas em pacientes com Câncer de Mama, correlacionadas a fatores clínicos, 2020. (Biotecnologia) Universidade Federal de Uberlândia.
3. Carolina Rosa Bordin. Análise da citocina anti-inflamatória IL-10 em soro de pacientes com câncer de mama, 2019. (Biomedicina) Universidade Federal de Uberlândia.
4. Lucas Eduardo Correia da Silva. Avaliação das citocinas IL-6 e TNF-alfa no soro de pacientes com câncer de mama, 2019. (Biomedicina) Universidade Federal de Uberlândia.
5. Fernanda Carvalho de Souza. Avaliação do papel do ER β na proliferação de uma linhagem luminal (MCF-7) e na linhagem triplo negativa (MDA-MB-231) de câncer de mama, 2018. (Biotecnologia) Universidade Federal de Uberlândia.
6. Matheus Eduardo de Almeida. Efeito do receptor de estradiol ER β na diferenciação de osteoclastos, 2018. (Biotecnologia) Universidade Federal de Uberlândia.
7. Isadora Akemi Uehara. Proteína recombinante P21 de Trypanosoma cruzi reduz a migração in vitro de células tumorais de mama, 2017. (Biotecnologia) Universidade Federal de Uberlândia.
8. Maximiliano Soares Lemos Araujo Gobbo. A interferência de fatores do Bioma Antropomórfico Urbano na expressão de polimorfismos genéticos GPX1 e GPX4 em relação à hipertensão essencial, 2016. (Biologia) Universidade Federal de Uberlândia.
9. Tárila Gonçalves do Carmo Oliveira. Alterações cromatínicas precedem a senescência celular em astrócitos de camundongos cultivados in vitro, 2016. (Biomedicina) Universidade Federal de Uberlândia.
10. Samantha Luara Vieira de Deus. Avaliação da marcação dos Quantuns Dots de tamanhos mágicos em células tumorais HeLa, 2015. (Biotecnologia) Universidade Federal de Uberlândia.
11. Kamilla Paes de Siqueira. Estudo da participação da iNOS no modelo de carcinogênese experimental induzido pelo tratamento com 4NQO, 2015. (Biologia) Universidade Federal de Uberlândia.
12. Thalita Ferreira Silva. Avaliação do efeito antitumoral da Laminarina em células de Ehrlich, 2014. (Biotecnologia) Universidade Federal de Uberlândia.
13. Thamirys Gimenes Coutinho de Sousa. Influência das espécies reativas de oxigênio na osteoclastogênese, 2014. (Biotecnologia) Universidade Federal de Uberlândia.

Exames de qualificação de mestrado (6)

1. Alessandra Castro Rodrigues. Comparison of tick-bite lesions infected with eschar-inducing *Rickettsia* to uninfected ones on tick-bite naïve and immune hosts: gross and microscopic features', 2020. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
2. Layane Alencar Costa Nascimento. Effect of *Trichoderma stromaticum* ecstatic in the tachyzoite of *Toxoplasma gondii* proliferation in vivo and in vitro, 2014. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
3. Patrício da Silva Cardoso Barros. Inducible nitric oxide synthase downregulates cytokine production during *Neospora caninum* infection in mice, 2014. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
4. Fabiana Silva. MHCII knockout abrogates *Leishmania amazonensis* experimental infection, 2014. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
5. Mayara Ribeiro. Azithromycin is able to control atypical strains of *Toxoplasma gondii* infection in trophoblastic BeWo cells, 2013. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.
6. Priscila Castro Cordeiro Fernandes. *Trypanosoma cruzi* P21 allelic differential expression: novel pieces towards understanding the parasite genomic structure and the impact over infection, 2013. (Imunologia e Parasitologia Aplicadas) Universidade Federal de Uberlândia.

Comissões julgadoras (concursos e seleções) (10)

1. Concurso público para a carreira do magistério federal na área de Biofísica, 2019. Universidade Federal de Uberlândia.
2. Processo Seletivo Simplificado para contratação de Professor Visitante do ICBIM, 2019. Universidade Federal de Uberlândia.
3. Banca examinadora para seleção de Doutorado, 2017. Universidade Federal de Uberlândia.
4. Banca Examinadora de Seleção para Doutorado, 2015. Universidade Federal de Uberlândia.
5. Banca Examinadora de Seleção para Doutorado, 2014. Universidade Federal de Uberlândia.
6. Banca examinadora para seleção de Mestrado, 2014. Universidade Federal de Uberlândia.

7. Banca de avaliação de Doutorado, 2013. Universidade Federal de Uberlândia.
8. Concurso para professor temporário para a disciplina de Imunologia, 2012. Universidade Federal de Uberlândia.
9. Banca examinadora para seleção de Mestrado, 2011. Universidade Federal de Uberlândia.
10. Banca examinadora para seleção de Mestrado, 2011. Universidade Federal de Uberlândia.

E Projetos de pesquisa

Projeto	Período	Coord. principal
Agonismo de RE- β combinado à inibição de AP-1 no câncer de mama triplo-negativo e resistente ao tamoxifeno	2025–atual	Sim
Modelo preditivo para o <i>Recurrence Score</i> no câncer de mama luminal (PRONON)	2024–atual	Sim
Análise da eficácia de tratamentos para câncer de mama e fatores de risco associados ao prognóstico	2024–atual	Sim
Eficácia da ozonioterapia na erliquiose de cães naturalmente infectados	2023–2025	Não
Perfil clínico de pacientes com câncer de mama e diabetes (retrospectivo)	2023–2024	Sim
Perfil clínico e epidemiológico de cânceres no Sudeste, pré e durante a pandemia de COVID-19 (retrospectivo)	2022–2023	Sim
Estresse oxidativo gerado por uma L-aminoácido oxidase de <i>Bothrops moojeni</i> na progressão tumoral	2022–2023	Não
Modulação concomitante de ER β e AP-1 como estratégia antitumoral (mama TN e endócrino-resistente)	2022–atual	Sim
Efeitos antitumorais da eletroquimioterapia em neoplasias de cães e gatos (HV-UFU)	2022–atual	Sim
Efeito da ablação da P21 na progressão do ciclo celular e proliferação de amastigotas de <i>T. cruzi</i>	2021–2023	Não

Projeto	Período	Coord. principal
Estudo epidemiológico de neoplasias em cães e gatos atendidos no HV-UFU (2018–2020)	2020–atual	Sim
Terapia laser (PDT) em células tumorais de próstata PC3	2020–2022	Sim
L-aminoácido oxidase da peçonha de <i>Bothrops moojeni</i> na angiogênese e metástase in vitro	2020–2023	Não
Uso de profilaxia antifúngica e perfil clínico de pacientes com leucemia mieloide aguda	2020–2023	Sim
Validação de um novo método de screening em pacientes com leucemias (Hospital do Câncer)	2020–2021	Sim
Sobrevida global no câncer de mama após ressecção de poucos linfonodos	2020–2022	Sim
Fatores clinicopatológicos e moleculares para identificar câncer de mama luminal semelhante ao triplo-negativo	2020–2022	Sim
Invasão linfovascular e impacto na sobrevida e recidiva no câncer de mama	2020–2022	Sim
Citocinas IL-6, TNF- α e IL-10 no soro de pacientes com câncer de mama	2019–2021	Sim
Perfil clínico e sobrevida no Linfoma de Hodgkin clássico (retrospectivo)	2019–2022	Sim
Progesterona in vivo na expressão de imunomediadores no endométrio de vacas mestiças	2019–2021	Não
Linfócitos T CD4/CD8 intra e peritumorais e seu perfil de quimiorreceptores no câncer de mama	2019–2022	Sim
Importância da margem cirúrgica no câncer de mama quanto à recidiva local e sobrevida	2018–2022	Não
Ação do receptor de estrógeno beta e função de NOX2 na osteoclastogênese	2018–2022	Sim
Ligação da proteína p21 no receptor CXCR4 em células tumorais de mama	2017–2020	Sim
Fototerapia e células-tronco de dentes decíduos e permanentes para o reparo pulpar	2017–2020	Não

