



ROSANA NOGUEIRA DE MORAES

MEMORIAL DESCRITIVO

Apresentado como requisito parcial para
Promoção para a Classe E - Professor Titular - da
Carreira do Magistério Superior na Universidade
Federal do Paraná, Setor de Ciências Biológicas,
Departamento de Fisiologia

Sumário

1. INTRODUÇÃO	2
2. FORMAÇÃO	3
2.1. O AMOR PELO APRENDIZADO E PELO ENSINO.....	3
2.2. FORMAÇÃO BÁSICA.....	4
2.3. GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA	6
2.4. MESTRADO EM REPRODUÇÃO ANIMAL	8
2.5. DOUTORADO EM REPRODUÇÃO ANIMAL.....	10
2.6. PÓS DOUTORADO.....	12
3. ENSINO E FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS	13
4. PESQUISA	19
4.1. ARTIGOS COMPLETOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS.....	21
4.2. ARTIGOS SUBMETIDOS (2016).....	25
4.3. TRABALHOS PUBLICADOS EM ANAIS DE EVENTOS (COMPLETOS)	26
4.4. TRABALHOS PUBLICADOS EM ANAIS DE EVENTOS (RESUMOS)	26
4.5. PROJETOS DE PESQUISA EM ANDAMENTO	31
4.6. FINANCIAMENTO DE PROJETOS.....	34
4.7. ÍNDICE H E ARTIGOS MAIS CITADOS	34
5. ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS.....	36
6. PARTICIPAÇÕES EM BANCAS	37
6.1. BANCAS DE DEFESA DE MESTRADO.....	37
6.2. BANCAS DE DEFESA DE DOUTORADO.....	38
6.3. BANCAS DE COMISSÕES JULGADORAS	39
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	41

1. INTRODUÇÃO

Neste documento resumo a minha trajetória, desde o início da minha formação básica até o presente momento, quando almejo progredir para a classe mais alta da carreira do magistério superior, a de Professor Titular. Mais do que passar uma lista de itens do meu currículo, gostaria de compartilhar minha visão atual da importância de cada momento até esta etapa da minha vida profissional e, ao mesmo tempo, traçar um paralelo com as minhas origens e minha vida pessoal.

Ainda recentemente li uma frase que me fez refletir, ainda mais profundamente, sobre o sentido da existência e do nosso papel nesse planeta: *“A única coisa permanente que existe é a mudança”*. Assim, nesse mundo onde somos propelidos a mudar, sempre, faço uma pausa, na correria do dia a dia, para contar um pouco do que fiz, enquanto me transformava, ao longo dos anos, desde a garota que aos seis anos de idade inicia a sua educação formal até a professora universitária que hoje sou.

Espero que ao fazê-lo, traga algum benefício àqueles que, pelas leis do acaso, venham a ler esses meus comentários. Afinal, o que me move como professora sempre é, e sempre será, a ideia de poder ser útil a alguém. Muitas vezes nos perdemos no ego das nossas vidas profissionais, mas mais do que qualquer métrica de desempenho, os frutos mais gratificantes são sempre a alegria de um ex-aluno dizer que se lembra de suas aulas, por um motivo ou outro, e que alguma inspiração e luz trouxemos ao mundo.

2. FORMAÇÃO

2.1. O AMOR PELO APRENDIZADO E PELO ENSINO

Dentre as memórias mais marcantes do tenro início da minha vida escolar está o dia em que minhas irmãs mais velhas, Rosemeire e Rozângela, chegaram em casa com a notícia de que eu, aos 6 anos de idade, poderia já me matricular no Grupo Escolar. A alegria não cabia em mim e, portanto, fiz minha mãe, Lourdes, me comprar um caderno, lápis e uma pasta preta para levar o material. No dia seguinte, caminhei junto com minhas irmãs para o meu tão esperado primeiro dia na escola. Mas, para minha decepção, ao chegar lá fui informada de que, na verdade, apenas as crianças que completariam sete anos ainda naquele ano (1970) poderiam se matricular. Não me lembro direito como voltei para casa naquele dia, mas certamente, no ano seguinte, a minha alegria de começar a aprender com a cartilha *Caminho Suave* foi redobrada.

Nasci em Pereira Barreto, São Paulo, em 20 de abril de 1964. O meu pai, **José Cley Nogueira de Moraes**, que tinha apenas o ensino fundamental, era funcionário da então Rede Ferroviária Federal (RFFSA) e minha mãe, **Lourdes de Sousa Moraes**, era dona de casa e ainda não havia concluído o ensino médio. Sou a terceira de uma família de seis filhos e, até os meus cinco anos de idade, morávamos em Mato Grosso do Sul, sempre em alguma pequena vila ou distrito vinculados ao trabalho do meu pai. Após a mudança definitiva da família para Pereira Barreto nós, os filhos, pudemos começar os estudos. Também minha mãe pode, finalmente, concluir a sua formação no curso Normal (Magistério) e iniciar sua carreira como professora. O fato de minha mãe ter sido professora foi uma grande fonte de inspiração para mim e brincar de “escolinha” passou a ser uma das minhas diversões favoritas.

Um dos primeiros trabalhos da minha mãe como professora foi ministrar aulas para adultos numa escola rural de Pereira Barreto, como parte do programa do *Movimento Brasileiro de Alfabetização* (MOBRAL). Como as aulas eram noturnas, eu e minha avó materna, **Ana de Sousa Couto**, sempre a acompanhávamos, caminhando até

a escola, sob a luz de um lampião que carregávamos. Eu o fazia por ser fascinada pelo ambiente da escola enquanto que minha avó ia como aluna. Sim, isso mesmo, ela estava tendo, pela primeira vez em sua vida, a oportunidade de aprender a ler e escrever e eu tinha a honra de ser sua “professora” particular. Em uma dessas noites, minha mãe adoecida não poderia ir até a escola ou mesmo avisar aos alunos de que não haveria aula. Assim, me dispus a ir em seu lugar e, aos 10 anos de idade, “ministrava” a minha primeira aula. Memórias como essas estão sempre presentes em minha vida e, ao longo da minha carreira como professora, jamais perdi a alegria e entusiasmo com o aprendizado e o ensino. Esse amor pelo ensino foi também incorporado pelas minhas irmãs **Rosemeire de Moraes Aquino** e **Rozângela Nogueira de Moraes**, bem como pelo meu irmão **Denilson Nogueira de Moraes**, todos professores.

2.2. FORMAÇÃO BÁSICA

Em função do trabalho do meu pai, mudamo-nos de cidade várias vezes e, assim, passei por diferentes escolas durante minha formação básica. Durante todo o ensino fundamental e médio estudei em escolas públicas, com exceção do último ano do ensino médio. Concluí o meu ensino fundamental na **Escola Estadual Professor Bruno Pieroni**, em Sertãozinho – SP, enquanto que o ensino médio, iniciei na **Escola Estadual Dr. Antônio Furlan Júnior** e concluí no **Colégio Técnico Comercial “Nossa Senhora Aparecida”**, também na cidade de Sertãozinho- SP. Como sempre fui uma aluna muito aplicada, numa tive dificuldades em ser aprovada nas diferentes disciplinas e concluí minha formação no tempo regular, estando apta a entrar na Universidade aos 17 anos de idade.

Durante minha vida escolar as aulas de Educação Física sempre foram momentos de alegria e desafio. Amava os esportes e os campeonatos e, aos 12 anos comecei a participar dos campeonatos de voleibol. Pela inspiração de alguns dos meus professores de Educação Física, como a Profa. Aracy Pelá (“Tia Aracy”), considerava a possibilidade de tentar a profissão de Educadora Física. No entanto, ao mesmo tempo, a presença de animais em casa foi sempre uma constante. Desde os tempos de Mato Grosso, onde minhas memórias contadas falavam de encontros com tatus e tamanduás no meio da

mata, os animais sempre estiveram presentes em minha vida. A lista de animais de estimação incluía araras, periquitos, tartarugas, cães e muitos gatos. Assim, o amor pelos animais, por outro lado, me chamava para a Medicina Veterinária.

Ao final da sétima série do ensino fundamental tomei a decisão de ser médica veterinária e desisti da ideia de ser professora de educação física para ser apenas atleta de voleibol. Com essa clareza, e sabendo da dificuldade que seria conseguir uma vaga na Universidade pública, me dediquei ainda com mais afinco aos estudos preparatórios. Como seria difícil ter competitividade apenas com o ensino médio da escola pública que frequentava, decidi que deveria começar a trabalhar no segundo ano do ensino médio, de modo a poder custear o terceiro ano em uma escola particular de Sertãozinho. E assim o fiz, trabalhando como assistente de contabilidade numa pequena empresa. Ia para o “cursinho” pela manhã, trabalhava a tarde e, até altas horas da noite estudava para os inúmeros simulados ao longo do ano.

No final de 1981 e início de 1982, fiz então os exames vestibulares para duas das mais concorridas faculdades de medicina veterinária do país: a da Universidade de São Paulo (USP) e a da Universidade Estadual Paulista (UNESP), em Jaboticabal. Para minha alegria e de todos da minha família, em 27 de janeiro de 1982, meu nome estava na lista dos aprovados da USP e, em 02 de fevereiro, também estava na lista dos aprovados para a UNESP. Por motivos de ordem prática e por acreditar que teria mais oportunidades de estar próxima dos cavalos, uma das espécies que mais me inspiraram a seguir a carreira da Medicina Veterinária, decidi-me por matricular-me na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da UNESP de Jaboticabal.

2.3. GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

A experiência no Campus da UNESP em Jaboticabal-SP foi riquíssima e cheia de oportunidades para expandir o meu conhecimento e minha formação como cidadã. Os laços de amizade entre os 40 alunos da turma e os professores logo se estabeleceram e inspirávamo-nos uns nos outros. Foram anos de muito estudo, estágios, eventos acadêmicos e sociais, movimentos estudantis, campeonatos esportivos, festivais de música e viagens em grupo para encontros nacionais, congressos, visitas técnicas e, até mesmo, grandes manifestações político-estudantis como o movimento pelas Diretas Já. Nesse ambiente pleno fui sendo lapidada pelos meus mestres e colegas, às vezes com suavidade, outras vezes com severidade, conforme a situação demandava, mas sempre no caminho da excelência e do contínuo amadurecimento.

Logo no primeiro semestre da Faculdade me encantei com a disciplina de Biofísica e com os detalhes dos mecanismos implicados nas funções dos tecidos e sistemas. Com a aula sobre a biofísica da contração muscular dei-me conta, ainda de maneira muito primordial, da atração que a Universidade e a ciência exerciam sobre mim. Esse encanto e atração só aumentaram com as demais disciplinas e, em especial, com a Fisiologia dos Animais Domésticos. Minha dedicação e desempenho em Fisiologia trouxeram-me como fruto, além do conhecimento, a possibilidade de começar a minha formação como pesquisadora, já que fui convidada pelo **Prof. Dr. Marcos Macari** para uma bolsa de Iniciação Científica da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), no Departamento de Fisiologia. Alí permaneci por dois anos, como bolsista de IC, aprendendo os elementos básicos da pesquisa científica, desde a redação de projetos e revisão bibliográfica até a criteriosa coleta e análise de dados. Desse período surgem minha primeira apresentação de resumo em congresso (*Efeitos do pirogênio exógeno sobre o comportamento termorregulador de suínos de diferentes faixas etárias*; XIX CONGRESSO BRASILEIRO DE FISILOGIA, julho de 1984, São Paulo-SP), bem como a minha primeira publicação científica (*Observation on the febrile response to pyrogen in newborn pigs, Biology of Neonate, 1985*).

Concluídas as chamadas disciplinas básicas ao final do segundo ano, chegamos ao Hospital Veterinário (HV) e às disciplinas de clínicas, cirurgia e reprodução animal. Outro momento de muito aprendizado e de grande influência na minha carreira. As experiências vividas no ambiente do HV, associadas aos diversos cursos e estágios, aproximaram a clínica de equinos e a reprodução animal, os quais seriam os alicerces do início da minha carreira. Foram vitais, nesse período, as oportunidades no Jockey Club de São Paulo e Centro de Treinamento em Campinas, tendo como “professores” profissionais como o **Dr. Guillermo G. Laguna Legorreta**, **Dr. Bernardo Manzione Espinhal** e **Dr. André A. T. A. Carrascoza**, apenas para citar alguns. Ao mesmo tempo, me inspirava nos trabalhos dos meus professores da área de reprodução animal e, em particular, no do **Prof. Francisco Guilherme Leite**, da reprodução de equinos.

A alegria de fazer aquilo que eu realmente gostava era fonte de motivação para dar sempre o melhor de mim e ir além do mínimo exigido para minha aprovação nas diferentes disciplinas. Como resultado, fui classificada para o prêmio “*Comendador João Brunini*”, oferecido aos formandos em Medicina Veterinária da UNESP-Jaboticabal pela empresa Uzinac Químicas Brasileiras (atualmente UCBVET Saúde Animal), para o(a) acadêmico(a) de melhor desempenho nas disciplinas de *Fisiopatologia da Reprodução e Reprodução e Inseminação Artificial* da XXII Turma de Médicos Veterinários.