Projeto	Período	Coord. principal
Indicadores de risco e protocolo para diagnóstico precoce dos cânceres de pulmão e mama em parentes	2017–2022	Não
Cimentos endodônticos biocerâmicos: avaliação in vitro de diferentes parâmetros	2017–2022	Não
Reversão fenotípica frente à inibição da atividade do ER β no câncer de mama	2017–2020	Sim
E-caderina, N-caderina e CD44 e células-tronco leucêmicas como marcadores prognósticos em crianças	2016–2018	Sim
Klotho e estresse oxidativo em pacientes e associação com receptores de estrógeno in vitro	2016–2018	Sim
Relação neutrófilo/linfócito como preditor de sobrevida em pacientes com câncer de mama	2015–2017	Sim
Participação da gp92NOX2 na via intracelular de liberação de cálcio na osteoclastogênese	2014–2018	Sim
Efeitos biológicos da lectina do látex de <i>Synadenium carinatum</i> em células tumorais	2014–2017	Sim
Fenômenos metastáticos e osteoclastogênicos induzidos por exossomos de células tumorais	2014–2016	Sim
Efeitos neoplásicos do bisfenol A e da medroxiprogesterona em células epiteliais de mama	2014–2016	Sim
Peptídeos sintéticos inibitórios das atividades da proteína P21 de <i>T. cruzi</i>	2014–2017	Não
Vias de sinalização e polimerização de actina ativadas pela rP21 de <i>T. cruzi</i>	2013–2019	Não
Efeitos do agonista de ER β no fenótipo das células MCF-7 e MDA-MB-231	2013–2015	Sim
Efeitos citotóxicos da saliva de carrapatos em linhagens de câncer de mama	2013–2015	Sim
Interação dos componentes do splicing durante a cancerização de células mamárias	2013–2016	Sim

Projeto	Período	Coord. principal
Modificação da superfície dos quantum dots de tamanho mágico e citotoxicidade	2013–2015	Não
Perfil dos promotores relacionados ao câncer de mama como biomarcadores no estadiamento inicial	2013–2015	Sim
Atividades biológicas da forma recombinante da P21 nativa de <i>T. cruzi</i>	2013–2019	Não
Composição dos supraspliceossomos de células tratadas com inibidores de ATPases	2012–2014	Sim
Carcinogênese da próstata: papel do receptor tipo 1 do TNF- α na incidência tumoral	2012–2015	Sim
Luminescência e citotoxicidade de quantum dots de tamanho mágico	2012–2014	Não
Sulfato de laminarina em formulação lipossomal no tratamento de camundongos com tumor de Ehrlich	2011–2013	Sim
Participação das espécies reativas de oxigênio na osteoclastogênese e reabsorção óssea	2011–2015	Sim
Expressão de RANKL por microscopia confocal nas lesões periapicais	2008–2009	Sim
Expressão de RANKL pela adenosina em linfócitos T ativados	2008–2009	Sim
Expressão de citocinas na lesão periapical de camundongos C57Bl/6, iNOS-KO e PHOX-KO	2007–2009	Sim
Avaliação histológica dos tecidos periodontais perante o MTA (agregado trióxido mineral)	2006–2008	Não
Translocação de bactérias do tecido pulpar em camundongos germ free e TNF-/-	2005–2007	Sim

F Artigos completos publicados em periódicos

Relação dos 90 artigos completos publicados em periódicos em ordem cronológica decrescente (dos mais recentes aos mais antigos).

1. HERRERA, G. C.; Mantovani, M. M.; Castro, J. R.; Veras, A. S.; SILVA, M. J.

- B.. Longitudinal echocardiographic systolic changes in dogs receiving doxorubicin-based chemotherapy. *BMC Veterinary Research*. v. 22, 2026. Palavras-chave: Doxorubicin, Cardiotoxicity, Echocardiography, Simpson method, Systolic function
Áreas do conhecimento: Medicina Veterinária, Cardiologia Veterinária, Oncologia Veterinária
2. SOLDI, LUIZ RICARDO; OLIVEIRA, ANA PAULA DE LIMA; Silva, Marcelo José Barbosa. Emerging Applications of Triazole Antifungal Drugs. *International Journal of Molecular Sciences*. v.27, p.817 - 1, 2026.
 3. DE ARAÚJO, ROGÉRIO AGENOR; DA LUZ, FELIPE ANDRÉS CORDERO; DA COSTA MARINHO, EDUARDA; NASCIMENTO, CAMILA PIQUI; DA SILVA, ANA CRISTINA ARAÚJO LEMOS; DOS REIS MONTEIRO, MARIA LUÍZA GONÇALVES; Silva, Marcelo José Barbosa. Circulating chemokines and leukocytes and their impact on breast cancer prognosis. *Discover Oncology*. v.16, p.1 - 1, 2025.
 4. HERRERA, GUSTAVO CAVINATO; SOLDI, LUIZ RICARDO; OLIVEIRA, LEANDRO MACHADO; PARANHOS, LUIZ RENATO; Silva, Marcelo José Barbosa. Impact of Doxorubicin on Cardiac Function in Dogs: Ejection Fraction Changes and Heart Failure Risk. *Veterinary Medicine and Science*. v.11, p.1 - 1, 2025.
 5. SILVA, NAGELA BERNADELLI SOUSA; CALEFI, GABRIEL GUIMARÃES; TEIXEIRA, SAMUEL COTA; MELO FERNANDES, THALES ALVES DE; TANIMOTO, MATHEUS HIKARU; CASSANI, NATASHA MARQUES; JARDIM, ANA CAROLINA GOMES; VASCONCELOS AMBROSIO, MARIA ANITA LEMOS; VENEZIANI, RODRIGO CÁSSIO SOLA; BASTOS, JAIRO KENUPP; FERRO, ELOISA AMÁLIA VIEIRA; DE FREITAS BARBOSA, BELLISA; Silva, Marcelo José Barbosa; SABINO-SILVA, ROBINSON; MARTINS, CARLOS HENRIQUE GOMES. Brazilian red propolis reduces the adhesion of oral biofilm cells and the *Toxoplasma gondii* intracellular proliferation. *Biomedicine & Pharmacotherapy*. v.181, p.117627, 2024.
 6. SOLDI, LUIZ RICARDO; Silva, Marcelo José Barbosa. Fluconazole and levofloxacin prophylaxis are ineffective strategies for preventing infections in acute myeloid leukemia patients undergoing chemotherapy. *Cancer Epidemiology*. v.91, p.102593, 2024.
 7. SANTOS, LUÍSA CARREGOSA; OLIVEIRA, VINÍCIUS QUEIROZ; TEIXEIRA, SAMUEL COTA; CORREIA, THIAGO MACEDO LOPES; ANDRADE, LEONARDO OLIVEIRA SILVA BASTOS; POLLONI, LORENA; MARQUES, LUCAS MIRANDA; CLISSA, PATRÍCIA BIANCA; BALDO, CRISTIANI; FERRO, ELOISA AMÁLIA VIEIRA; GUSMÃO, AMÉLIA CRISTINA MENDES DE MAGALHÃES; Silva, Marcelo José Barbosa; SANABANI, SABRI SAEED; ÁVILA, VERIDIANA DE MELO RODRIGUES; LOPES, DAIANA SILVA. PLA2-MjTX-II from *Bothrops*

- moojeni snake venom exhibits antimetastatic and antiangiogenic effects on human lung cancer cells. *Toxicon*. v.243, p.107742, 2024.
8. POLLONI, LORENA; COSTA, TÁSSIA RAFAELLA; MORAIS, LORENA PINHEIRO; BORGES, BRUNA CRISTINA; TEIXEIRA, SAMUEL COTA; DE MELO FERNANDES, THALES ALVES; Correia, Lucas Ian Veloso; BASTOS, LUCIANA MACHADO; SOARES, ANDREIMAR MARTINS; Silva, Marcelo José Barbosa; AMÁLIA VIEIRA FERRO, ELOISA; LOPES, DAIANA SILVA; ÁVILA, VERIDIANA DE MELO RODRIGUES. Pollonein-LAAO unveiling anti-angiogenic effects through oxidative stress: insights from mimetic tumor angiogenesis environment in a 3D co-culture model. *Chemico-Biological Interactions*. v.1, p.111361 - 1, 2024.
 9. SOLDI, LUIZ RICARDO; RABELO, DIOGO HENRIQUE; DA SILVA, PAULO HENRIQUE ROSA; SILVA, VICTOR LUIGI COSTA; Silva, Marcelo José Barbosa. The Impact of Bleomycin Deficit on Survival in Hodgkin's Lymphoma Patients: A Retrospective Study. *Cancer Treatment and Research Communications*. v.1, p.100790 - 1, 2024.
 10. SILVEIRA, ANNA CLARA AZEVEDO; UOMBE, NELSA PAULA INÁCIO; VELIKKAKAM, TERESIAMA; BORGES, BRUNA CRISTINA; TEIXEIRA, THAISE LARA; DE ALMEIDA, VITELHE FERREIRA; TORRES, JHOAN DAVID AGUILLO; PEREIRA, CECÍLIA LUIZA; DE SOUZA, GUILHERME; TEIXEIRA, SAMUEL COTA; SERVATO, JOÃO PAULO SILVA; Silva, Marcelo José Barbosa; Mineo, Tiago Wilson Patriarca; RIBAS, ROSINEIDE MARQUES; MORTARA, RENATO ARRUDA; DA SILVEIRA, JOSÉ FRANCO; DA SILVA, CLAUDIO VIEIRA. The Trypanosoma cruzi pleiotropic protein P21 orchestrates the intracellular retention and in-vivo parasitism control of virulent Y strain parasites. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. v.14, p.1 - 1, 2024.
 11. DA LUZ, FELIPE ANDRÉS CORDERO; NASCIMENTO, CAMILA PIQUI; DA COSTA MARINHO, EDUARDA; FELICIDADE, POLLYANA JÚNIA; ANTONIOLI, RAFAEL MATHIAS; DE ARAÚJO, ROGÉRIO AGENOR; Silva, Marcelo José Barbosa. Analysis of the surgical approach in prostate cancer staging: results from the surveillance, epidemiology and end results program. *Scientific Reports*. v.13, p.1 - 1, 2023.
 12. DE FREITAS, VITOR; COSTA, TÁSSIA RAFAELLA; NOGUEIRA, AMANDA RODRIGUES; POLLONI, LORENA; ALVES DE MELO FERNANDES, THALES; Correia, Lucas Ian Veloso; BORGES, BRUNA CRISTINA; TEIXEIRA, SAMUEL COTA; Silva, Marcelo José Barbosa; AMORIM, FERNANDA GOBBI; QUINTON, LOÏC; SARAIVA, ANDRÉ LOPES; ESPINDOLA, FOUED SALMEN; IWAI, LEO KEI; RODRIGUES, RENATA SANTOS; YONEYAMA, KELLY APARECIDA GERALDO; DE MELO RODRIGUES ÁVILA, VERIDIANA. Biochemical charac-

- terization and assessment of leishmanicidal effects of a new L-amino acid oxidase from *Crotalus durissus collilineatus* snake venom (CollinLA AO-I). *Toxicon*. v.230, p.107156 - 1, 2023.
13. DE MELO FERNANDES, THALES ALVES; COTA TEIXEIRA, SAMUEL; COSTA, TÁSSIA RAFAELA; ROSINI, ALESSANDRA MONTEIRO; DE SOUZA, GUILHERME; POLLONI, LORENA; DE FREITAS BARBOSA, BELLISA; Silva, Marcelo José Barbosa; FERRO, ELOISA AMÁLIA VIEIRA; ÁVILA, VERIDIANA DE MELO RODRIGUES. BjussuLAAO-II, an L-amino acid oxidase from *Bothrops jararacussu* snake venom, impairs *Toxoplasma gondii* infection in human trophoblast cells and villous explants from the third trimester of pregnancy. *Microbes and Infection*. v.1, p.105123 - 1, 2023.
 14. DA SILVA, ELIS MARESSA GONÇALVES; DOS SANTOS, THAISA REIS; Silva, Marcelo José Barbosa. Identifying the Risk Factors for Malignant Mammary Tumors in Dogs: A Retrospective Study. *Veterinary Sciences*. v.10, p.607 - 1, 2023.
 15. POLLONI, LORENA; COSTA, TÁSSIA RAFAELLA; MORAIS, LORENA PINHEIRO; BORGES, BRUNA CRISTINA; TEIXEIRA, SAMUEL COTA; DE MELO FERNANDES, THALES ALVES; Correia, Lucas Ian Veloso; BASTOS, LUCIANA MACHADO; AMORIM, FERNANDA GOBBI; QUINTON, LOÏC; SOARES, ANDREIMAR MARTINS; Silva, Marcelo José Barbosa; FERRO, ELOISA AMÁLIA VIEIRA; LOPES, DAIANA SILVA; DE MELO RODRIGUES ÁVILA, VERIDIANA. Oxidative stress induced by Pollonein-LAAO, a new L-amino acid oxidase from *Bothrops moojeni* venom, prompts prostate tumor spheroid cell death and impairs the cellular invasion process in vitro. *Cellular Signalling*. v.1, p.110785 - 1, 2023.
 16. DE MELO GOMES, LAURA CALAZANS; DE OLIVEIRA CUNHA, AMANDA BRANQUINHO; PEIXOTO, LUIZ FELIPE FERNANDES; ZANON, RENATA GRACIELE; BOTELHO, FRANÇOISE VASCONCELOS; Silva, Marcelo José Barbosa; PINTO-FOCHI, MARIA ETELVINA; GÓES, REJANE MAIRA; DE PAOLI, FLÁVIA; RIBEIRO, DANIELE LISBOA. Photodynamic therapy reduces cell viability, migration and triggers necroptosis in prostate tumor cells. *Photochemical Sciences* (online). v.1, p.1 - 1, 2023.
 17. SOLDI, LUIZ; SILVA, M. J. B.. Reactivation of natural killer cells with monoclonal antibodies in the microenvironment of malignant neoplasms. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*. p.1 - 1, 2023.
 18. SILVA, M. J. B.; FERRO, E. A. V.. Rottlerin impairs early and late steps of *Toxoplasma gondii* infection in human trophoblast cells and villous explants. *Chemico-Biological Interactions*. v.384, p.110716, 2023.
 19. LUZ, F. A. C.; NASCIMENTO, C. P.; MARINHO, E. C.; VIEIRA, P. C. A.;

- ANTONIOLI, R. M.; ARAUJO, R. A.; SILVA, M. J. B.. Survival differences between women and men in the non-reproductive cancers: Results from a matched analysis of the surveillance, epidemiology, and end-results program. *Frontiers in Public Health*. v.10, p.1 - 1, 2023.
20. DE ARAÚJO, ROGÉRIO AGENOR; DA LUZ, FELIPE ANDRÉS CORDERO; DA COSTA MARINHO, EDUARDA; NASCIMENTO, CAMILA PIQUI; MENDES, THAIS REZENDE; MOSCA, ETELVINA ROCHA TOLENTINO; DE ANDRADE MARQUES, LARA; DELFINO, PATRÍCIA FERREIRA RIBEIRO; ANTONIOLI, RAFAEL MATHIAS; DA SILVA, ANA CRISTINA ARAÚJO LEMOS; DOS REIS MONTEIRO, MARIA LUIZA GONÇALVES; NETO, MORUN BERNARDINO; Silva, Marcelo José Barbosa. The elusive Luminal B breast cancer and the mysterious chemokines. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*. v.1, p.1 - 1, 2023.
 21. SOLDI, L. R.; COELHO, Y. N. B.; PARANHOS, L. R.; SILVA, M. J. B.. The impact of antifungal prophylaxis in patients diagnosed with acute leukemias undergoing induction chemotherapy: a systematic review and meta-analysis. *Clinical and Experimental Medicine*. v.1, p.1 - 1, 2023.
 22. COELHO, YASMIN NASCIMENTO BERNARDES; SOLDI, LUIZ RICARDO; SILVA, PAULO HENRIQUE ROSA DA; MESQUITA, CAIO MELO; PARANHOS, LUIZ RENATO; SANTOS, THAÍSA REIS DOS; Silva, Marcelo José Barbosa. Tyrosine kinase inhibitors as an alternative treatment in canine mast cell tumor. *Frontiers in Veterinary Science*. v.10, p.1 - 1, 2023.
 23. LUZ, F. A. C.; ARAUJO, R. A.; SILVA, M. J. B.. A hierarchical approach to combine histological grade and immunohistochemical factors to identify high-risk luminal breast cancers. *Ecancermedicalscience*. v.16, p.1 - 1, 2022.
 24. NETO, NILSON FERREIRA DE OLIVEIRA; BONVICINI, JÉSSICA FERNANDA SENA; DE SOUZA, GABRIELA LEITE; SANTIAGO, MARIANA BRENTINI; VENEZIANI, RODRIGO CÁSSIO SOLA; AMBRÓSIO, SÉRGIO RICARDO; BASTOS, JAIRO KENUPP; Silva, Marcelo José Barbosa; MARTINS, CARLOS HENRIQUE GOMES; MOURA, CAMILLA CHRISTIAN GOMES; TURRIONI, ANA PAULA. Antibacterial activity of Brazilian red propolis and in vitro evaluation of free radical production. *Archives of Oral Biology*. v.1, p.105520 - 1, 2022.
 25. RAMOS, O. P.; REZENDE, A. L.; ALVARENGA, P. B.; CAMPOS, C. C.; REZENDE, E. V.; SILVA, M. J. B.; CARNEIRO, L. C.; MORAES, G. F.; SAUT, J. P. E.; SANTOS, R. M.. Effect of retained placenta and clinical mastitis on reproduction parameters, immune response, and steroidogenic receptors gene expression in postpartum crossbred dairy cows. *Tropical Animal Health and Production*. v.1, p.1 - 1, 2022.