O nono e último período do curso era o momento do nosso estágio obrigatório, quando cumpri 1440 horas de atividades, divididas entre o Hospital de Equinos “First”, em Sorocaba-SP, e a “Clínica Radiológica Cidade Jardim Ltda”, em São Paulo-SP, sob a supervisão, respectivamente, do **Dr. Ricardo P. Summa** e **Dr. Bernardo M. Espinhal** e orientação do **Prof. Dr. Delphim da Graça Macoris**. Não tinha, à época, e talvez, tampouco as tenha agora, palavras para descrever a importância desses profissionais na minha formação, em todos os aspectos. A finalização dessa etapa se deu com a redação e defesa do meu relatório de estágio, o qual incluía, além da descrição das atividades realizadas, o estudo aprofundado sobre um tema específico relativo ao estágio. Escolhi a síndrome polidipsia e poliúria em equinos, não apenas pela casuística, mas também, como uma maneira de me redimir do meu baixo desempenho em

fisiologia renal no início do curso já que, à época, não havia compreendido a sua beleza e importância. Fiquei novamente muito feliz por ter feito jus ao grau de *Distinção*, conferido pela Coordenadoria Geral de Estágio de Graduação do Curso de Medicina Veterinária, por ter sido classificada em segundo lugar dentre os 40 formandos.

Ao final da minha graduação e, antes mesmo da minha colação de grau em 25 de julho de 1986, já havia tomado a decisão de seguir na carreira acadêmica, na área de reprodução de equinos. Planejava, no entanto, ganhar um pouco mais de experiência prática, antes de dar início à Pós-Graduação. Deste modo, como recém-formada, trabalhei como Médica Veterinária “Residente” na Cooperativa dos Plantadores de Cana do Oeste do Estado de São Paulo Ltda, em Sertãozinho-SP, de agosto a novembro de 1986 e no Haras Reunidos, em Boituva-SP, de novembro de 1986 a fevereiro de 1987. Pouco tempo após ter deixado a Universidade, no entanto, já sabia que não poderia ficar muito tempo longe do ambiente acadêmico e, assim, em outubro de 1986, já havia encaminhado minha documentação para a inscrição no processo seletivo para o Mestrado em Reprodução Animal da Faculdade de Medicina Veterinária da USP (FMVZ-USP).

2.4. MESTRADO EM REPRODUÇÃO ANIMAL

Em março de 1987, sob a orientação do **Prof. Dr. Raul Gastão Mucciolo**, iniciei meu Mestrado na FMVZ-USP, em São Paulo - SP. Morava no Conjunto Residencial da USP (CRUSP) e, por isso, a integração com pós-graduandos de vários locais do Brasil e do mundo era intensa. Novamente, uma fase de muitas mudanças e aprendizado. Como a paixão pelos equinos ainda seguia em mim, ainda que estivesse muito decepcionada com o mundo dos negócios dos cavalos, propus ao meu orientador submeter um projeto sobre estudo reprodutivo de asininos, como uma forma mais “sociável” de permanecer no tema dos equídeos. Apesar de não ser a sua linha de pesquisa, recebi todo o apoio e suporte do meu orientador e, em 1 de junho de 1990, defendi a minha dissertação de Mestrado intitulada “*Contribuição ao Estudo da Biologia Reprodutiva de Jumentos (Equus asinus)*”, tendo recebido nota máxima de todos os avaliadores e aprovada com “Distinção” e “Louvor”. O papel do meu orientador nesse processo foi fundamental e,

portanto, agradeço-lhe novamente por toda a ajuda e, principalmente, pela paciência e palavras sábias na busca de harmonia.

Os três anos dedicados ao Mestrado foram muito ricos, começando com o aprendizado nas diferentes disciplinas e atividades sociais e esportivas dentro da Cidade Universitária, bem como cursos e treinamentos realizados em outras instituições como: Escola Paulista de Medicina (UNIFESP); Instituto Zootécnico de Nova Odessa-SP; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, onde tive a oportunidade de aprender com o **Prof. Dr. Mies Filho**; UNESP-Botucatu-SP; Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte - MG, onde recebi um treinamento essencial para colheita e avaliação de sêmen de jumentos com o **Prof. Dr. Marc Roger J.M. Henry**. Para a parte experimental da dissertação tive a colaboração do **Prof. Dr. Rubens Paes de Arruda**, pesquisador à época da EMBRAPA de São Carlos – SP, cuja ajuda foi fundamental para conseguir os animais para o meu projeto em três propriedades rurais do município de São Carlos- SP. Foram muitas viagens e muitas horas de trabalho de campo e laboratório que me proporcionaram muito aprendizado. Os resultados obtidos foram publicados, mais tarde, em três artigos na revista *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, São Paulo, v. 30 (1993) e v.31 (1994).

Ao mesmo tempo, esse foi um período muito importante na minha vida pessoal, marcado pelo meu casamento e os planos de ter nosso primeiro filho e nos mudarmos de São Paulo para Curitiba, em busca de qualidade de vida para a família que começávamos a construir. De fato, quando da defesa da minha dissertação de Mestrado, já havia me mudado para Curitiba e estava grávida da minha filha **Ana Carolina de Moraes Chiossi**. Desse modo, foram vários os motivos para celebrar o encerramento desse ciclo.

2.5. DOUTORADO EM REPRODUÇÃO ANIMAL

Entre a defesa do Mestrado e a do Doutorado se passaram praticamente 10 anos e, naturalmente, muitas mudanças ocorreram nesse período. A primeira delas foi o meu ingresso como Professora Assistente no Departamento de Fisiologia da UFPR em janeiro de 1992. No capítulo seguinte deste memorial, forneço mais detalhes acerca do início da minha carreira como professora universitária. Por ora, vou ater-me aos eventos mais importantes relacionados com o Doutorado, tal como a mudança ocorrida em termos de espécie de interesse, já que passei da andrologia de equídeos para a de felinos selvagens, para minha surpresa e alegria.

Ao ingressar na UFPR, não tinha, de imediato, possibilidades de colaboração científica, laboratório, equipamentos ou recursos financeiros para dar continuidade à pesquisa científica. Uma possibilidade natural seria buscar parcerias com os professores da área de reprodução do Departamento de Medicina Veterinária da própria UFPR ou pesquisadores do Instituto Agrônomo do Paraná (IAPAR), como o saudoso **Dr. José Kazumassa Tahira**. Ainda que houvesse interesse em colaborar, as limitações eram muitas e, nesse interim, tomei conhecimento de um projeto de pesquisa, já em andamento na Itaipu Binacional, avaliando a função reprodutiva de fêmeas de pequenos felinos brasileiros. Após contatos com um dos responsáveis, o **Prof. Nei Moreira**, decidi participar do Conservation Breeding Specialists Group (CBSG) Meeting e Conservation Assessment and Management Plan (CAMP) Workshop for South American Felids, que aconteceram em São Paulo – SP, em 1994. Desses encontros surgiu a minha colaboração científica com vários pesquisadores do Smithsonian Conservation Biology Institute (antes chamado Conservation and Research Center), como o **Dr. William F. Swanson**, **Dr. David Wildt** e **Dra. Janine L. Brown**. Simultaneamente começavam o meu projeto de tese de Doutorado e a minha carreira na endocrinologia e reprodução de animais selvagens.

Em 1996, retornei à FMVZ – USP, novamente sob a orientação do **Prof. Dr. Raul G. Mucciolo**, para o meu Doutorado em Reprodução Animal e no dia 21 de fevereiro de 2000, defendi a minha Tese intitulada “**Fisiologia reprodutiva de pequenos felinos**

(*Leopardus pardalis*, Linnaeus, 1758; *Leopardus wiedii*, Schinz, 1821; e *Leopardus tigrinus*, Schreber, 1775): sobre a função testicular (Gametogênica e Esteroidogênica) de machos em cativeiro, incluindo variações sazonais”. A parte experimental do projeto foi realizada com animais da coleção do Zoológico de Curitiba e do Criadouro Conservacionista da Itaipu Binacional, e as análises hormonais fecais foram feitas no SCBI, em Front Royal, Estados Unidos. Os recursos para o projeto vieram de várias fontes, incluindo a FAPESP, o SCB-UFPR e o SCBI. Os frutos desse estudo renderam não apenas o meu doutorado e importantes colaborações internacionais, mas também o estabelecimento da estrutura inicial do que é hoje o **Laboratório de Fisiologia Endócrina e Reprodutiva**, o qual coordeno em conjunto com o colega e parceiro científico, **Prof. Dr. Anderson Martino Andrade**.

Várias apresentações em eventos internacionais, com publicações de resumos e trabalhos completos em anais de eventos, bem como os três artigos mais citados da minha lista de publicações (ver tabela mais adiante), surgiram desse período da minha carreira. Como parte das técnicas que aprendi durante esse período estão a colheita, avaliação e criopreservação de sêmen felino; estimulação ovariana, colheita de ovócitos e inseminação artificial por laparoscopia; testes ‘*in vitro*’ de avaliação de função espermática, como os ensaios de ligação de zona pelúcida. Também foi durante esse período que aprendi as técnicas de extração e quantificação hormonal por radioimunoensaio e enzima imunoensaio, as quais utilizo desde então, gerando dados para praticamente todos os artigos publicados a partir do ano 2000 pelo nosso laboratório. Com essas novas habilidades e a estrutura básica do laboratório, surgiram também as novas colaborações dentro da UFPR e com colegas de várias Universidades brasileiras. Passávamos a ser também uma referência na endocrinologia de animais selvagens e experimentais.

2.6. PÓS DOUTORADO

No ano de 2007 estive por três meses para um estágio de Pós-Doutorado no **Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM)**, na cidade de Rennes, França, sob a orientação do **Dr. Bernard Jégou**, pesquisador de excelência na área de toxicologia reprodutiva experimental e humana. A proposta desse estágio de curta duração era ter a oportunidade de aprender duas técnicas: a primeira a avaliação *in vitro* da atividade de enzimas esteroidogênicas testiculares e, a segunda, a colheita, identificação e cultivo de testículos fetais de ratos (dia 14,5) para ensaios *in vitro* de função esteroidogênica testicular sob diversas condições experimentais. Foi um período de muito aprendizado em todos os aspectos e, adicionalmente, essa experiência propiciou o uso dessas técnicas na orientação de um projeto de Doutorado e um de Mestrado, com aprovação de financiamento pela Fundação Araucária.

Em 2011, estive novamente afastada, agora por um ano, para desenvolver o projeto de Pós-Doutorado intitulado: *“Efeito do mono-(2-etilhexil)-ftalato sobre os mecanismos de defesa antioxidante e distribuição de moléculas de adesão em células de Sertoli pré-púberes”*, sob a orientação da **Dr. Helena Fedora Schteingart**, do **Centro de Investigaciones Endocrinológicas - CEDIE-CONICET**, Hospital de Niños "R. Gutiérrez", em Buenos Aires, Argentina. A proposta tinha vários objetivos, incluindo o aprendizado de técnicas *in vitro* para estudos de toxicologia reprodutiva, visando diminuir o número de animais em pesquisa. Dentre os muitos frutos dessa estadia, tivemos a aprovação de financiamento de um projeto de mestrado pelo CNPq e, mais recentemente, a publicação do artigo gerado a partir dos dados do projeto de pós-doutorado.

3. ENSINO E FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS

Para ingressar na UFPR me submeti a dois Concursos para Professor Assistente, sendo o primeiro deles para a disciplina de Fisiologia Veterinária. Apesar de ter sido aprovada, em segundo lugar, havia apenas uma vaga a ser preenchida e, tampouco havia a expectativa imediata de uma nova vaga na mesma disciplina. Assim, por sugestão de vários professores do Departamento, decidi realizar o concurso que já se encontrava com as inscrições abertas para a disciplina de **Fisiologia Humana e do Esforço (BF-405)**. Aprovada em primeiro lugar, tomei posse no cargo em janeiro de 1992 e, com isso, tinha um desafio enorme de estudar e preparar aulas para alunos de Educação Física. Lembrei-me, então, da decisão tomada antes do Vestibular e achei muito interessante que iniciasse minha carreira de professora universitária com alunos do curso de Educação Física. Usei todo o meu conhecimento de atleta e de fisiologia do exercício equina que havia aprendido no Jockey Club de São Paulo para contextualizar minhas aulas. Foram muitos dias e noites estudando Fisiologia Humana e do Esforço, mas com grande alegria. Claro que alguns alunos estranhavam o fato de eu ser médica veterinária, mas isso nunca foi um obstáculo.

Além do curso de Educação Física colaborei também nas disciplinas de **Fisiologia Humana I e II (BF 037 e BF 038)** para o curso de Medicina, a convite dos colegas **Prof. Dr. Romeu Afonso Schutz, Profa. Dra. Maria Teresa Barros Schutz e Prof. Dr. Oldemir Carlos Mangili**. Aulas teóricas e práticas sobre controle motor, eletromiografia, fadiga muscular, função pulmonar e eletrocardiografia foram os desafios iniciais. Disso surgiram os primeiros alunos a serem por mim orientados, incluindo os Monitores do Curso de Medicina, os trabalhos de conclusão de curso da Educação Física e alunos do nosso primeiro Curso de Especialização em Fisiologia. Atividades de extensão e participação em atividades esportivas, como o voleibol, também estiveram sempre presentes e, assim, os vínculos sociais também eram fortalecidos com alunos e colegas do tanto do Departamento de Fisiologia como do de Educação Física. No lado pessoal, nascia o meu filho **Pedro de Moraes Chiossi**, em junho de 1993 e, em dezembro de 1997, o meu filho **Paulo de Moraes Chiossi**, completando a família.