26. CORDERO DA LUZ, FELIPE ANDRÉS; DA COSTA MARINHO, EDUARDA; PIQUI NASCIMENTO, CAMILA; DE ANDRADE MARQUES, LARA; FERREIRA RIBEIRO DELFINO, PATRÍCIA; ANTONIOLI, RAFAEL MATHIAS; AGENOR DE ARAÚJO, ROGÉRIO; BARBOSA SILVA, MARCELO JOSÉ. Prognosis value of lymphovascular invasion in patients with invasive ductal breast carcinoma according to lymph node metastasis status. *Ecancermedalscience*. v.16, p.1 - 1, 2022.
27. LUZ, F. A. C.; SILVA, M. J. B.; ARAÚJO, ROGÉRIO A.. The benefits of trastuzumab in the treatment of HER2+ breast cancer as a function of exposure time. *Ecancermedalscience*. v.16, p.1, 2022.
28. LUZ, FELIPE ANDRÉS CORDERO DA; MARINHO, EDUARDA DA COSTA; NASCIMENTO, CAMILA PIQUI; MARQUES, LARA DE ANDRADE; DELFINO, PATRÍCIA FERREIRA RIBEIRO; ANTONIOLI, RAFAEL MATHIAS; ARAÚJO, ROGÉRIO AGENOR DE; Silva, Marcelo José Barbosa. The effect of delayed treatment in breast cancer patients: How much is too late? An experience of a single-center study effect of surgery delay in survival. *Surgical Oncology-Oxford*. v.44, p.101854 - 1, 2022.
29. CORDERO DA LUZ, FELIPE ANDRÉS; DA COSTA MARINHO, EDUARDA; NASCIMENTO, CAMILA PIQUI; MARQUES, LARA DE ANDRADE; OLIVEIRA DUARTE, MATEUS BRINGEL; DELFINO, PATRÍCIA FERREIRA RIBEIRO; ANTONIOLI, RAFAEL MATHIAS; ARAÚJO, ROGÉRIO AGENOR DE; Silva, Marcelo José Barbosa. The effectiveness of radiotherapy in preventing disease recurrence after breast cancer surgery. *Surgical Oncology-Oxford*. v.1, p.101709 - 1, 2022.
30. HORTENCIO, M. C.; COSTA, L. R. M.; SOUZA, M. V. P.; FREITAS, W. D.; FONSECA, B. B.; SILVA, M. J. B.; COSSI, M. V. C.. Time series evaluation of condemnation at poultry slaughterhouses enable to export in southeastern Brazil (2009–2019): a tool for optimizing resources in the poultry production chain. *BMC Veterinary Research*. v.1, p.1 - 1, 2022.
31. BORGES, BRUNA; DO AMARAL, PEDRO; SOLDI, LUIZ; SILVA, VICTOR; DE SOUZA, FERNANDA; CORDEIRO DA LUZ, FELIPE; DE ARAÚJO, ROGÉRIO; SILVA, MARCELO. Undetected α Klotho in serum is associated with the most aggressive phenotype of breast cancer. *Molecular and Clinical Oncology*. v.16, p.1 - 1, 2022.
32. BARBOSA, LUANA GONÇALVES; COSTA, TÁSSIA RAFAELLA; BORGES, ISABELA PACHECO; COSTA, MÔNICA SOARES; CARNEIRO, ANNA CECÍLIA; BORGES, BRUNA CRISTINA; Silva, Marcelo José Barbosa; AMORIM, FERNANDA GOBBI; QUINTON, LOÏC; YONEYAMA, KELLY APARECIDA GERALDO; DE MELO RODRIGUES, VERIDIANA; SAMPAIO, SUELY VILELA;

- RODRIGUES, RENATA SANTOS. A comparative study on the leishmanicidal activity of the L-amino acid oxidases BjussuLAAO-II and BmooLAAO-II isolated from Brazilian Bothrops snake venoms. *International Journal of Biological Macromolecules*. v.167, p.267 - 278, 2021.
33. SILVA, M. J. B.. Chemokines and the extracellular matrix: Set of targets for tumor development and treatment. *Cytokine*. p.155548 - 1, 2021.
 34. LUZ, FELIPE A. C.; ARAÚJO, ROGÉRIO A.; SILVA, MARCELO J. B.. Decreased Survival of Invasive Ductal Breast Cancer Patients With Two Macrometastatic Lymph Nodes Among Few Resected Ones: Should Current Sentinel-Lymph-Node Guidelines Be Revised?. *Frontiers in Oncology*. v.11, p.1 - 1, 2021.
 35. OLIVEIRA, RAFAEL M; TEIXEIRA, THAISE L; RODRIGUES, CASSIANO C; DA SILVA, ALINE A; BORGES, BRUNA C; BRÍGIDO, REBECCA T S; TEIXEIRA, SAMUEL C; DOS SANTOS, MARLUS A; SERVATO, JOÃO PAULO S; SANTOS, DÉBORA DE O; SILVA, MARCELO J B; GOULART, LUIZ R; SILVA, CLAUDIO V. Galectin-3 plays a protective role in Leishmania (Leishmania) amazonensis infection. *Glycobiology*. v.1, p.1 - 1, 2021.
 36. DE ARAÚJO, ROGÉRIO AGENOR; CORDERO DA LUZ, FELIPE ANDRÉS; DA COSTA MARINHO, EDUARDA; MENDES, THAIS REZENDE; NASCIMENTO, CAMILA PIQUI; RIBEIRO DELFINO, PATRÍCIA FERREIRA; ANTONIOLI, RAFAEL MATHIAS; RUAS, ANAISA CARNEIRO; ALVES, ANDRESSA RANGEL; ARAÚJO, BRENO JEHA; DE PAULA MACHADO, JOÃO PAULO; GUEDES PEREIRA, THASSIANA OLIVEIRA; FRANÇA DO ESPÍRITO SANTO, MATHEUS; BARBOSA SILVA, MARCELO JOSÉ. Operable breast cancer: How not to worsen the prognosis, especially in triple negative and stage II tumors. *Surgical Oncology-Oxford*. v.38, p.101596 - 1, 2021.
 37. BONVICINI, JÉSSICA F.S.; DE SOUZA, GABRIELA L.; BASSO, FERNANDA G.; DE SOUZA COSTA, CARLOS A.; MOURA, CAMILLA C.G.; Silva, Marcelo J.B.; TURRIONI, ANA PAULA. Specific parameters of infrared LED irradiation promote the inhibition of oxidative stress in dental pulp cells. *Archives of Oral Biology*. v.131, p.105273, 2021.
 38. SILVA, M. J. B.. Synergistic effect of simonkolleite with zinc oxide: Physico-chemical properties and cytotoxicity in breast cancer cells. *Materials Chemistry and Physics*. v.266, p.124548, 2021.
 39. LIMA, STELLA M. F.; FREIRE, MIRNA S.; CANTUÁRIA, ANA PAULA C.; MARTINS, DANILO C. M.; AMORIM, INGRID A.; DANTAS, ELAINE M. G. L.; FARIAS, JADE O.; CASTRO, MÁRCIO B.; SILVA, JACKSON S.; BARRIVIERA, FERNANDO A.; BARRIVIERA, MAURÍCIO; ALMEIDA, JEESEER A.; UEHARA,

- ISADORA A.; SILVA, MARCELO J. B.; OLIVEIRA, ANA PAULA L.; SILVA, OSMAR N.; HANCOCK, ROBERT E. W.; FRANCO, OCTÁVIO L.; REZENDE, TAIA M. B.. The use of host defense peptides in root canal therapy in rats. *Clinical Oral Investigations*. v.25, p.3623 - 3632, 2021.
40. SILVA, M. J. B.; FUKADA, SANDRA YASUYO. Vitamin D deficiency is a risk factor for delayed tooth eruption associated with persistent primary tooth. *Acta Odontologica Scandinavica*. p.1 - 6, 2021.
 41. TEIXEIRA, S. C.; SILVA, M. J. B.; FERRO, E. A. V.. Copaifera spp. oleoresins impair *Toxoplasma gondii* infection in both human trophoblastic cells and human placental explants. *Scientific Reports*. v.10, p.1 - 1, 2020.
 42. UEHARA, I. A.; SOLDI, L. R.; SILVA, M. J. B.. Current perspectives of osteoclastogenesis through estrogen modulated immune cell cytokines. *Life Sciences*. v.1, p.117921 - 1, 2020.
 43. JUNQUEIRA, TALITA VIETA; FAGUNDES, NADIA SIMARRO; Silva, Marcelo José Barbosa; SAUT, JOÃO PAULO ELSER; BELETTI, MARCELO EMÍLIO. Gene expression of FOXP3, indoleamine 2,3-dioxygenase (IDO), IL10 and CSF1 in the uterus of cows that received an intrauterine infusion of maternal and paternal antigens. *Bioscience Journal*. v.36, p.1, 2020.
 44. DOS SANTOS, MARLUS ALVES; ALVES MARTINS, FLÁVIA; BORGES, BRUNA CRISTINA; DE GOUVEIA SANTOS, JÚLIA; NASCIMENTO ALVES, ROSIANE; DIAS, MATHEUS HENRIQUE; BRÍGIDOTAVARES, PAULA CRISTINA; E SILVA BRÍGIDO, REBECCA TAVARES; TEIXEIRA, THAISE LARA; COSTA RODRIGUES, CASSIANO; COTA TEIXEIRA, SAMUEL; DA COSTA, MYLLA SPIRANDELLI; DA SILVA, ALINE ALVES; BARBOSA SILVA, MARCELO JOSÉ; DE MELO RODRIGUES ÁVILA, VERIDIANA; PATRIARCA MINEO, TIAGO WILSON; DE SOUZA, MARIA APARECIDA; BAHIA, DIANA; DA SILVA, CLAUDIO VIEIRA. Human B cells infected by *Trypanosoma cruzi* undergo F-actin disruption and cell death via caspase-7 activation and cleavage of phospholipase C γ 1. *Immunobiology*. v.1, p.151904 - 1, 2020.
 45. LOPES, J. C.; SILVA, M. J. B.; OLIVEIRA-JUNIOR, R. J.. In vitro and in vivo antitumoral activity of a ternary copper (II) complex. *Biochemical and Biophysical Research Communications*. v.1, p.1, 2020.
 46. COSTA, MÔNICA SOARES; SILVA, M. J. B.; YONEYAMA, K. A. G.. Ruthenium (II) complex cis- [RuII(-2-O₂CC₇H₇O₂)(dppm)₂]PF₆-hmx₂bato induces ROS-mediated apoptosis in lung tumor cells producing selective cytotoxicity. *Scientific Reports*. v.10, p.15410, 2020.
 47. BORGES, BRUNA CRISTINA; UEHARA, ISADORA AKEMI; DOS SANTOS,

- MARLUS ALVES; MARTINS, FLÁVIA ALVES; DE SOUZA, FERNANDA CARVALHO; Junior, Álvaro Ferreira; DA LUZ, FELIPE ANDRÉS CORDERO; DA COSTA, MYLLA SPIRANDELLI; NOTÁRIO, ANA FLÁVIA OLIVEIRA; LOPES, DAIANA SILVA; TEIXEIRA, SAMUEL COTA; TEIXEIRA, THAISE LARA; DE CASTILHOS, PATRÍCIA; DA SILVA, CLAUDIO VIEIRA; Silva, Marcelo José Barbosa. The Recombinant Protein Based on Trypanosoma cruzi P21 Interacts With CXCR4 Receptor and Abrogates the Invasive Phenotype of Human Breast Cancer Cells. *Frontiers in Cell and Developmental Biology*. v.8, p.1 - 1, 2020.
48. TEIXEIRA, THAISE L.; CASTILHOS, PATRÍCIA; RODRIGUES, CASSIANO C.; DA SILVA, ALINE A.; BRÍGIDO, REBECCA TS.; TEIXEIRA, SAMUEL C.; BORGES, BRUNA C.; DOS SANTOS, MARLUS A.; MARTINS, FLÁVIA A.; SANTOS, PAULO CÉSAR F.; SERVATO, JOÃO PAULO S.; SILVA, M.S.; Da Silva, M.J.B.; ELIAS, M.C.; DA SILVA, CLAUDIO V.. Experimental evidences that P21 protein controls Trypanosoma cruzi replication and modulates the pathogenesis of infection. *Microbial Pathogenesis*. v.1, p.103618, 2019.
 49. BELETTI, M. E.; JUNQUEIRA, T. V.; FAGUNDES, NADIA S.; SILVA, M. J. B.; SAUT, J. P. E.. GENE EXPRESSION OF FOXP3, INDOLEAMINE 2,3-DIOXYGENASE (IDO), IL10 AND CSF1 IN THE UTERUS OF COWS THAT RECEIVED AN INTRAUTERINE INFUSION OF MATERNAL AND PATERNAL ANTIGENS. *Bioscience Journal*. v.1, p.1 - 1, 2019.
 50. COSTA, MÔNICA SOARES; GONÇALVES, YASMIM GARCIA; TEIXEIRA, SAMUEL COTA; NUNES, DÉBORA CRISTINA DE OLIVEIRA; LOPES, DAIANA SILVA; DA SILVA, CLAUDIO VIEIRA; DA SILVA, MARCELO SANTOS; BORGES, BRUNA CRISTINA; Silva, Marcelo José Barbosa; RODRIGUES, RENATA SANTOS; RODRIGUES, VERIDIANA DE MELO; VON POELHSITZ, GUSTAVO; YONEYAMA, KELLY APARECIDA GERALDO. Increased ROS generation causes apoptosis-like death: Mechanistic insights into the anti-Leishmania activity of a potent ruthenium(II) complex. *Journal of Inorganic Biochemistry*. v.195, p.1 - 12, 2019.
 51. TEIXEIRA, SAMUEL COTA; LOPES, DAIANA SILVA; DA SILVA, MARCELO SANTOS; DA LUZ, FELIPE ANDRÉS CORDERO; GIMENES, SARAH NATALIE CIRILO; BORGES, BRUNA CRISTINA; DA SILVA, ALINE ALVES; MARTINS, FLÁVIA ALVES; DOS SANTOS, MARLUS ALVES; TEIXEIRA, THAISE LARA; OLIVEIRA, RICARDO A. OLIVEIRA; ÁVILA, VERIDIANA DE MELO RODRIGUES; Silva, Marcelo José Barbosa; ELIAS, MARIA CAROLINA; MARTIN, RENÉ; DA SILVA, CLAUDIO VIEIRA; KNÖLKER, HANS-JOACHIM. Pentachloropseudilin Impairs Angiogenesis by Disrupting Actin Cytoskeleton, Integrin Trafficking and Cell Cycle. *ChemBioChem*. v.1, p.1 - 1, 2019.

52. ARID, JULIANA; XAVIER, THAÍS APARECIDA; DA SILVA, RAQUEL ASSED BEZERRA; DE ROSSI, ANDIARA; DA SILVA, LEA ASSED BEZERRA; DE QUEIROZ, ALEXANDRA MUSSOLINO; GALO, RODRIGO; ANTUNES, LÍVIA AZEREDO ALVES; Silva, Marcelo José Barbosa; ANTUNES, LEONARDO SANTOS; ABBASOGLU, ZERRIN; NELSON FILHO, PAULO; KÜCHLER, ERIKA CALVANO; FUKADA, SANDRA YASUYO. RANKL is associated with persistent primary teeth and delayed permanent tooth emergence. *International Journal of Paediatric Dentistry*. v.1, p.1 - 1, 2019. Áreas do conhecimento: Odontologia
53. FAGUNDES, NADIA S.; REZENDE, AMANDA L.; ALVARENGA, PAULA B.; MAGALHÃES, LAYANE Q.; SANTOS, RICARDA M.; HEADLEY, SELWYN A.; Silva, Marcelo J.B.; BELETTI, MARCELO E.; SAUT, JOÃO P.E.. Short communication: Proinflammatory gene expression relative to the collection technique of endometrial samples from cows with and without subclinical endometritis. *Journal of Dairy Science*. v.102, p.5511 - 5517, 2019.
54. RIBEIRO, M. S. P.; SILVA, M. J. B.. The use of apocynin inhibits osteoclastogenesis. *Cell Biology International*. p.1, 2019.
55. SOUSA, A. C. P.; OLIVEIRA, C. J. F.; SZABO, M. P. J.; SILVA, M. J. B.. Anti-neoplastic activity of *Amblyomma sculptum*, *Amblyomma parvum* and *Rhipicephalus sanguineus* tick saliva on breast tumor cell lines. *Toxicon*. v.148, p.165 - 171, 2018.
56. FERREIRA, I. C.; LUZ, F. A. C.; UEHARA, I. A.; SILVA, M. J. B.. Cell-adhesion molecules and their soluble forms: Promising predictors of -tumor progression- and relapse in leukemia. *Tumor Biology*. v.40, p.101042831881152, 2018.
57. SOUZA, G. L.; ROSATTO, C. M. P.; SILVA, M. J. B.; SILVA, M. V.; RODRIGUES, D. B. R.; MOURA, C. C. G.. Evaluation of apoptosis/necrosis and cytokine release provoked by three root canal sealers in human polymorphonuclears and monocytes. *International Endodontic Journal*. v.1, p.1, 2018.
58. AZEVEDO, F. V. P. V.; SILVA, M. J. B.; RODRIGUES, V.; YONEYAMA, K.; POLLONI, L.; OLIVEIRA JUNIOR, R. J.; ELIAS, M. C.; Silva, Cláudio Vieira; BORGES, B. C.; SILVA, M. A.; LOPES, D.; TEIXEIRA, S. C.; GIMENES, S.; RODRIGUES, R. S.. Genotoxic effects of BnSP-6, a Lys-49 phospholipase A 2 (PLA 2) homologue from *Bothrops pauloensis* snake venom, on MDA-MB-231 breast cancer cells. *International Journal of Biological Macromolecules*. v.1, p.1, 2018.
59. MATSUO, F. S.; CARDOSO, S. V.; LOYOLA, A. M.; SILVA, M. J. B.; FARIA, P. R.. Pathologic significance of AKT, mTOR, and GSK3 β proteins in oral squamous cell carcinoma-affected patients. *Virchows Archiv*. v.1, p.1, 2018.
60. PALHARINI, J. G.; RICHTER, A. C.; SILVA, M. F.; FERREIRA, F. B.; Carlos Priminho Pirovani; NAVES, K. S. C.; GOULART, VIVIAN ALONSO; Mineo, Tiago