De 1994 a 2000, além das atividades de ensino, iniciei as atividades de pesquisa com os felinos selvagens, já citadas no capítulo anterior. Com isso, surgiram os primeiros alunos de Iniciação Científica, já inseridos nessa linha de pesquisa. Ao retornar do meu Doutorado, passei também a integrar o corpo docente do **Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias e Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular da UFPR** e, em 2003, o meu primeiro aluno de Mestrado, *Manoel Lucas Javorouski*, defendia sua dissertação. Já desvinculada do programa da Ciências Veterinárias, no ano de 2010, com a criação do nosso próprio programa, passei a orientar no **Programa de Pós-Graduação em Fisiologia da UFPR**, onde concentrei minhas atividades. Como os projetos que desenvolvíamos eram bastante complexos em termos de logística e custos, por se tratar de técnicas de reprodução assistida e monitoramento endócrino em animais selvagens, o número de alunos orientados era limitado, dentro das nossas possibilidades de financiamento e de animais.

A partir de 2000, passei também a ministrar aulas de graduação para a disciplina de **Fisiologia Veterinária**, onde assumi a maior parte da minha carga horária, ainda dividida com disciplinas de Fisiologia Humana. Assumi também a coordenação da disciplina e representação no Colegiado do Curso de Medicina Veterinária, onde estou até o momento. Pela maior integração com o curso e os alunos, vários bolsistas e pós-graduandos da veterinária fazem parte da minha lista de orientados. Também surgiram novas colaborações científicas com pesquisadores da Zootecnia da UFPR e veterinários de outras instituições de ensino. No total, até o momento, foram 9 alunos de Mestrado (duas co-orientações), 5 de Doutorado, 4 de Especialização, 10 Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação, 26 de Iniciação Científica e 35 alunos de graduação nas modalidades de bolsa monitoria, bolsa permanência, estágios voluntários e voluntariado acadêmico.

Nos quadros, a seguir, apresento a lista de disciplinas em que ministrei ou ministrei aulas (Quadro 1) bem como alguns dos alunos orientados, com seus respectivos trabalhos (Quadros 2 a 4).

QUADRO 1. DISCIPLINAS MINISTRADAS NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO E PÓS GRADUAÇÃO DA UFPR.

	DISCIPLINAS	CONTEÚDOS	CURSO	ANO
BF402	FISIOLOGIA VETERINARIA	<i>Todos os sistemas</i>	Medicina Veterinária	2001-2016
BF066	FISIOLOGIA E BIOFÍSICA PARA BIOMEDICINA II	<i>Sistema Cardiovascular</i>	Biomedicina	2013-2016
BF044	FISIOLOGIA HUMANA PARA TERAPIA OCUPACIONAL	<i>Sistemas Nervoso, Cardiovascular e Endócrino</i>	Terapia Ocupacional - Noturno	2014
BF028	FISIOLOGIA HUMANA – FARMÁCIA	<i>Sistema Renal</i>	Farmácia	2014
BF049	FISIOLOGIA HUMANA PARA EDUCAÇÃO FÍSICA	<i>Sistema Nervoso</i>	Educação Física	2010
BF717	TÓPICOS EM FISIOLOGIA	<i>Sistema Endócrino</i>	Mestrado/Doutorado Fisiologia	2010-2016
BF752	ATUALIZAÇÃO EM FISIOLOGIA DA REPRODUÇÃO	<i>Sistema endócrino e reprodutor</i>	Mestrado/Doutorado Fisiologia	2010-2016
BF722	ATUALIZAÇÃO EM FISIOLOGIA REPRODUTIVA	<i>Sistema endócrino e reprodutor</i>	Mestrado/Doutorado Biologia Celular e Molecular	2001-2016
BF709	FISIOLOGIA DA REPRODUÇÃO EM ANIMAIS SELVAGENS	<i>Sistema endócrino e reprodutor</i>	Mestrado/Doutorado Ciências Veterinárias	2001-2005
BF037	FISIOLOGIA HUMANA I	<i>Sistema cardiovascular e respiratório</i>	Medicina	1993-2000
Bf038	FISIOLOGIA HUMANA I	<i>Sistemas nervoso e endócrino</i>	Medicina	1993-2000
BF405	FISIOLOGIA HUMANA E DO ESFORÇO	<i>Todos os sistemas</i>	Educação Física	1992-2000

QUADRO 2. DISSERTAÇÕES DE MESTRADO E TESES DE DOUTORADO ORIENTADAS OU CO-ORIENTADAS (*), INCLUINDO AS DEFESAS PREVISTAS PARA 2016 e 2017 ().**

ORIENTADO	TÍTULO DO TRABALHO	CURSO	ANO
KATLYN B. MEYER	<i>Efeitos do antiviral Ganciclovir sobre o desenvolvimento reprodutivo e função gonadal de ratos machos expostos in utero</i>	Doutorado-Fisiologia	2017**
PAULO R. WORFEL	<i>Avaliação dos efeitos do mono-(2-etilhexil)-ftalato e do nonilfenol na expressão de genes relacionados à atividade androgênica e estrogênica de Células de Sertoli de ratos pré-puberes</i>	Doutorado-Fisiologia	2017**
IVALDO RIBEIRO JR.	<i>Relação entre a razão 2D:4D (indicador de androgenização pré-natal), performance esportiva e comportamento competitivo em atletas de tênis infanto-juvenis</i>	Doutorado-Biologia Celular e Molecular	2016**
MICHELE B. SOUZA *	<i>Investigação da associação entre fatores ambientais e a distância anogenital de recém-nascidos do sexo masculino em Curitiba: foco na exposição gestacional a ftalatos</i>	Mestrado-Fisiologia	2016
DIOGO H. KITA *	<i>Efeitos da manipulação androgênica pré e pós-natal na distância anogenital de ratos</i>	Mestrado-Fisiologia	2015
ANDREI S. SANTOS	<i>Ensaio in vitro de ligação espermática utilizando ovócitos homólogos imaturos de gatas domésticas (Felis catus).</i>	Mestrado-Fisiologia	2014
KATLYN B. MEYER	<i>Função testicular em gatos domésticos (Felis catus): atividade da enzima aromatase e aspectos sazonais da esteroidogênese e espermatogênese</i>	Mestrado-Fisiologia	2013
KATHERINNE SPERCOSKI	<i>Fisiologia reprodutiva de lobos-guarás (Chrysocyon brachyurus, Illiger 1811) e estresse de cativeiro: monitoramento longitudinal da função gonadal e adrenocortical</i>	Doutorado-Biologia Celular e Molecular	2013
NEY FELIPE FERNANDES	<i>Suplementação com Pfaffia glomerata e parâmetros androgênico-anabólicos em ratos machos em declínio reprodutivo</i>	Mestrado-Biologia Celular e Molecular	2012
GRAZIELA MULLER	<i>Esteroidogênese testicular de gatos domésticos e sua relação com a morfologia espermática e perfil lipídico de espermatozoides da cauda do epidídimo</i>	Doutorado-Biologia Celular e Molecular	2010
KATHERINNE SPERCOSKI	<i>Monitoramento da atividade adrenocortical de lobos guará (Chrysocyon brachyurus, Illiger 1811) de cativeiro e vida livre, visando auxiliar o manejo e a conservação da espécie.</i>	Mestrado-Biologia Celular e Molecular	2007
LUCYENNE G. POPP	<i>Variação sazonal da excreção de corticoides uro-fecais em papagaio-de-cara-roxa (Amazona brasiliensis) em cativeiro e sua relação com aspectos reprodutivos e de manejo</i>	Mestrado-Ciências Veterinárias	2006
DAIAM L. K. BAUDI	<i>Criopreservação de sêmen felino: efeito de duas velocidades de resfriamento sobre a qualidade espermática e capacidade de ligação espermática in vitro em ovócitos de gatas domésticas após descongelamento.</i>	Mestrado-Ciências Veterinárias	2005
MANOEL L. JAVOROUSKI	<i>Estudo comparativo da resposta adrenocortical de fêmeas de felinos submetidas a contenção química e laparoscopia com manipulação genital</i>	Mestrado-Ciências Veterinárias	2003

QUADRO 3. TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO OU GRADUAÇÃO ORIENTADOS.

ORIENTADO	TÍTULO DO TRABALHO	CURSO	ANO
MARINA A. HEUSCHKEL	<i>Aspectos epidemiológicos da reprodução humana assistida no Brasil</i>	TCC – Biomedicina	2015
KATLYN BARP MEYER	<i>Métodos de avaliação de sêmen criopreservado de cavalos Przewalski (Equus ferus przewalskii)</i>	TCC – Medicina Veterinária	2010
CLEIDE L. S. DE OLIVEIRA	<i>Avaliação espermática por citometria de fluxo: uma revisão</i>	Especialização-Biologia Celular e Tecidual	2008
BRENO C. B. BEIRÃO	<i>Determinação da Estrutura Primária da Neurofascina 140</i>	TCC – Medicina Veterinária	2008
ANDREI S. SANTOS.	<i>Comparação do uso da videolaparoscopia e da cirurgia aberta convencional na castração de gatas e cadelas</i>	TCC – Medicina Veterinária	2007
ANGELA L. S. REGHELIN	<i>Diagnóstico endócrino em pequenos animais: imunoenaios</i>	TCC – Medicina Veterinária	2007
KATHERINNE SPERCOSKI	<i>Biologia comportamental e conservação do lobo guará (Chrysocyon brachyurus) no cerrado de Minas Gerais</i>	TCC – Medicina Veterinária	2005
RODRIGO NAVARRO	<i>Aspectos inerentes ao desenvolvimento de força muscular máxima</i>	TCC – Educação Física	2003
SHEILLA R. TAKADA	<i>A caminhada isolada é ou não um exercício realmente eficaz para provocar uma diminuição significativa na taxa de perda de massa óssea em mulheres com osteoporose pós-menopáusicas</i>	TCC – Educação Física	2002
FÁBIO C. SCHWARTZ	<i>Hipertrofia e hiperplasia muscular em resposta ao treinamento de força máxima</i>	TCC – Educação Física	2002
CLAUDIA C.C. OTA	<i>Efeito de diferentes concentrações de glicerol sobre a qualidade espermática de sêmen felino após criopreservação.</i>	Especialização-Fisiologia	2001
ELISA G. SANCHES	<i>Aspectos fisiológicos da função testicular e distúrbios associados à hipertermia</i>	Especialização-Fisiologia	2001
LUCIO FOLLADOR	<i>Testosterona plasmática durante a puberdade masculina e correlações com potência e desenvolvimento musculares</i>	Especialização-Fisiologia	1998
GERSON DAL' COL	<i>Proteínas: qual a verdade sobre sua utilização</i>	TCC – Educação Física	1995

QUADRO 4. TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA ORIENTADOS.

ORIENTADO	TÍTULO DO TRABALHO	CURSO	ANO
RAFAELLA A. PHILIPPSEN	<i>Efeitos do antiviral ganciclovir sobre a função esteroidogênica de ratos machos expostos in utero</i>	Med. Veterinária	2016
DÁRIA L. B. MACHADO	<i>Efeitos do antiviral ganciclovir sobre a histologia testicular de ratos machos expostos in utero</i>	Med. Veterinária	2016
RAFAELLA A. PHILIPPSEN	<i>Taxa de apoptose de células de Sertoli de ratos pré-púberes expostas in vitro ao mono-(2-etilhexil)-ftalato e nonilfenol</i>	Med. Veterinária	2015
DÁRIA L. B. MACHADO	<i>Estresse oxidativo em células de Sertoli de ratos pré-púberes expostas in vitro ao mono-(2-etilhexil)-ftalato e nonilfenol</i>	Med. Veterinária	2015
MARINA A. HEUSCHKEL	<i>Viabilidade das células de Sertoli de ratos pré-púberes expostas in vitro ao mono-(2-etilhexil)-ftalato</i>	Biomedicina	2013
CAMILA C.C. OYAMADA	<i>Avaliação da espermatogênese em gatos domésticos por meio de citometria de fluxo</i>	Med. Veterinária	2011
JESSICA S. MIRANDA	<i>Criopreservação de sêmen felino: relações entre colesterol sérico e conteúdo de colesterol espermático</i>	Med. Veterinária	2009
DANIELA M. R. GARCIA	<i>Criopreservação de sêmen felino: relações entre testosterona sérica e intratesticular com a qualidade espermática pré-congelamento.</i>	Med. Veterinária	2009
KATLYN B. MEYER	<i>Efeito da adição de colesterol na criopreservação de sêmen felino</i>	Med. Veterinária	2008
DANIELA M. R. GARCIA	<i>Variação sazonal da testosterona sérica e intratesticular em gatos domésticos</i>	Med. Veterinária	2008
GIULIA R.D. SANT'ANA	<i>Variação sazonal no colesterol sérico em gatos domésticos.</i>	Med. Veterinária	2008
ANDREI S. SANTOS	<i>Efeito da adição de ciclodextrina-colesterol no meio crioprotetor sobre a capacidade de ligação espermática in vitro do sêmen felino pós-descongelamento</i>	Med. Veterinária	2007
ANGELA L. REGHELIN	<i>Comparação entre radioinensaio e enzimaensaio para quantificação de corticóides fecais em papagaio-da-cara-roxa (amazona brasiliensis)</i>	Med. Veterinária	2006
ANDREI S. SANTOS	<i>Ovócitos imaturos de gatas domésticas podem ser utilizados em ensaios de ligação espermática in vitro?</i>	Med. Veterinária	2006
RAFAELA L. FOGAÇA	<i>Avaliação da integridade acrossomal em esfregaços de sêmen felino: microscopia óptica versus microscopia de fluorescência</i>	Med. Veterinária	2006
ANDREI S. SANTOS	<i>Capacidade fecundante in vitro de sêmen felino após o descongelamento</i>	Med. Veterinária	2005
KATHERINNE SPERCOSKI	<i>Viabilidade espermática e integridade do acrossoma após a criopreservação do sêmen em felinos, analisada por citometria de fluxo</i>	Med. Veterinária	2004
FABIOLA B. CAMPOS	<i>Efeitos de diferentes protocolos de congelamento sobre a motilidade espermática e integridade do acrossoma em felinos.</i>	Med. Veterinária	2004
KATHERINE SPERCOSKI	<i>Estudo comparativo da resposta ovariana ao tratamento com gonadotrofinas em felinos</i>	Med. Veterinária	2002
ANDERSON BONAMIGO	<i>Estudo comparativo da excreção de corticóides em fêmeas de felinos submetidas à anestesia, laparoscopia e inseminação artificial.</i>	Med. Veterinária	2002
SILVIA R. HERNANDES	<i>Análise citológica do sêmen em gatos domésticos (felis catus) e sua relação com a qualidade do ejaculado</i>	Enfermagem	2000
MONICA J. SPINOSA	<i>Corticóides urinários como índice de função adrenal em ratos portadores de tumor de walker-256.</i>	Medicina	2000
JULIA AIKAWA	<i>Resposta comportamental e adrenocortical ao fornecimento de presa vivas na dieta de pequenos felinos</i>	Biologia	1999
FABIANA CUNHA	<i>Morfologia espermática em jaguatiricas (leopardus pardalis), gato maracajá (l. Wiedii) e tigrina (l. Tigrinus).</i>	Biologia	1998
CLAUDIA C.C. OTA	<i>Criopreservação de sêmen de pequenos felinos</i>	Biologia	1997