- Wilson Patriarca; SILVA, M. J. B.; Santiago, Fernanda Maria. Eutirucallin: A Lectin with Antitumor and Antimicrobial Properties. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. v.7, p.1 - 1, 2017. Palavras-chave: efeito anti-tumoral, Lectina, Antimicrobiana Áreas do conhecimento: Biologia celular
61. FAQUIM, J.; SILVA, M. J. B.; OLIVEIRA, A. P. L.. Inflammation Mediators Related to Periodontal Disease and Pregnancy Outcomes: A Call for Quality of Antenatal Care While Promising Evidences Are Emerging. *Global Journal of Health Science*. v.9, p.169, 2017.
 62. TEIXEIRA, S. C.; SILVA, M. J. B.; Silva, Cláudio Vieira. Mechanistic Insights into the Anti- angiogenic Activity of Trypanosoma cruzi Protein 21 and its Potential Impact on the Onset of Chagasic Cardiomyopathy. *Scientific Reports*. v.7, p.44978, 2017.
 63. SILVA, M. J. B.. Novel copper(II) complexes with hydrazides and heterocyclic bases: Synthesis, structure and biological studies. *Journal of Inorganic Biochemistry*. p.138 - 146, 2017.
 64. PULTZ, BRUNNA DOS ANJOS; DA LUZ, FELIPE ANDRÉS CORDERO; FARIA, SARA SOCORRO; DE SOUZA, LEANDRO PEIXOTO FERREIRA; BRÍGIDO TAVARES, PAULA CRISTINA; GOULART, VIVIAN ALONSO; FONTES, WAGNER; GOULART, LUIZ RICARDO; Silva, Marcelo José Barbosa. The multifaceted role of extracellular vesicles in metastasis: Priming the soil for seeding. *International Journal of Cancer (Print)*. v.1, p.1 - 1, 2017. Palavras-chave: Metastase, exossomos Áreas do conhecimento: Cancerologia
 65. DA LUZ, FELIPE ANDRÉS; BRÍGIDO, PAULA CRISTINA; MORAES, A. S.; SILVA, M. J. B.. Aberrant Splicing in Cancer: Mediators of Malignant Progression through an Imperfect Splice Program Shift. *Oncology*. p.1, 2016. Palavras-chave: aberrant splicing, tumor progression, EMT, splicing program, splicing factors Áreas do conhecimento: Biologia Molecular
 66. BORGES, B. C.; UEHARA, I. A.; DIAS, L. O. S.; BRIGIDO, P. C.; Silva, Cláudio Vieira; SILVA, M. J. B.. Mechanisms of Infectivity and Evasion Derived from Microvesicles Cargo Produced by Trypanosoma cruzi. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*. v.6, p.1 - 1, 2016. Palavras-chave: exosomes, Tripanossoma cruzi, evasion Áreas do conhecimento: Parasitologia,Biologia celular
 67. GALHEIGO, MARIA RAQUEL UNTERKIRCHER; CRUZ, AMANDA RODRIGUES; CABRAL, ÁGATA SILVA; FARIA, PAULO ROGÉRIO; CORDEIRO, RENATO SIMÕES; Silva, Marcelo José Barbosa; TOMIOSSO, TATIANA CARLA; GONÇALVES, BIANCA FACHIM; PINTO-FOCHI, MARIA ETELVINA; TABOGA, SEBASTIÃO ROBERTO; GÓES, REJANE MAIRA; LISBOA RIBEIRO, DANIELE.

- Role of the TNF- α receptor type 1 on prostate carcinogenesis in knockout mice. The Prostate (Print). v.1, p.n/a - n/a, 2016.
68. FARIA, S. S.; SILVA, M. J. B.; FORGET, P.. The neutrophil-to-lymphocyte ratio: a narrative review. *ecancer Medical Journal*. v.10, p.1 - 12, 2016.
 69. SOUSA, A. C. P.; SZABO, M. P. J.; OLIVEIRA, C. J. F.; SILVA, M. J. B.. Exploring the anti-tumoral effects of tick saliva and derived components. *Toxicon (Oxford)*. p.69 - 73, 2015. Palavras-chave: Tick saliva, Angiogenesis, Cytotoxicity, Antitumor activity Áreas do conhecimento: Parasitologia
 70. COSTA, T. A.; Silva, Marcelo José Barbosa; ALVES, P.; CHICA, J. E. L.; BARCELOS, E. Z.; GIANI, M. A. A.; Garlet GP; SILVA, J. S.; RODRIGUES, V.; CARDOSO, C. R.. Inflammation Biomarkers of Advanced Disease in Nongingival Tissues of Chronic Periodontitis Patients. *Mediators of Inflammation (Print)*. v.2015, p.1 - 10, 2015. Palavras-chave: biomarkers, Inflammation, periodontal disease, patients Áreas do conhecimento: Periodontia
 71. DE PAULA PERES, LÍVIA; DA LUZ, FELIPE ANDRÉS CORDERO; DOS ANJOS PULTZ, BRUNNA; BRÍGIDO, PAULA CRISTINA; DE ARAÚJO, ROGÉRIO AGENOR; GOULART, LUIZ RICARDO; Silva, Marcelo José Barbosa. Peptide vaccines in breast cancer: The immunological basis for clinical response. *Biotechnology Advances*. v.33, p.1868 - 1877, 2015. Palavras-chave: Peptides, Vaccines, Breast cancer
 72. SILVA, M. J. B.; Matheus Batista Heitor Carneiro; PULTZ, B.; SILVA, D. P.; LOPES, M. E. M.; SANTOS, L. M.. The Multifaceted Role of Commensal Microbiota in Homeostasis and Gastrointestinal Diseases. *Journal of Immunology Research*. v.2015, p.1 - 14, 2015. Palavras-chave: comensal, microbiota, immunology response, gastrointestinal disease Áreas do conhecimento: Microbiologia,Imunologia
 73. TEIXEIRA, T. L.; MACHADO, F. C.; SILVA, A. A.; TEIXEIRA, S. C.; BORGES, B. C.; SANTOS, M. A.; MARTINS, F. A.; BRIGIDO, P. C.; RODRIGUES, A. A.; NOTARIO, A. F. O.; FERREIRA, B. A.; SERVATO, J. P. S.; DECONTE, S. R.; LOPES, D. S.; AVILA, V. M. R.; ARAUJO, F. A.; TOMIOSSO, T. C.; SILVA, M. J. B.; Silva, Cláudio Vieira. Trypanosoma cruzi P21: a potential novel target for chagasic cardiomyopathy therapy. *Scientific Reports*. v.5, p.16877, 2015. Palavras-chave: p21, Trypanosoma cruzi, Doença de Chagas Áreas do conhecimento: Parasitologia,Biologia celular
 74. ALMEIDA SILVA, ANIELLE CHRISTINE; Silva, Marcelo José; DA LUZ, FELIPE ANDRÉS; SILVA, DANIELLE; DE DEUS, SAMANTHA; OLIVIERA DANTAS, NOELIO. Controlling the Cytotoxicity of CdSe Magic Sized Quantum Dots as a Function of Surface Defect Density. *Nano Letters*. v.1, p.140827170119004, 2014.

75. SOUZA, M. V. R.; SERVATO, J. P. S.; LOYOLA, A. M.; CARDOSO, S. V.; CHAMMAS, R.; LIU, F.; SILVA, M. J. B.; FARIA, P. R.. Expression of APC protein during tongue malignant transformation in galectin-3- deficient mice challenged by the carcinogen 4-nitroquinoline-n-oxide. *International Journal of Clinical and Experimental Pathology*. v.7, p.3255 - 3263, 2014. Palavras-chave: galectin-3, APC, 4NQO Áreas do conhecimento: Pathology
76. DOS ANJOS PULTZ, BRUNNA; DA LUZ, FELIPE ANDRÉS CORDERO; DE FARIA, PAULO ROGÉRIO; OLIVEIRA, ANA PAULA LIMA; DE ARAÚJO, ROGÉRIO AGENOR; Silva, Marcelo José Barbosa. Far Beyond the Usual Biomarkers in Breast Cancer: A Review. *J Cancer*. v.5, p.559 - 571, 2014.
77. SILVA, A. C. A.; DEUS, S. L. V.; SILVA, M. J. B.; DANTAS, N. O.. Highly stable luminescence of CdSe magic-sized quantum dots in HeLa cells. *Sensors and Actuators. B, Chemical*. v.191, p.108 - 114, 2014. Palavras-chave: Quantum dots
78. LUZ, F. A. C.; OLIVEIRA, A. P. L.; BORGES, D.; BRIGIDO, P. C.; SILVA, M. J. B.. The Physiopathological Role of IL-33: New Highlights in Bone Biology and a Proposed Role in Periodontal Disease. *Mediators of Inflammation*. v.2014, p.1 - 8, 2014. Palavras-chave: IL-33, Periodontal disease, Bone Biology Áreas do conhecimento: Odontologia, Biologia Geral
79. DEUS, SAMANTHA; LUZ, FELIPE; SILVA, ANIELLE; DANTAS, NOELIO; SILVA, MARCELO. Use of quantum dots of sizes magic in biological systems. *BMC Proceedings*. v.8, p.P258, 2014.
80. Silva, Marcelo J.B.; Kajiya, Mikihiro; AlShwaimi, Emad; Sasaki, Hajime; Hong, Jennifer; OK, Peter; Rezende, Taia M.B.; Pagonis, Tom C.; White, Robert R.; Paster, Bruce J.; Stashenko, Philip; Kawai, Toshihisa. Bacteria-reactive Immune Response May Induce RANKL-expressing T Cells in the Mouse Periapical Bone Loss Lesion. *Journal of Endodontics*. v.38, p.346 - 350, 2012.
81. Ouhara, Kazuhisa; Kawai, Toshihisa; Silva, Marcelo J.B.; Fujita, Tsuyoshi; Hayashida, Kouichi; Karimbux, Nadeem Y.; Kajiya, Mikihiro; Shiba, Hideki; Kawaguchi, Hiroyuki; Kurihara, Hidemi. Expression levels of novel cytokine IL-32 in periodontitis and its role in the suppression of IL-8 production by human gingival fibroblasts stimulated with. *Journal of Oral Microbiology (Online)*. v.4, p.1, 2012. Palavras-chave: osteoclast, Osteoclastogenesis, IL-32
82. Godoi, Dannielle F; CARDOSO, C. R.; SILVA, M. J. B.; Ferraz, Denise B; Provinciatto, Pauline R; Cunha, Fernando Q; SILVA, J. S.; VOLTARELLI, J. C.. Reappraisal of total body irradiation followed by bone marrow transplantation as a therapy for inflammatory bowel disease. *Immunobiology (Jena. 1979)*. v.1, p.1, 2012. Palavras-chave: Inflammatory bowel disease, bone marrow transplantation Áreas do

conhecimento: Imunologia Aplicada

83. Makihira, Seicho; Nikawa, Hiroki; Kajiya, Mikihiro; Kawai, Toshihisa; Mine, Yuichi; Kosaka, Eduardo; Silva, Marcelo J.B.; Tobiume, Kei; Terada, Yoshihiro. Blocking of sodium and potassium ion-dependent adenosine triphosphatase- α 1 with ouabain and vanadate suppresses cell-cell fusion during RANKL-mediated osteoclastogenesis. *European Journal of Pharmacology*. v.670, p.409 - 418, 2011. Palavras-chave: osteoclast, Osteoclastogenesis, ouabain, RANKL Áreas do conhecimento: Farmacologia, Imunologia
84. BRANCO-DE-ALMEIDA, L. S.; Kajiya, M; CARDOSO, C. R.; SILVA, M. J. B.; Ohta, K; Rosalen, PL; FRANCO, G. C.; Han X; Taubman, M; Toshihisa Kawai. Selective serotonin reuptake inhibitors attenuate the antigen presentation from dendritic cells to effector T lymphocytes. *FEMS Immunology and Medical Microbiology (Online)*. v.62, p.283 - 294, 2011. Palavras-chave: adaptive immune response, Serotonin, Dendritic cells Áreas do conhecimento: Imunologia
85. SILVA, M. J. B.; Sousa, L. M. A.; Lara, V. P. L.; Cardoso, F. P.; Junior, G. M.; Totola, A. H.; CALIARI, M. V.; Romero, O. B.; Silva, G. A. B.; Ribeiro-Sobrinho, A. P.; Vieira, L. Q.. The Role of iNOS and PHOX in Periapical Bone Resorption. *Journal of Dental Research*. v.90, p.495 - 500, 2011. Palavras-chave: iNOS, ROS, Periapical lesion Áreas do conhecimento: Imunologia Celular, Imunologia dos Processos Inflamatórios, Endodontia
86. Queiroz-Junior, Celso Martins; SILVA, M. J. B.; Corrêa, Joice Dias; Madeira, Mila Fernandes Moreira; Garlet, Thiago Pompermaier; Garlet, Gustavo Pompermaier; Cunha, Fernando Queiroz; Teixeira, Mauro Martins; Silva, Tarcília Aparecida da. A Controversial Role for IL-12 in Immune Response and Bone Resorption at Apical Periodontal Sites. *Clinical & Developmental Immunology (Print)*. v.2010, p.1 - 8, 2010. Palavras-chave: Periapical lesion, bone resorption, IL-12, Cytokines Áreas do conhecimento: Imunologia
87. SILVA, M. J. B.; CALIARI, M. V.; Sobrinho, A. P. R.; Vieira, L. Q.; Arantes, R. M. E.. An in vivo experimental model to assess furcal lesions as a result of perforation. *International Endodontic Journal (Print)*. v.42, p.922 - 929, 2009. Palavras-chave: biomaterials, animal models, furcal perforation Áreas do conhecimento: Imunologia Celular, Histologia
88. Kajiya, Mikihiro; Sato, Kimihiro; Silva, Marcelo J.B.; Ouhara, Kazuhisa; Do, Phi M.; Shanmugam, K.T.; Kawai, Toshihisa; SILVA, M. J. B.. Hydrogen from intestinal bacteria is protective for Concanavalin A-induced hepatitis. *Biochemical and Biophysical Research Communications (Print)*. v.386, p.316 - 321, 2009. Palavras-chave: Hepatitis, Concanavalin A, Molecular Hydrogen, Inflammation, Mouse Model, Lymphocytes, Bacteria, Antibiotics, TNF-alpha, IFN-gamma Áreas do conhecimento:

89. Kajiya, Mikihiro; Silva, Marcelo J.B.; Sato, Kimihiro; Ouhara, Kazuhisa; Kawai, Toshihisa; SILVA, M. J. B.. Hydrogen mediates suppression of colon inflammation induced by dextran sodium sulfate. *Biochemical and Biophysical Research Communications* (Print). v.386, p.11 - 15, 2009.
90. Silva, Marcelo José Barbosa; Vieira, Leda Quercia; Sobrinho, Antônio Paulino Ribeiro. The effects of mineral trioxide aggregates on cytokine production by mouse pulp tissue. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontics*. v.105, p.e70 - e76, 2008.
91. SILVA, M. J. B.; MORAIS, Camila Lemos de; PENA, Cristiane Carneiro; BARBOSA, Cristiano Furtado; ABREU, Daniela Araújo; RESENDE, Vera Lúcia Silva; CASTILHO, Lia Silva de. Galvanismo oral: relato de caso clínico. *Revista do CROMG*. v.8, p.288 - 293, 2004. Palavras-chave: Galvanismo, Amálgama, Caso clínico, Sensibilidade dentária Áreas do conhecimento: Dentística Setores de atividade: Cuidado À Saúde das Pessoas