4. PESQUISA

Como citado anteriormente, minha atividade de pesquisa na UFPR teve início a partir do projeto de pesquisa com pequenos felinos, o qual se tornou parte do meu Doutorado. Para isso foram fundamentais os auxílios obtidos juntos à direção do Setor de Ciências Biológicas, o apoio do Smithsonian (SCBI) e o financiamento obtido junto à FAPESP. A partir desse projeto, o Laboratório de Fisiologia Endócrina e Reprodutiva começou a tomar corpo no espaço da sala 111 do Departamento de Fisiologia. Começamos com equipamentos muito básicos, como microscópio, botijão para nitrogênio líquido, eletroejaculador e probes para felinos, placa aquecedora e uma centrífuga. Nesse início o laboratório era itinerante e, durante 14 meses, empacotava o material todo e seguia para o Zoológico de Curitiba e, depois, para a Itaipu Binacional, em Foz do Iguaçu. Com os alunos de Mestrado surgiram também outros locais no nosso itinerário, como o Zoológico de Pomerode-SC e o Criadouro da Klabin, em Telêmaco Borba-PR.

Foram fundamentais nessa época as colaborações com técnicos de cada uma dessas instituições e os treinamentos feitos no Smithsonian e aqui no Brasil. À medida que ia me qualificando, começava também a difundir esse conhecimento e as técnicas que aprendi, como o Curso de Extensão sobre Biotécnicas Reprodutivas em Felinos, ofertado para técnicos de zoológicos de todo o Brasil, realizado em parceria com o Zoológico de Curitiba. Desse período tivemos resultados importantes como os primeiros nascimentos de pequenos felinos no Brasil, a partir da inseminação artificial ou os primeiros embriões de jaguatiricas produzidos *in vitro*. Como o uso dessas técnicas como ferramenta de conservação de felinos era algo novo, no Brasil, a imprensa local e nacional noticiou vários desses acontecimentos (Jornal do Estado, Gazeta do Povo, Folha do Paraná, Rádio CBN, TV Globo, TV, Bandeirantes, etc.).

Aos poucos, fomos ampliando a lista de espécies nas nossas pesquisas, incluindo o Papagaio de cara-roxa, o Lobo Guará, bem como diversas outras espécies como Lontras, Leão Marinho, Catetos, diversos Peixes e, mais recentemente, o gato doméstico, os animais experimentais como ratos e camundongos e, a espécie humana. O fio que mantém a conexão em todos os produtos da nossa pesquisa é a dosagem

hormonal, seja vinculada à reprodução exclusivamente ou em conjunto com o monitoramento do estresse. As amostras analisadas eram as tradicionais como o soro ou plasma, mas principalmente, as amostras não invasivas, como fezes, urina e saliva. A partir de 2002, com o início das colaborações com o grupo de toxicologia reprodutiva do Departamento de Farmacologia na UFPR, na figura do **Prof. Dr. Paulo Roberto Dalsenter** e, principalmente a partir da contratação do **Prof. Dr. Anderson Joel Martino Andrade**, pelo nosso Departamento, o nosso grupo de pesquisa se fortaleceu e passou a ter uma produção científica maior e mais constante. Novas colaborações internacionais e nacionais se estabeleceram (Dra. Nucharin Songsasen e Dr. Budhan Pukazhenthithi – **Smithsonian Conservation Biology Institute, EUA**; Dra. Katarina Jewgenow – **Leibniz-Institut für Zoo- und Wildtierforschung (IZW), Alemanha**; Dra. Helena F. Schteingart – **CONICET, Argentina**; Dr. John T. Manning - **Swansea University, Swansea, UK**; Dr. Ronaldo G. Morato – **Instituto Chico Mendes e Pró Carnívoros**; Prof. Dr. Valdemiro Amaro da Silva Junior - **Universidade Federal Rural do Pernambuco**; Prof.; Dr. Sérgio Luiz Gama Nogueira-Filho - **Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus-BA**; Prof. Dra. Eliane Gonçalves-de-Freitas – **UNESP – São José do Rio Preto-SP**) e foram determinantes na minha carreira. No entanto, de todas as colaborações, sem dúvida, a que teve o maior impacto na minha carreira, foi a da **Dra. Coralie J. Munro**, técnica fundadora do **Clinical Endocrinology Laboratory, da Escola de Veterinária da University of California, Davis**. Deixo aqui meus agradecimentos e minha homenagem póstuma à Dra. Coralie, pois com sua produção de anticorpos e conjugados enzimáticos, ela nos ajudou, assim como a vários outros laboratórios no mundo, a consolidar nossa linha de pesquisa em endocrinologia, já que o uso de kits comerciais para dosagem hormonal inviabilizaria a maioria dos nossos estudos.

A produção bibliográfica gerada a partir das atividades de pesquisa inclui 45 artigos publicados em periódicos (listados no próximo item), um capítulo de livro (Reproduction in Small Felid Males In: **Biology, Medicine, and Surgery of South American Wild Animals**.1 ed. Ames, IOWA, EUA: Iowa State University Press, 2001, p. 312-316), cinco trabalhos completos publicados em anais de eventos e 36 resumos publicados em anais de eventos.

4.1. ARTIGOS COMPLETOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS

1. XAVIER, G. C.; SOARES, P. C.; SILVA JUNIOR, V. A.; TORRES, S. M.; MAYMONE, A. C. M.; **MORAIS, R. N.**; MOURA, C. S.; GUERRA, M. M. P. Effect of Dietary Selenium and Vitamin E Supplementation on Testicular Morphology and Serum Testosterone Concentration in Goats Following Scrotal Insulation. **Acta Scientiae Veterinariae** (Online), v.44, p.1 - 8, **2016**.
2. KITA, DIOGO H.; MEYER, KATLYN B.; VENTURELLI, AMANDA C.; ADAMS, RAFAELLA; MACHADO, DARIA L.B.; **MORAIS, ROSANA N.**; SWAN, SHANNA H.; GENNINGS, CHRIS; MARTINO-ANDRADE, ANDERSON J. *Manipulation of pre and postnatal androgen environments and anogenital distance in rats*. **Toxicology** (Amsterdam), v.368, p.152 - 161, **2016**.
3. RIBEIRO JUNIOR, E. J. F.; NEAVE, N.; **MORAIS, RN**; KILDUFF L; TAYLOR, S. R.; BUTOVSKAYA, M.; FINK, B.; MANNING, J. T. Digit ratio (2D:4D), testosterone, cortisol, aggression, personality and hand-grip strength: Evidence for prenatal effects on strength. **Early Human Development**., v.100, p.21 - 25, **2016**.
4. RIBEIRO, E.; NEAVE, N.; **MORAIS, R. N.**; MANNING, J. T. Direct Versus Indirect Measurement of Digit Ratio (2D:4D): A Critical Review of the Literature and New Data. **EVOL PSYCHOL-US.**, v.14, p.1 - 8, **2016**.
5. SOBARZO C; **MORAIS, RN**; LIVIA, L.; BERTA, D.; SCHTEINGART HF. Mono-(2-ethylhexyl) phthalate (MEHP) affects intercellular junctions of Sertoli cell: A potential role of oxidative stress. **Reproductive Toxicology** (Elmsford, N.Y.), v.58, p.203 - 212, **2015**.
6. BOTELHO, G. G.; FALBO, M. K.; OST, P. R.; CZEKOSKI, Z. M.; RAVIOLO, A. E.; GIOTTO, F. M.; GOLDONI, E. C.; **MORAIS, R. N.** Physiological performance of quails that underwent dietary and pharmacological manipulation of cholesterol. **Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition** (1986), v.99, p.424 - 429, **2015**.
7. VENTURELLI, A.C.; FISCHER, S.V.; **MORAIS, R. N.**; GRASSIOLLI, S.; MARTINO-ANDRADE, A. J. Effects of exposure to Di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) during lactation and puberty on sexual maturation and glycemic homeostasis in male rats. **e-SPEN Journal**, v.10, p.e5 - e12, **2015**.
8. MILCZEWSKI, V.; CHAHAD-EHLERS, S.; SPERCOSKI, K.M.; **MORAIS, R.N.**; THOMAZ SOCCOL, V. Quantifying the effect of seasonality on testicular function of Suffolk ram in lower latitude. **Small Ruminant Research**, v.124, p.68 - 75, **2015**.
9. FERNANDES, N.F.; MARTINO-ANDRADE, A.J.; LOURENÇO, A. C. S.; MULLER, J.C.; SPERCOSKI, K.M.; NIHI, F.; MIGUEL, M.D.; OLIVEIRA, V.B.; DALSENTER, P.R.; **MORAIS, R.N.** Supplementation with *Pfaffia glomerata* (Sprengel) Pedersen does not affect androgenic-anabolic parameters in male rats. **Journal of Ethnopharmacology**, v.161, p.46 - 52, **2015**.
10. MEYER, K. B.; MARTINO-ANDRADE, A. J.; SANTOS, A.; SPERCOSKI, K. M.; **MORAIS, R.N.** Domestic cat testicular aromatase activity as assessed by the tritiated water-release assay. **Animal Reproduction**, v.11, p.549 - 556, **2014**.

11. MONTEIRO FILHO, W.O.; TORRES, S.M.; AMORIM, M.A. L.; MARTINO-ANDRADE, A.J.; **MORAIS, R.N.**; TENORIO, B.M.; SILVA JUNIOR, V.A. Fluoxetine induces changes in the testicle and testosterone in adult male rats exposed via placenta and lactation. **Systems Biology in Reproductive Medicine**, v.60, p.274 - 281, **2014**.
12. NIHI, F.; MOREIRA, D.; SANTOS LOURENCO, A. C.; GOMES, C.; ARAUJO, S. L.; ZAIA, R. M.; TREVISANI, N. B.; ATHAYDE PINTO, L. D.; MOURA-COSTA, D. D.; **MORAIS, R. N.**; ROMA PAUMGARTTEN, F. J.; MARTINO-ANDRADE, A. J. Testicular effects following in utero exposure to the antivirals acyclovir and ganciclovir in rats. **Toxicological Sciences** (Print), v.139, p.220 - 233, **2014**.
13. TENORIO, B.M; FERREIRA FILHO, M.B.A.; JIMENEZ, G.C.; **MORAIS, R.N.**; PEIXOTO, C. A.; NOGUEIRA, R.A.; SILVA JUNIOR, V.A. Extremely low-frequency magnetic fields can impair spermatogenesis recovery after reversible testicular damage induced by heat. **Electromagnetic Biology and Medicine**, v.33, p.139 - 146, **2014**.
14. SZKUDLAREK, A.C.; ALDENUCCI, B.; MIYAGUI, N.I.; SILVA, I.K.; **MORAIS, R.N.**; RAMOS, H.E.; FOGAÇA, R.T.H. Short-term thyroid hormone excess affects the heart but does not affect adrenal activity in rats. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** (Impresso), v.102, p.270 - 278, **2014**.
15. LOURENCO, A. C.; GOMES, C.; BOARETO AC; MULLER, R.; NIHI, F.; ANDRADE, L. F.; TRINDADE, E. S.; COELHO, I.; NALIWAIKO, K.; **MORAIS, R. N.**; MARTINO-ANDRADE, A. J. Influence of oily vehicles on fetal testis and lipid profile of rats exposed to di-butyl phthalate. **Human & Experimental Toxicology** (Online), v.33, p.54 - 63, **2013**.
16. OLIVEIRA, W.M.; SÁ, I.R.; TORRES, S.M.; **MORAIS, R.N.**; MARTINO-ANDRADE, A.J; MAIA, F.; TENORIO, B.M.; SILVA-JUNIOR, V.A. Perinatal exposure to fluoxetine via placenta and lactation inhibits the testicular development in male rat offspring. **SYST BIOL REPROD MED**, v.59, p.244 - 250, **2013**.
17. MÜLLER, J.C.; BOARETO, A.C.; LOURENÇO, E.L. B.; ZAIA, R.M.; KIENAST, M.F.; SPERCOSKI, K.M.; **MORAIS, R.N.**; MARTINO-ANDRADE, A.J.; DALSENTER, P.R. *In utero* and lactational exposure to fluoxetine in wistar rats: pregnancy outcomes and sexual development. **Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology** (Print), v.113, p.132 - 140, **2013**.
18. BOARETO AC; MÜLLER JC; LOURENCO, E. L. B.; LOMBARDI, N.; LOURENCO, A. C.; RABITTO, I.; **MORAIS, R. N.**; RIOS, F. S.; DALSENTER, P R. Effects of the combined artesunate and mefloquine antimalarial drugs on rat embryos. **Human & Experimental Toxicology** (Online). v.32, p.930 - 941, **2013**.
19. QUEIROZ, G. C. D.; OLIVEIRA, V. V. G.; GUEIROS, O. G.; TORRES, S. M.; MAIA, F. C. L.; TENORIO BM; **MORAIS, R.N.**; SILVA JUNIOR, V.A. Effect of pentoxifylline on the regeneration of rat testicular germ cells after heat shock. **Animal Reproduction**, v.10, p.45 - 54, **2013**.
20. BRINGEL, S. S.; AMORIM JÚNIOR, A. A.; AMORIM, M.J.A.A.L.; BRITO, L.T.; **MORAIS, R. N.**; TORRES, S.M.; TENORIO, B.M.; SILVA JUNIOR, V.A. Endocrine and testicular changes induced by olanzapine in adult Wistar rats. **JAT. Journal of Applied Toxicology**, v.33, p.24 - 31, **2013**.
21. TEODORO, LO; MELO-JUNIOR, AA; SPERCOSKI, KM; **MORAIS, RN**; SOUZA, FF. Seasonal aspects of reproductive physiology in captive male maned wolves (Illiger 1815). **Reproduction in Domestic Animals**, v.47, p.250 - 255, **2012**.

22. MULLER, G.; MARTINO-ANDRADE, A. J.; SANTOS A S; REGHELIN, A. L. S.; GARCIA, DMR; SANTANA, G. R. D.; SPERCOSKI, K. M.; MEYER, K. B.; TORRES, S.; SILVA JUNIOR, V.A.; **MORAIS, R. N.** Testicular testosterone: estradiol ratio in domestic cats and its relationship to spermatogenesis and epididymal sperm morphology. **Theriogenology**, v.78, p.1224 - 1234, **2012**.
23. SPERCOSKI, K. M.; **MORAIS, R.N.**; MORATO, R. G.; PAULA, R. C.; AZEVEDO, F. C.; MAY-JUNIOR, J. A.; SANTOS, J. P.; REGHELIN, A. L.; WILDT, D. E.; SONGSASEN, N. Adrenal activity in maned wolves is higher on farmlands and park boundaries than within protected areas. **General and Comparative Endocrinology** (Print), v.179, p.232 - 240, **2012**.
24. CORADELLO, M.A.; **MORAIS, R.N.**; ROPER, J.; SPERCOSKI, K.M.; MASSUDA, T.; NOGUEIRA, S.S.C.; NOGUEIRA-FILHO, S.L.G. Validation of a fecal glucocorticoid metabolite assay for collared peccaries (*Pecari tajacu*). **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, v.43, p.275 - 282, **2012**.
25. NORDI, W. M.; YAMASHIRO, K. C. M.; KLANK, M.; LOCATELLI-DITTRICH, R.; **MORAIS, R. N.**; REGHELIN, A. L.; MOLENTO, C. F. Quail (*Coturnixcoturnix japonica*) welfare in two confinement systems. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, p.1001 - 1008, **2012**.
26. TENORIO BM; JIMENEZ GC; **MORAIS, R.N.**; PEIXOTO CA; NOGUEIRA RA; SILVA JUNIOR, V.A. Evaluation of testicular degeneration induced by low-frequency electromagnetic fields. **Journal of Applied Toxicology**, v.32, p.210 - 218, **2012**.
27. BOSCOLO, C.N.P.; **MORAIS, R.N.**; GONÇALVES-DE-FREITAS, E. Same-sized fish groups increase aggressive interaction of sex-reversed males Nile tilapia GIFT strain. **Applied Animal Behaviour Science** (Print), v.135, p.154 - 159, **2011**.
28. TENORIO, B.M.; JIMENEZ, G.C.; **MORAIS, R.N.**; TORRES, S.M.; ALBUQUERQUE NOGUEIRA, R.; SILVA JUNIOR, V.A. Testicular development evaluation in rats exposed to 60Hz and 1 mT electromagnetic field. **Journal of Applied Toxicology**, v.31, p.223 - 230, **2011**.
29. MARTINO-ANDRADE, A.J.; **MORAIS, R.N.**; SPERCOSKI, K.M.; ROSSI, S.C.; VECHI, M.F.; GOLIN, M.; LOMBARDI, N.F.; GRECA, C.S.; DALSENTER, P.R. Effects of *Tribulus terrestris* on endocrine sensitive organs in male and female wistar rats. **Journal of Ethnopharmacology**, v.127, p.165 - 170, **2010**.
30. COSTA, D.D. M; FILIPAK NETO, F.; COSTA, M.D.M.; **MORAIS, R.N.**; GARCIA, J.R.E.; ESQUIVEL, B.M.; RIBEIRO, C.A.O. Vitellogenesis and other physiological responses induced by 17-beta-estradiol in males of freshwater fish *Rhamdia quelen*. **Comparative Biochemistry and Physiology. C, Toxicology & Pharmacology**, v.151, p.248 - 257, **2010**.
31. MARTINO-ANDRADE, A.J.; **MORAIS, R.N.**; BOTELHO, G.G. K.; MULLER, G.; GRANDE, S.W.; CARPENTIERI, G.B.; LEÃO, G. M. C.; DALSENTER, P.R. Coadministration of active phthalates results in disruption of foetal testicular function in rats. **International Journal of Andrology** (Print), v.32, p.704 - 712, **2009**.
32. BOTELHO, G.G. K.; GOLIN, M.; BUFALO, A.C.; **MORAIS, R.N.**; DALSENTER, P.R.; MARTINO-ANDRADE, A.J. Reproductive effects of di(2-ethylhexyl)-phthalate in immature male rats and its relation to cholesterol, testosterone, and thyroxin levels. **Archives of Environmental Contamination and Toxicology** (Print), v.57, p.777 - 784, **2009**.

33. BOTELHO, G.G.K.; BUFALO, A.C.; BOARETO, A.C.; MULLER, J.C.; **MORAIS, R.N.**; MARTINO-ANDRADE, A.J.; LEMOS, K.R.; DALSENTER, P.R. Vitamin C and resveratrol supplementation to rat dams treated with di(2-ethylhexyl)-phthalate: impact on reproductive and oxidative stress end points in male offspring. **Archives of Environmental Contamination and Toxicology** (Print), v.57, p.785 - 793, **2009**.
34. POPP LG; SERAFINI, Patricia Pereira; REGHELIN, A. L. S.; SPERCOSKI, K. M.; ROPER, J. J.; **MORAIS, R. N.** Annual cycle of fecal corticoid excretion in captive Red-Tailed parrots (*Amazona brasiliensis*). **Journal of Comparative Physiology. B, Biochemical, Systemic, and Environmental Physiology**, v.178, p.487 - 493, **2008**.
35. BAUDI, D. L. K.; JEWGENOW, K.; PUKAZHENTI, B.; SPERCOSKI, K. M.; Santos A S; REGHELIN, A. L. S.; Candido M V; JAVOROUSKI, M L; MULLER, G.; **MORAIS, R. N.** Influence of cooling rate on the ability of frozen-thawed sperm to bind to heterologous zona pellucida, as assessed by competitive in vitro binding assays in the ocelot (*Leopardus pardalis*) and tigrina (*Leopardus tigrinus*). **Theriogenology**, v.69, p.204 - 211, **2008**.
36. TUCHOLSKI, A. P.; RASCHELLI, DL; **MORAIS, R. N.**; ANGELI, A. L.; ROCHA, T. M. M.; TANAKA, N. Quantidade de oócitos obtidos em fêmeas caninas de diferentes faixas etárias em diestro e anestro. **Revista Acadêmica: Ciências Agrárias e Ambientais** (PUCPR. Impresso), v.6, p.341 - 347, **2008**.
37. BOARETO AC; MÜLLER JC; BUFALO AC; Botelho GGK; ARAUJO SL; FOGGIO MA; **MORAIS, R. N.**; DALSENTER, P R. Toxicity of artemisinin [*Artemisia annua* L.] in two different periods of pregnancy in wistar rats. **Reproductive Toxicology** (Elmsford, N.Y.), v.25, p.239 - 246, **2008**.
38. BAUDI, D.L.K.; SPERCOSKI, K. M.; **MORAIS, R. N.** Maturação in vitro de ovócitos de gata doméstica (*felis catus*). **Archives of Veterinary Science**, v.11, p.19 - 22, **2006**.
39. SWANSON, W.F; JOHNSON, W. E.; CAMBRE, R. C.; CITINO, S. B.; QUIGLEY, K. B.; BROUSSET, D.; **MORAIS, R. N.**; MOREIRA, NEI; O'BRIEN, S. J.; WILDT, D. E. Reproductive status of endemic felid species in Latin American Zoos and implications for ex situ conservation. **Zoo Biology**, v.22, p.421 - 441, **2003**.
40. MORAIS, R. N.; MUCCILOLO, R. G.; GOMES, M. L. F.; LACERDA, O.; MORAES, W; MOREIRA, N.; GRAHAM, L.H.; SWANSON, W.F.; BROWN, J.L. Seasonal analysis of seminal characteristics, serum testosterone and faecal androgens in the ocelot (*Leopardus pardalis*), margay (*L. wiedii*), and tigrina (*L. tigrinus*). **Theriogenology**, v.57, p.2027 - 2041, **2002**.
41. MOREIRA, N.; MONTEIRO FILHO, E. L. A.; MORAES, W.; BROWN, J.L; GRAHAM, L.H; WILDT, D. E.; LACERDA, O.; GOMES, M. L. F.; **MORAIS, R. N.**; SWANSON, W.F. Reproductive steroid hormones and ovarian activity in felids of the *Leopardus* genus. **Zoo Biology**, v.20, p.103 - 116, **2001**.
42. **MORAIS, R. N.**; MUCCILOLO, R. G.; VIANA, W. G. Biologia reprodutiva de jumentos II. Características físicas e morfológicas do sêmen. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.31, p.49 - 57, **1994**.
43. **MORAIS, R. N.**; MUCCILOLO, R. G.; VIANA, W. G. Biologia reprodutiva de jumentos III. pH, osmolalidade e níveis de eletrólitos no sêmen. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.31, p.145 - 151, **1994**.

44. **MORAIS, R. N.**; MUCCILOLO, R. G.; VIANA, W. G. Biologia reprodutiva de jumentos I. Biometria testicular e comportamento sexual durante a colheita de sêmen. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.30, p.47 - 50, **1993**.
45. **MORAIS, R. N.**; MACARI, M.; PELA, I. R. Observation on the febrile response to pyrogen in newborn pigs. **Biology of the Neonate**, v.48, p.307 - 312, **1985**.

4.2. ARTIGOS SUBMETIDOS (2016)

1. INTO THE WILD: NATURE-BASED TOURISM ELICITS A PHENOTYPIC SHIFT IN THE COPING ABILITIES OF FISH.

Benjamin Geffroy^{1,2,3}, Amine Bouchareb³, Sylvain Prigent⁴, Jean-Paul Bourdineaud⁵, Maria Gonzalez-Rey⁵, Rosana N. Morais⁶, Maritana Mela⁶, Patrick Prunet³, Lucélia Nobre Carvalho^{1,2}, Bastien Sadoul⁷ and Eduardo Bessa⁸.

¹Center of study of the meridional amazon, Federal University of Mato Grosso, Sinop, Brazil; ²Federal University of Mato Grosso UFMT, Mato Grosso, Sinop, Brazil; ³INRA, UR1037 LPGP, Fish Physiology and Genomics, Campus de Beaulieu, Rennes, France; ⁴Biogenouest, Biosit - UMS CNRS 3480 / US INSERM 018, University of Rennes 1, Rennes, France; ⁵CNRS, UMR 5805, Ecotoxicologie Aquatique, Université de Bordeaux, Place du Dr Peyneau, 33120 Arcachon, France; ⁶Departaments of Cell Biology and Department of Physiology, Federal University of Paraná, Curitiba, Paraná, Brazil; ⁷Environmental Physiology and Toxicology Department of Biological Sciences University of Calgary, 2500 University Drive NW, Calgary, Alberta, Canada; ⁸Laboratory of Behavioral Ecology of Reproduction, State University of Ponta Grossa, Paraná, Ponta Grossa, Brazil.