G Capítulos de livro e demais produções

Capítulos de livros publicados (8):

1. SILVA, D. P.; BORGES, B. C.; UEHARA, I. A.; DO AMARAL, PEDRO; RIBEIRO, M. S. P.; SILVA, M. J. B.. MESENCHYMAL STEM CELLS: A REVIEW OF THEIR ROLE IN TUMOR DEVELOPMENT In: *Avanços e investigação em Medicina*, ed.1. : Dialética, 2022, v.1, p. 1 - 272.
2. Silva, Anielle Christine Almeida; Correia, Lucas Ian Veloso; Silva, Marcelo José Barbosa; Zóia, Mariana Alves Pereira; Azevedo, Fernanda Van Petten Vasconcelos; Rodrigues, Jéssica Peixoto; GOULART, LUIZ RICARDO; Ávila, Veridiana de Melo; Dantas, Noelio Oliveira. Biocompatible Magic Sized Quantum Dots: Luminescent Markers and Probes In: *State of the Art in Nano-bioimaging*, ed.1. : InTech, 2018, p. 1
3. SILVA, A. C. A.; DANTAS, N. O.; SILVA, M. J. B.; SPANO, M. A.; GOULART, LUIZ RICARDO. Functional Nanocrystals: Towards Biocompatibility, Nontoxicity and Biospecificity In: *ADVANCES IN BIOCHEMISTRY & APPLICATIONS IN MEDICINE*, ed.1. , 2017, p. 1
4. da Luz, Felipe A. C.; Brigido, Paula C.; Moraes, Alberto S.; Araujo, Rogerio A.; Silva, Marcelo J.B.. Splicing Factors in Breast Cancer: Drivers of the Breast Tumor Fate In: *Breast Cancer - From Biology to Medicine*, ed.201. : InTech, 2017, p. 213 - 229.

5. ANDRADE, M. F.; LOYOLA, A. M.; SILVA, M. J. B.; MORAES, A. S.; MATSUO, F. S.; CARDOSO, S. V.; SERVATO, J. P. S.; LUZ, F. A. C.; FARIA, P. R.. The Role of β -Catenin in the Context of Oral Squamous Cell Carcinoma and its Clinical Implications In: Beta-Catenin: Structure, Function and Clinical Significance , ed.1. Hauppauge, NY: Nova Science Publishers, 2013, p. 1 - 32.
6. Hong, Jennifer; SILVA, M. J. B.; Kajiya, Mikihiro; AlShwaimi, Emad; Sasaki, Hajime; OK, Peter; White, R; Pagonis, Tom C.; Paster, Bruce J.; Stashenko, Philip. The Effect of Vitamin A on Bone Resorptive Lesions of Periradicular Periodontitis In Vivo and In Vitro In: Interface Oral Health Science 2011, ed.9. : Tokyo, 2012, p. 383 - 386.
7. Hong, Jennifer; SILVA, M. J. B.; Kajiya, Mikihiro; Emad Alshwaimi; Sasaki, Hajime; OK, Peter; White, R; Pagonis, Tom; Paster, B J; Stashenko, P; Toshihisa Kawai. The presence of RANKL-producing CD3+ T lymphocytes and the effect of vitamin A deficiency on the bone resorptive lesion of periradicular periodontitis in mice In: Interface Oral Health Science 2011 Boston: Springer, 2011
8. SILVA, M. J. B.; Mackler, HE; Kazuhisa Ouhara; Cardoso, CRB; Toshihisa Kawai; Taubman, M. Effects of extracellular adenosine on sRANKL production from activated T cells In: Interface Oral Health Science 2009, ed.1. : Tokyo, 2010, p. 409 - 412.

Registram-se ainda **23 trabalhos publicados em anais de eventos, 3 textos em jornais de notícias** e produções de divulgação em mídia (entrevistas e comentários em rádio e TV), além de relatórios técnicos de pesquisa.

H Atividades de extensão

Projetos de extensão e cursos de curta duração ministrados.

Projetos de extensão

- **Integração Científica para o Desenvolvimento de Terapias Antitumorais: parceria UFU e Grupo Luta pela Vida** (2026–atual). Imersão de docentes e discentes no NEPON e divulgação científica, em parceria com o Grupo Luta pela Vida, ONG mantenedora do Hospital do Câncer de Uberlândia.
- **Consultoria em Análise e Organização de Dados** (2024–atual). Consultoria em análise de dados para a comunidade acadêmica da UFU e para a comunidade externa.

- **Divulgação do dia a dia de um núcleo de pesquisa em ciências básicas: foco no estudo de células tumorais (2023–2025).** Divulgação científica das atividades do NEPON.

Cursos de extensão ministrados

Curso	Ano	Carga horária
Curso Aplicado de Estatística para Pesquisa em Bancada na Saúde	2026	20h
Curso de Verão em Imunologia, Biologia Celular e Parasitologia	2020	44h
Princípios e aplicações da citometria de fluxo	2018	8h

I Atuação em gestão acadêmica: cargos e comissões

Relação de cargos, conselhos e comissões.

Período	Cargo / comissão	Instância
2011–2013	Representante da Disciplina de Imunologia	ICBIM
2011–2013	Consultor <i>ad hoc</i> da PROPP	Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação
2012–2014	Membro do Conselho de Avaliação, Desempenho e Progressão Docente	ICBIM
2012–2014	Membro do Conselho	ICBIM
2012–2013	Membro do Colegiado da Pós-Graduação	PPIPA
2012–2016	Consultor <i>ad hoc</i>	Pró-Reitoria de Graduação
2013–2015	Membro suplente da Comissão de Ética na Utilização de Animais (CEUA)	Reitoria
2013–2014	Presidente da Comissão para Normatização da Distribuição Interna dos Recursos Financeiros	ICBIM

Período	Cargo / comissão	Instância
2013	Membro da Comissão para Reelaboração do Regimento Interno	ICBIM
2013	Membro da Comissão Eleitoral para Coordenação e Colegiado do Curso de Biomedicina	ICBIM
2013	Membro da Comissão para Criação de Normas Regulamentadoras de Equipamentos Multiusuário	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
2014–2016	Membro do Conselho de Avaliação, Desempenho e Progressão Docente (2º mandato)	ICBIM
2014–2016	Membro da Comissão para Análise e Distribuição de Recursos da Matriz OCC	ICBIM
2014–2015	Membro da Comissão de Regulamentação de Equipamentos Multiusuários	Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação
2015	Presidente da Comissão de Avaliação do Prêmio CAPES	ICBIM
2015	Membro da Comissão Eleitoral	ICBIM
2016–atual	Consultor <i>ad hoc</i>	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
2016–2025	Membro do Conselho Diretivo	Grupo Luta pela Vida (GLPV)
2017–2021	Coordenador do Departamento de Imunologia	ICBIM
2017–2021	Membro do Conselho (2º mandato)	ICBIM
2019–2020	Membro da Comissão de Acompanhamento da Evolução dos Discentes	PPIPA
2021–2023	Membro do Colegiado do Curso de Graduação em Biomedicina	ICBIM
2022–atual	Coordenador do projeto financiado pelo PRONON	NEPON
2023–atual	Presidente da Comissão de Acompanhamento da Evolução dos Discentes	PPIPA

J Prêmios, títulos e formação complementar

Prêmios e títulos:

- 2014: Pesquisador SBI 2014, BD (Sociedade Brasileira de Imunologia).
- 2011: Melhor resumo da categoria de Iniciação Científica, Sociedade Brasileira de Imunologia, XXXVI Brazilian Congress of Immunology.
- 2010: Doutor em Imunologia, Universidade Federal de Minas Gerais.
- 2009: Capa da revista *International Endodontic Journal* (vol. 42).
- 2007: Menção Honrosa, Faculdade de Odontologia da UFMG.
- 2005: Mestre em Imunologia, Universidade Federal de Minas Gerais.

Formação complementar (cursos recebidos):

- Oral Immunology, Harvard University (30h, 2009).
- A Research Scholar Program in Immunology, Forsyth Institute, EUA (2008–2009).
- Continuing Education Program, Forsyth Institute (15h, 2009).
- Boas práticas laboratoriais, UFU (40h, 2013).
- Ética em pesquisa com material biológico humano, UFU (8h, 2016).
- Capacitação de gestores da UFU para uso do SISREF (4h, 2019).
- Microsoft Teams para Docentes no Ensino Remoto, UFU (20h, 2021).
- Curso de Aperfeiçoamento em Endodontia, CEOA (210h, 2003–2004).