PERIÓDICO: **ECOLOGY LETTERS** (Submetido em setembro 2016)

2. AQUEOUS EXTRACT OF PECAN NUT SHELL (CARYA ILLIONENSIS) REDUCES TESTICULAR DAMAGE AFTER HEAT SHOCK

Luiz A Rodrigues Lima¹, Simone R B Macedo¹, Dalila M Benvegnú¹, Raquel C S Barcelos¹, Rosana N Morais², Christina A Peixoto¹, Bruno M Tenório¹, Marilise E Burger¹, Valdemiro A Silva Júnior¹.

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco; Recife-PE, Brasil; ²Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR, Brasil.

PERIÓDICO: **ACTA SCIENTIAE VETERINARIE** (Submetido em novembro 2016)

4.3. TRABALHOS PUBLICADOS EM ANAIS DE EVENTOS (COMPLETOS)

1. OLIVEIRA, C. L. S.; AIKAWA, J.; GOMES, M. L. F.; FRANCISCO, L. R.; **MORAIS, R. N.** Behavioral effects of environment enrichment in captive margays (*Leopardus wiedii*) and tigrinas (*L. tigrinus*) In: American Association of Zoo Veterinarians Annual Meeting, 2000, New Orleans, Louisiana. **Proceed. Amer. Assoc. Zoo Vet.**, 2000. p.538 - 540
2. **MORAIS, R. N.**; MUCCILOLO, R. G.; GOMES, M. L. F.; LACERDA, O.; MORAES, W.; MOREIRA, N.; SWANSON, W.F; BROWN, J.L. Adrenal activity assessed by fecal corticoids and male reproductive traits in three South American felid species. In: American association of zoo veterinarians annual meeting, 1997, Houston, Texas. **Proceedings of the American Association of Zoo Veterinarians**, 1997. p.220 – 223
3. MORAES, W.; **MORAIS, R. N.**; MOREIRA, N.; LACERDA, O.; GOMES, M. L. F.; MUCCILOLO, R. G.; SWANSON, W.F. Successful artificial insemination after exogenous gonadotropin treatment in the ocelot (*Leopardus pardalis*) and tigrina (*L. tigrinus*) In: American Association of Zoo Veterinarians Annual Meeting, 1997, Houston, Texas. **Proceedings of the American Association of Zoo Veterinarians**, 1997. p.334 – 336.
4. WILDT, D. E.; MORAIS, R. N.; MOREIRA, N; BROUSSET, D.; ELLIS, S.; SWANSON, W.F. Global and North-South partnerships in research, training and cat conservation. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE PARQUES ZOOLOGICOS, ACUARIOS Y AFINES, 7, 1997, Puebla. **Memorias**, 1997. p.84 – 86.
5. **MORAIS, R. N.**; MOREIRA, N.; MORAES, W.; MUCCILOLO, R. G.; LACERDA, O.; GOMES, M. L. F.; SWANSON, W.F; GRAHAM, L. G.; BROWN, J.L. Testicular and ovarian function in south American felids assessed by fecal steroids. In: American Association of Zoo Veterinarians Annual Meeting, 1996, Puerto Vallarta. **Proceedings of the American Association of Zoo Veterinarians**, 1996. p.561 – 565.
6. SWANSON, W.F; WILDT, D. E.; CAMBRE, R. C.; CITINO, S. B.; QUIGLEY, K. B.; BROUSSET, D.; **MORAIS, R. N.**; MOREIRA, N.; O'BRIEN, S. J.; JOHNSON, W. E. Reproductive survey of endemic felid species in Latin American zoos: male reproductive status and implications for conservation. In: American Association of Zoo Veterinarians Annual Meeting, 1995, Washington, DC. **Proceedings of the American Association of Zoo Veterinarians**, 1995. p.374 – 380.

4.4. TRABALHOS PUBLICADOS EM ANAIS DE EVENTOS (RESUMOS)

1. SOUZA, M.B.; **MORAIS, R.N.**; SWAN, S.H.; MARTINO ANDRADE, A.J. Estudo curitibano de investigação do ambiente e reprodução (CUIDAR). In: **Anais 22o Conferência Mundial de Promoção da Saúde** (22nd IUHPE World Conference on Health Promotion), CURITIBA-PR, Brasil. Saúde Soc. São Paulo, v.25, supl.1, 2016. p. 123-124.
2. **MORAIS, R.N.**; FEDULLO, J. D.; CASSARO, K.; REIBEIRO-FILHO, P. A. R.; HEUSCHKEL, M. A. How disturbing can a nearby electronic music festival be? Using noninvasive stress monitoring to inform animal welfare decisions. In: 10th International conference on behavior, physiology and genetics of wildlife, 2015, Berlin. **Contributions to the 10th International conference on behavior, physiology and genetics of wildlife**. BERLIM: IZW & EAZA, 2015. p.136.

3. MARTINO-ANDRADE, A.J. KITA, D. H.; MEYER, K.B.; VENTURELLI, A. C.; WORFEL, P. R.; **MORAIS, R.N.**; SWAN, S. H. Manipulation of pre- and postnatal androgen environments and male anogenital distance in rats. In: **PPTOX IV - Environmental Stressors in Disease and Implications for Human Health, 2014**, Boston. Poster Abstract Book, 2014. p. 145.
4. MEYER, K.B.; MARTINO-ANDRADE, A.J.; SANTOS, A. S.; **SPERCOSKI, K. M.**; **MORAIS, R.N.** Domestic cat testicular aromatase activity as assessed by the tritiated water-release assay. In: Proceedings of the **V International Symposium on Animal Biology of Reproduction (ISABR 2014)**, 2014, Campinas - SP. Animal Reproduction, v.12, n.1, p.215, 2015
5. VENTURELLI, A.C.; **MORAIS, R.N.**; GRASSIOLLI, S.; MARTINO-ANDRADE, A.J. Effects of exposure to di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP) during lactation and puberty on sexual maturation and glycemic homeostasis in rats. In: **Proceedings of the V International Symposium on Animal Biology of Reproduction (ISABR 2014)**, 2014, Campinas - SP. Animal Reproduction, v.12, n.1, p.234, 2015.
6. SCHTEINGART, H.F.; SOBARZO, C.M.; **MORAIS, R.N.**; LUSTIG, L.; DENDUCHIS, B. Mono-(2-ethylhexyl) phthalate (MEHP) affects the intercellular junctions of Sertoli cell: a potential role of oxidative stress. **The Endocrine Society's 95th Annual Meeting and Expo**, June 15–18, 2013, San Francisco (<http://press.endocrine.org/doi/abs/10.1210/endo-meetings.2013.ED.1.MON-344>).
7. CLEMENTE, T. C.; GODOI, K. E. P.; PINTO, L. A.; NIHI, F.; GOMES, C.; **SPERCOSKI, K. M.**; MEYER, K.B.; MARTINO-ANDRADE, ANDERSON J.; **MORAIS, R.N.** Fecal sex steroids in rats exposed to Di(2-ethylhexyl) phthalate (DHEP): a longitudinal noninvasive approach to monitor hormonal status in experimental studies. In: IV International symposium on animal biology of reproduction, 2012, Campinas - SP. **Proceedings of the IV International Symposium on Animal Biology of Reproduction (ISABR 2012)**, 2012. Animal Reproduction, v.9, n.4, 2012, p.834.
8. **SPERCOSKI, K. M.**; OLIVEIRA, L. T; MELO-JUNIOR, A. A.; LIMA, D. R. S.; MEYER, K.B.; HEUSCHEKEL, M.; SANTOS, A. S.; KAMPA, D. L.; **MORAIS, R.N.** Effects of ACTH challenge on fecal corticoid and sex steroids metabolites in maned wolves (*Chrysocyon brachyurus*) and domestic dogs (*Canis lupus familiaris*). In: **Proceedings of the IV International Symposium on Animal Biology of Reproduction (ISABR 2012)**, 2012. Animal Reproduction, v.9, n.4, 2012, p.995.
9. C.M. SOBARZO, **MORAIS, R.N.**; LUSTIG, L.; DENDUCHIS, B.; SCHTEINGART, H.F. Disruption of Sertoli cell intercellular junctions after exposure to Mono-(2-ethylhexyl) phthalate (MEHP): a potential role of oxidative stress. In: **Proceedings of IV International Symposium on Animal Biology of Reproduction, 2012, Campinas, SP**, Brazil. Animal Reproduction, v.9, n.4, 2012, p.1015.
10. MARTINO-ANDRADE, A.J.; LOURENÇO, A.C.S.; MINATOVICZ, B.; KIENAST, M. F.; **MORAIS, R. N.**; DALSENTER, P. R. Impact of different oily vehicles on testicular toxicity of di-butyl phthalate (DBP). In: **50th Society of Toxicology Annual Meeting, 2011, Washington DC**. The Toxicologist CD - An Official Journal of the Society of Toxicology, 2011. v. 120. p. 346.

11. **MORAIS, R.N.**; SPERCOSKI, K. M.; PEREIRA, K. E.; Andrade, A. J. M.; CLEMENTE, T. C.; GOMES, C.; NIHI, F. Analysis of fecal androgen metabolites in pubertal rats exposed to di-(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP). In: **XXVI Reunião Anual da FeSBE**, 2011, Rio de Janeiro. Livro de Resumos da XXVI Reunião Anual da FeSBE, 2011.
12. ANDRADE, A.J.M.; CARPENTIERI, GB; **MORAIS, R. N.**; MOREIRA, N; DALSENTER, P R. Coadministration of di-2-(ethylhexyl) phthalate and di-butyl phthalate to pregnant rats results in hormonal and testicular changes in male fetuses In: 5th Copenhagen Workshop on Endocrine Disrupters, 2009, Copenhagen. **5th Copenhagen Workshop on Endocrine Disrupters Ubiquitous Endocrine Disrupters and Possible Human Health Effects**, 2009. p.103 - 103
13. ANDRADE, A.J.M.; BOTELHO GGK; MULLER, G.; MORAIS, R. N.; DALSENTER, P R. Interactive effects of di-(2-ethylhexyl) phthalate and di-butyl phthalate on male rat reproductive development: effects on androgenic status. In: 47 Society of Toxicology Annual Meeting, 2008, Seattle. **Toxicological Science Supplement: The Toxicologist**, 2008. v.102. p.10.
14. SPERCOSKI, K. M.; **MORAIS, R. N.**; MORATO, R. G.; DE PAULA, R. C.; RODRIGUES, F. H. G.; AZEVEDO, F. C.; MAY, J.; REGHELIN, A. L. S.; SONGSASEN, N. Seasonal analysis of fecal corticoid metabolites excretion in free-ranging maned wolves (*Chrysocyon brachyurus*) and its relationship to human activities. In: 6th International Zoo and Wildlife Research Conference on Behavior, Physiology and Genetics, 2007, Berlin. **Proceedings of the 6th International Zoo and Wildlife Research Conference on Behavior, Physiology and Genetics**. Berlin: IZW Berlin, 2007. p.215 – 215
15. BOARETO AC; MÜLLER JC; BUFALO AC; ARAUJO SL; MORAIS, R. N.; DALSENTER, P R; FOGLIO MA. Toxicidade da Artemisinina em dois períodos críticos da gestação em ratas Wistar In: VIII Congresso Brasileiro de Mutagênese, Carcinogênese e Teratogênese Ambiental, 2007, Angra dos Reis. **Anais do VIII Congresso Brasileiro de Mutagênese, Carcinogênese e Teratogênese Ambiental**. Sociedade Brasileira de Mutagênese, Carcinogênese e Teratogênese Ambiental, 2007. p.76 – 76
16. FOGAÇA, R. L.; SANTOS A S; **MORAIS, R. N.** Avaliação da integridade acrossomal em esfregaços de sêmen felino: microscopia óptica versus microscopia de fluorescência. In: 14 Evento de Iniciação Científica, 2006, Curitiba. **Anais do 14 Evento de Iniciação Científica**, 2006.
17. REGHELIN, A. L. S.; POPP LG; SERAFINI, Patricia Pereira; SPERCOSKI, K. M.; **MORAIS, R. N.** Comparação entre radioinumoensaio e enzimaímunoensaio para quantificação de corticóides fecais em papagaio-da-cara-roxa (*Amazona brasiliensis*). In: XIV Evento de Iniciação Científica (EVINCI) UFPR, 2006, Curitiba. **Anais do XIV Evento de Iniciação Científica (EVINCI) UFPR**, 2006.
18. SANTOS A S; SANTOS, L. B. DA R.; FOGAÇA, R. L.; **MORAIS, R. N.** Immature domestic cat oocytes obtained from fresh or stored ovaries can be used for in vitro sperm-binding assays in felids. In: **International Symposium on Animal Biology of Reproduction, 2006**, Belo Horizonte. **Animal Reproduction**, 2006. v.3. p.296.

19. SANTOS A S; FOGAÇA, R. L.; SANTOS, L. B. DA R.; **MORAIS, R. N.** Ovócitos imaturos de gatas domésticas podem ser utilizados em ensaios de ligação espermática in vitro? In: 14º Evento de Iniciação Científica, 2006, Curitiba. **Anais do 14º Evento de Iniciação Científica**, 2006. p.113.
20. CHAHAD-EHLERS, S.; MILCZEWSKI, V; SPERCOSKI, K. M.; MORAIS, R. N.; THOMAZ-SOCCOL, V. Seasonal influence on the testicular development of sulfolk and santa inês young rams. In: XXI Reunião Anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental - FeSBE, 2006, Águas de Lindóia - SP. **Anais da XXI Reunião Anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental**, 2006.
21. SANTOS, A. DE S. DOS; BAUDI, D. L. K.; SPERCOSKI, K. M.; REGHELIN, A. L. S.; MULLER, G.; **MORAIS, R. N.** Capacidade fecundante in vitro do sêmen felino após a criopreservação In: 13 EVINCI, 2005, CURITIBA. **Livro de Resumos - 13 EVINCI**, 2005. p.132.
22. CAMPOS, F.B.; SPERCOSKI, K.M.; PARCHEN, H.; BAUDI, D.L.K.; CALOMENO, M. A.; **MORAIS, R. N.** Efeitos de diferentes protocolos de congelamento de sêmen sobre a motilidade espermática e integridade do acrossoma em felinos In: XII Evento de Iniciação Científica da UFPR, 2004, Curitiba-PR. **Livro de Resumos - 12º EVINCI**, 2004. p.42.
23. SPERCOSKI, K.M.; BAUDI, BAUDI, D.L.K.; CAMPOS, F.B.; PARCHEN, H.; CALOMENO, M. A.; **MORAIS, R. N.** Viabilidade espermática e integridade do acrossoma após criopreservação do sêmen em gatos domésticos avaliadas por citometria de fluxo In: XII Evento de Iniciação Científica da UFPR, 2004, Curitiba-PR. **Livro de Resumos - 12º EVINCI**, 2004. p.43.
24. JAVOROUSKI, M.L.; SPERCOSKI, K.M.; BONAMIGO, A.; DORO, J.B; IZAR, M.L; **MORAIS, R. N.** Ovarian response to exogenous gonadotropins treatment in felids. In: **Integration Congress on Biology of Reproduction**, 2003, Ribeirão Preto- SP. **Integration Congress on Biology of Reproduction (em CD-ROM)**, 2003. p. 278.
25. BONAMIGO, A.; JAVOROUSKI, M.L.; SPERCOSKI, K.M.; IZAR, M.L; DORO, J.B.; **MORAIS, R. N.** Estudo comparativo da excreção de corticóides em fêmeas de felinos submetidas à anestesia, laparoscopia e inseminação artificial. In: **X Evento de Iniciação Científica da UFPR**, 2002, Curitiba-PR. **Livro de Resumos - 10º EVINCI**, 2002. p.43. Imprensa Universitária UFPR, 2002. p. 117.
26. SPERCOSKI, Katherine Maria; JAVOROUSKI, Manoel Lucas; BONAMIGO, Anderson; DORO, Janaína B; IZAR, Michele L; **MORAIS, R. N.** Estudo comparativo da resposta ovariana ao tratamento com gonadotrofinas em felinos In: **X Evento de Iniciação Científica da UFPR**, 2002, Curitiba-PR. **Livro de Resumos - 10º EVINCI**, Imprensa Universitária UFPR, 2002. p. 344.
27. SWANSON, W.F; PAZ, R. C. R.; **MORAIS, R. N.**; GOMES, M. L. F.; MORAES, W.; ADANIA, C. H. Influence of species and diet on efficiency of in vitro fertilization in two endangered Brazilian felids - the ocelot (*Leopardus pardalis*) and tigrina (*Leopardus tigrinus*) In: Annual conference of the international embryo transfer society, 2002, Foz do Igauçu - PR. **Theriogenology**. Elsevier Scientific, 2002. v.57. p.593 – 593
28. GUILHERME, C.; COLARES, E. P.; PINHO, G. L. L.; **MORAIS, R. N.** Variação sazonal de testosterona em fezes de lontras (*Lontra longicaudis*). In: Congresso de Integração em Biologia da Reprodução, 2001, Ribeirão Preto - SP. **Congresso de Integração em Biologia da Reprodução- Resumos (Abstracts)**. Ribeirão Preto - SP: Arte e Ciência - Villipress, 2001. p.216.

29. HERNANDES, S. R.; OTA, C. C. C.; **MORAIS, R. N.** Análise citológica do sêmen em gatos domésticos (*Felis catus*) e sua relação com a qualidade do ejaculado. In: VIII Evento de Iniciação Científica DA UFPR, EVINCI, CURITIBA, **Anais 8º EVINCI**, 2000. p.253.
30. SPINOSA, M. J.; BITTENCOURT, M. S.; REIS, R. B.; NABHAN, S. K.; **MORAIS, R. N.** Corticóides urinários como índice de função adrenal em ratos portadores de tumor de walker-256. VIII Evento de Iniciação Científica DA UFPR, EVINCI, CURITIBA, **Anais 8º EVINCI**, 2000. p.254.
31. MOREIRA, N; MONTEIRO FILHO, E. L. A; MORAES, W; SWANSON, W F; GRAHAM, L H; WILD, T, DE; PASQUALI, O L; GOMES, M L F; MORAIS, RN; BROWN, J L. Hormônios esteróides reprodutivos e atividade ovariana em felídeos do gênero *Leopardus*. In: IV Congresso da Associação Brasileira de Veterinários de Animais Selvagens, 2000, São Pedro-SP. **Anais do IV Congresso da Associação Brasileira de Veterinários de Animais Selvagens**, 2000. p.8.
32. SWANSON, W.F.; MCRAE, M. A.; CALLAHAN, P.; MORAIS, R. N.; GOMES, M. L. F.; MORAES, W.; ADANIA, C. H.; CAMPBELL, M. In vitro fertilization, embryo cryopreservation and laparoscopic embryo transfer for propagation of the endangered ocelot (*Leopardus pardalis*) In: Symposium on Reproduction and Integrated Conservation Science, 2000, Londres. **Proceedings of the Annual Symposium on Reproduction and Integrated Conservation Science**, 2000. p.236.
33. SWANSON, W.F; MORAIS, R. N.; MOREIRA, N.; GOMES, M. L. F.; MORAES, W.; BROUSSET, D.; GALLINDO, F.; ESQUIVEL, C.; YARTO, E.; CANALES, D.; WASSER, S.; BROWN, J.L. Collaborative reproductive research and training programs for the conservation of Latin American felids and primates. In: The 7th World Conference on Breeding Endangered Species, 1999, Cincinnati, Ohio. **Proceedings of the 7th World Conference on Breeding Endangered Species**, 1999. p.262.
34. MORAIS, R. N.; SCHUTZ, M. T. B.; SCHUTZ, R. A.; SCHUTZ, F. A. B.; CORDEIRO, J. G.; OTA, C. C. Corticóides fecais e urinários para o monitoramento não invasivo da função adrenocortical em ratos. In: XIII Reunião Anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental - Fesbe, 1998, Caxambu, MG. **Anais da XIII Reunião da FESBE**, 1998. p.169.
35. OTA, C. C. C.; MUCCILOLO, R. G.; GOMES, M. L. F.; LACERDA, O.; **MORAIS, R. N.** Criopreservação de sêmen de pequenos felinos: impacto sobre a motilidade espermática e integridade do acrossoma. In: XIII Reunião Anual da FESBE, 1998, Caxambu. **Anais da XIII Reunião Anual da FESBE**, 1998. p.284.
36. MORAIS, R. N.; GOMES, M. L. F.; OTA, C. C. C.; LACERDA, O.; MUCCILOLO, R. G. Estudo comparativo da longevidade in vitro de sêmen de pequenos felinos após criopreservação In: XIII Reunião anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental- FESBE, 1998, Caxambu, MG. **Anais da XIII Reunião da FESBE**, 1998. p.285.
37. FOLLADOR, L.; **MORAIS, R. N.** Testosterona sérica durante a puberdade masculina e correlações com potência e desenvolvimento musculares. In: XIII Reunião anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental- FESBE, 1998, Caxambu, MG. **Anais da XIII Reunião da FESBE**, 1998. p.163.

38. **MORAIS, RN**; MOREIRA, Nei; MUCCILOLO, R. G.; GOMES, M. L. F.; LACERDA, O.; MORAES, Wanderlei de; WILDT, D. E. Monitoramento da função adrenocortical em pequenos felinos através da dosagem de corticosterona fecal. In: XII Reunião anual da Federação de Sociedades de Biologia Experimental, 1997, Caxambu. **Anais da XII Reunião da FESBE**, 1997. p.96.
39. **MORAIS, RN**; MUCCILOLO, R. G.; GOMES, M. L. F.; LACERDA, O.; MORAES, W.; MOREIRA, N.; SWANSON, W F; BROWN, J L. Androgênios fecais e parâmetros reprodutivos em pequenos felinos In: XII Reunião Anual da FESBE, 1997, CAXAMBU - MG. **Anais da XII Reunião da FESBE**, 1997. p.260.
40. OTA, C. C. C.; GOMES, M. L. F.; LACERDA, O.; **MORAIS, R. N.** Criopreservação de sêmen de pequenos felinos: impacto sobre a motilidade espermática e integridade do acrossoma. In: V Evento de Iniciação Científica DA UFPR, EVINCI, CURITIBA, **Anais 5º EVINCI**, 1997. p.312.
41. CUNHA, F.; FRANÇA, C. S.; OTA, C. C. C.; **MORAIS, R. N.** Morfologia espermática em jaguatirica (*Leopardus pardalis*), gato maracá (*L. wiedii*) e tigrina (*L. tigrinus*). In: V Evento de Iniciação Científica DA UFPR, EVINCI, CURITIBA, **Anais 5º EVINCI**, 1997.p.314 -
42. MOREIRA, N.; MORAES, W.; BROWN, J.L; GRAHAM, L.H; **MORAIS, R. N.**; SANTOS, L. C.; SWANSON, W.F. Estudo de sazonalidade reprodutiva em fêmeas de pequenos felinos silvestres. In: XXV Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 1997, Gramado, RS. **Anais do XXV Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária**, 1997. p.238.
43. **MORAIS, R. N.**; MUCCILOLO, R. G.; GOMES, M. L. F.; LACERDA, O.; MORAES, W.; MOREIRA, N. Seasonal influence over seminal characteristics in three small wild Brazilian felids: a preliminary report. In: Society for Tropical Veterinary Medicine, 7th Biennial Meeting, 1997, Montpellier. **Proceedings of the Society for Tropical Veterinary Medicine, 7th Biennial Meeting**, 1997. p.54.
44. MOREIRA, N; MORAES, W.; SWANSON, W.F; BROWN, J.L; GRAHAM, L.H; SANTOS, L C; **MORAIS, R. N.** Fisiologia reprodutiva de fêmeas de *Felis tigrina*, *Felis pardalis* e *Felis wiedii* In: **Archives of Veterinary Science**, Brasil, 1996. v.1. p.50 – 51.

4.5. PROJETOS DE PESQUISA EM ANDAMENTO

1. RELAÇÃO ENTRE A RAZÃO 2D:4D (INDICADOR DE ANDROGENIZAÇÃO PRÉ-NATAL), PERFORMANCE ESPORTIVA E COMPORTAMENTO COMPETITIVO EM ATLETAS DE TÊNIS INFANTO-JUVENIS

No período embrionário a ação dos androgênios tem papel determinante na diferenciação sexual, no desenvolvimento dos órgãos sexuais masculinos e, naturalmente, produzem efeitos masculinizantes no cérebro. Um dimorfismo sexual no comprimento de dedos foi observado em 1888 e explicado em 1998 como resultado da ação de androgênios na fase fetal. Essa medida, conhecida como razão 2D:4D é obtida pela divisão do comprimento do segundo dedo (indicador) pelo do quarto (anelar). Os homens apresentam razão 2D:4D inferiores às mulheres, indicando maior ação dos

androgênios e maior masculinização cerebral, gerando uma associação entre comportamentos masculinos e baixa razão 2D:4D, em ambos os sexos. Os efeitos da testosterona intrauterina podem também determinar o sucesso esportivo, em modalidades que o comportamento mais masculino (força e agressividade, por exemplo) favorece o desempenho. Assim, a razão 2D:4D, como indicador do nível de androgenização pré-natal, pode ser muito útil como medida para avaliação do potencial esportivo de um indivíduo, estando relacionada com o desempenho em modalidades como corrida de velocidade e futebol americano, porém nenhum dado foi relatado para o tênis de campo. Deste modo, procurando avaliar a razão 2D:4D como um indicador do potencial atlético para o tênis, vamos verificar a correlação da medida da razão 2D:4D com a concentração de testosterona atual, performance esportiva, desempenho em testes motores e perfil cognitivo competitivo.

Integrantes: EVALDO JOSÉ FERREIRA RIBEIRO JUNIOR; JOHN MANNING; NICK NEAVE

2. INVESTIGAÇÃO DOS EFEITOS DO ANTIVIRAL GANCICLOVIR SOBRE O DESENVOLVIMENTO E FUNÇÃO GONADAL DE RATOS MACHOS EXPOSTOS IN UTERO

Os processos envolvidos no desenvolvimento gonadal e fenotípico masculino são particularmente sensíveis à exposição à xenobióticos, pois dependem de complexas interações entre células e sistemas de sinalização química. Antivirais como o ganciclovir estão dentre estas substâncias potencialmente nocivas. Apesar de ser de uso bastante restrito por seus efeitos teratogênicos, o ganciclovir é utilizado no tratamento de infecções causadas pelo citomegalovírus, principalmente em gestantes imunocomprometidas, para evitar a infecção congênita. Em ratos, a exposição in útero ao ganciclovir causa distúrbios testiculares, como redução do peso testicular e atrofia do epitélio seminífero, com presença de túbulos seminíferos contendo apenas células de Sertoli. Os dados disponíveis sugerem que a exposição ao ganciclovir em estágio inicial da diferenciação gonadal afeta de maneira permanente a viabilidade das células germinativas, ainda que os mecanismos não tenham sido elucidados. Assim, nos propomos ampliar e elucidar aspectos do mecanismo de ação do ganciclovir nas alterações do desenvolvimento testicular em ratos. Para isso progenitoras serão tratadas com ganciclovir em dois estágios do desenvolvimento embrionário (dias 10 ou 14 de gestação) e os efeitos sobre os descendentes serão investigados em diferentes momentos: aos 16 e 20 dias de gestação e aos 90 e 10 dias pós-natais para: atividade esteroidogênica testicular; histologia, imunohistoquímica e imunofluorescência testicular; atividade espermatogênica; peso de órgãos andrógeno-dependentes, distância anogenital e dia da separação prepucial. Com os resultados obtidos, esperamos contribuir para a elucidação dos mecanismos de toxicidade do ganciclovir sobre o sistema reprodutor masculino e aclarar os possíveis riscos associados à exposição pré-natal ao fármaco em humanos. Como conhecimento transversal, esperamos que as abordagens metodológicas utilizadas no presente estudo colaborem para a melhor compreensão dos processos iniciais de diferenciação gonadal, como a migração, proliferação e sobrevivência de células germinativas na gônada em desenvolvimento.

Integrantes: KATLYN B MEYER; VALDEMIRO AMARO DA SILVA JUNIOR; VENTURELLI, AMANDA CAROLINE; DIOGO HENRIQUE KITA; FRANCISCO JOSÉ ROMA PAUMGARTTEN; PAULO ROBERTO WORFEL; DAVYSON DE LIMA MOREIRA; PAULO ROBERTO DALSENTER; ANDERSON JOEL MARTINO-ANDRADE.

3. EFEITOS COMBINADOS DO DI-(2ETILHEXIL)- FTALATO E DO 4-NONILFENOL SOBRE A FUNÇÃO TESTICULAR DE RATOS PÚBERES: PARÂMETROS REPRODUTIVOS MORFOLÓGICOS, DEFESA ANTIOXIDANTE E EXPRESSÃO DE GENES RELACIONADOS À ATIVIDADE ANDROGÊNICA E ESTROGÊNICA.

Substâncias químicas classificadas como desreguladores endócrinos são capazes de afetar a função gonadal. A exposição a estas substâncias pode ocorrer de várias maneiras como o contato com produtos de limpeza, de higiene pessoal, produtos hospitalares, embalagens de alimentos, alimentos, ar e água. Os ftalatos são utilizados como plastificantes nos mais diversos produtos o que leva à uma exposição generalizada da população humana e, embora a sua toxicidade geral seja baixa, os efeitos reprodutivos destes compostos em fases críticas como o período fetal e neonatal preocupam pois os ftalatos têm ações anti-androgênicas e de estresse oxidativo, podendo provocar falhas no processo de diferenciação sexual e masculinização. Já o nonilfenol é um xenobiótico de amplo uso na produção de detergentes e emulsificadores industriais e domésticos, sendo por isso, encontrado em quantidades consideráveis em esgotos, com alta resistência à biodegradação e elevada capacidade para bioacumulação em organismos aquáticos. Por sua semelhança estrutural com a molécula de 17 β -estradiol, é capaz de se ligar a receptores estrogênicos e desencadear ações hormonais nas células, sendo classificado como substância de fraca ação estrogênica, interferindo no sistema reprodutivo de peixes e mamíferos. Além dos efeitos isolados destes dois compostos, sabe-se que os desreguladores endócrinos podem ter efeitos aditivos, mesmo em doses que isoladamente não causariam nenhum efeito reprodutivo. Não há, no entanto, muita informação dos efeitos combinados de reguladores de classes diferentes como um anti-androgênico como o DEHP e um estrogênico, como o nonilfenol. Assim, nos propomos avaliar os efeitos do DEHP e 4-nonilfenol, isolados e de forma combinada, sobre parâmetros reprodutivos, estresse oxidativo e expressão de genes relacionados à atividade androgênica e estrogênica, visando uma maior compreensão dos mecanismos implicados na desregulação endócrina provocada por esses xenobióticos.

Integrantes: PAULO ROBERTO WORFEL; KATLYN B MEYER; VENTURELLI, AMANDA CAROLINE; DIOGO HENRIQUE KITA; PAULO ROBERTO DALSENTER; ANDERSON JOEL MARTINO-ANDRADE.

4.6. FINANCIAMENTO DE PROJETOS

1. CNPq-PRPPG-UFPR, Edital Recém-Doutor, 2001. Resposta gonadal e adrenocortical ao tratamento com gonadotrofinas e inseminação artificial em fêmeas de felinos (*leopardus pardalis*, jaguatirica; *I. wiedii*, gato maracajá; e *I. tigrinus*, gato do mato pequeno e *felis catus*, gato doméstico) monitorada através de esteróides fecais.
2. Fundação Araucária, Edital Recém-Doutor I. 2002. Ciclo anual de esteróides sexuais em papagaio de cara-roxa.
3. Morris Foundation (2004-2008). Esteróides sexuais e ciclo reprodutivo em lontras e ariranhas. Parceria com o Cincinatti Zoo (Dr. Hellen Hant and William F. Swanson).
4. Morris Foundation (2008-2012). Esteróides sexuais e sazonalidade reprodutiva em lobos guarás em vida livre. Parceria com o Smithsonian Insitution e Associação Pró-Carnívoros (Dr.Nucharin Songsasen e Dr. Ronaldo Morato).
5. Fundação Araucária, Programa de Apoio à Pesquisa Básica e Aplicada, 2005. Perfil lipídico, viabilidade espermática, integridade acrossomal e capacidade fecundante in vitro de espermatozóides de felinos após criopreservação em meio contendo metil-b-ciclodextrina-colesterol.
6. Fundação Araucária, Programa de Apoio à Pesquisa Básica e Aplicada, 2009. Esteroidogênese testicular e epididimária em gatos domésticos (*Felis catus*) e suas relações com a teratospermia.
7. CNPq, Edital Universal 2011. Efeitos combinados do mono-(2-etilhexil)-ftalato e nonilfenol sobre os mecanismos de defesa antioxidante em células de Sertoli de ratos pré-púberes.

4.7. INDICE H E ARTIGOS MAIS CITADOS

Considerando todas as publicações (artigos em periódicos, teses, capítulo de livro, artigos publicados em anais de eventos, etc.) foram 53 documentos, com um total de 653 citações, de acordo com o Google Scholar (acessado em 16/11/16), gerando um índice H 13 e 18 artigos com 10 ou mais citações (índice 10 h). Já a análise pelo Web of Science (ResearcherID: R-4928-2016), a qual considerou 36 publicações, no período de 2000 a 2016, gerou um índice H de 11, com uma média de 9 citações por artigo. Os cinco artigos mais citados, na base SCOPUS e Google Scholar, são apresentados no Quadro 5.

QUADRO 5. OS CINCO ARTIGOS MAIS CITADOS, SEGUNDO A SCOPUS E GOOGLE SCHOLAR.

ARTIGO	ANO DA PUBLICAÇÃO	NÚMERO DE CITAÇÕES	
		SCOPUS	Google Scholar
MOREIRA et al. Reproductive steroid hormones and ovarian activity in felids of the <i>Leopardus</i> genus. <i>Zoo Biology</i> , v.20, p.103 – 116.	2001	71	97
MORAIS et al. Seasonal analysis of seminal characteristics, serum testosterone and faecal androgens in the ocelot (<i>L.pardalis</i>), margay (<i>L. wiedii</i>), and tigrina (<i>L. tigrinus</i>). <i>Theriogenology</i> , v.57, p.2027 – 2041.	2002	41	60
SWANSON et al. Reproductive status of endemic felid species in Latin American Zoos and implications for ex situ conservation. <i>Zoo Biology</i> , v.22, p.421 – 441.	2003	30	53
MARTINO-ANDRADE et al. Effects of <i>Tribulus terrestris</i> on endocrine sensitive organs in male and female wistar rats. <i>Journal of Ethnopharmacology</i> , v.127, p.165 – 170.	2010	28	49
BOARETO et al. Toxicity of artemisinin [<i>Artemisia annua</i> L.] in two different periods of pregnancy in wistar rats. <i>Reproductive Toxicology</i> (Elmsford, N.Y.), v.25, p.239 - 246, 2008.	2008	24	32

5. ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Durante esses quase 25 anos de UFPR, assumi várias funções administrativas e a primeira delas aconteceu assim que iniciei minhas atividades junto ao Departamento. Por ser Médica Veterinária, fui convidada pelo Prof. Dr. Oldemir C. Mangili (então coordenador) para assumir a vice coordenação do Biotério do SCB. Foram quatro anos como Vice Coordenadora, incluindo nossa colaboração no projeto de construção do Biotério do novo campus, em Palotina-PR. A partir desse primeiro cargo, vários outros se sucederam e, com certeza, todos trouxeram experiências muito importantes para o meu amadurecimento e, principalmente, para o conhecimento da estrutura da UFPR e da grande diversidade entre os muitos Setores e Departamentos. A diversidade na estrutura da Universidade é uma riqueza ímpar e participar de comissões, colegiados de cursos, comitês, coordenação de cursos e Chefia de Departamento são várias maneiras de poder ter acesso à mesma. Algumas das atividades por mim exercidas estão listadas no Quadro 6.

QUADRO 6. CARGOS OU FUNÇÕES ADMINISTRATIVAS EXERCIDAS NA UFPR, POR PERÍODO.

CARGO/FUNÇÃO	PERÍODO
MEMBRO DA COMISSÃO PERMANENTE DE PESSOAL DOCENTE	2013-2014
VICE PRESIDENTE DO COMITÊ SETORIAL DE PESQUISA	2010-2011
MEMBRO DE COMITÊ ASSESSOR DE PESQUISA PRPPG	2010-2011
CHEFE DO DEPARTAMENTO DE FISILOGIA	2002-2003
VICE-COORDENADORA DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FISILOGIA	2001-2003
MEMBRO DA COMISSÃO PERMANENTE DE PESSOAL DOCENTE	2000-2002
MEMBRO DO COLEGIADO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA	1999- Atual
VICE-COORDENADORA DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM FISILOGIA	1999
MEMBRO DO COLEGIADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA	1998-2005
VICE-COORDENADORA DO BIOTÉRIO CENTRAL DO SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	1992-1996
MEMBRO DO COLEGIADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA	1992-1996

6. PARTICIPAÇÕES EM BANCAS

6.1. BANCAS DE DEFESA DE MESTRADO

1. **LUCIANA DINIZ ROLA.** Avaliação da técnica para estimulação ovariana, recuperação e maturação de oócitos de veado-catingueiro (*Mazama gouazoubira*), 2013, (Medicina Veterinária), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal-SP.
2. **HANAN KHALED SLEIMAN.** Efeitos reprodutivos de nanopartículas de sais de prata em ratos wistar expostos durante a puberdade, 2012. (CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS), Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava-PR.
3. **IVALDO JOSÉ FERREIRA RIBEIRO JUNIOR.** Estresse psicofisiológico em atletas de tênis infanto-juvenil masculino, 2012. (Educação Física), Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
4. **MAURICIO DURANTE CHRISTOFOLETTI.** Caracterização da gestação em veado-campeiro (*Otozoceros bezoarticos*) no Pantanal, por meio de progestinas fecais, 2010. (Medicina Veterinária), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Jaboticabal-PR.
5. **TÂMARA DUARTE BORGES.** ENSINO DA RELEVÂNCIA DA DOR PARA O BEM-ESTAR ANIMAL: PANORAMA EM CURSOS DE MEDICINA VETERINÁRIA NO BRASIL E PROPOSTA DE CURSO A DISTÂNCIA, 2010. (Ciências Veterinárias) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
6. **BRUNO GIL ALDENUCCI.** ESTUDO DAS ALTERAÇÕES DE PARÂMETROS CARDIOVASCULARES DE RATOS COM HIPOTIREOIDISMO, 2010. (Biologia Celular e Molecular) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
7. **TAÍSA ADAMOWICZ.** ESTUDO DOS EFEITOS DA ACUPUNTURA SOBRE OS PADRÕES DE SONO E A SECREÇÃO DE CORTISOL EM MULHERES COM DOR CRÔNICA, 2010. (Biologia Celular e Molecular) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
8. **TAÍS MARCHAND ROCHA.** EFEITO ANTIARRITMICO DO CARVEDILOL NA ARRITMIA CARDÍACA EXPERIMENTALMENTE INDUZIDA PELA ADRENALINA EM CÃES ANESTESIADOS COM TIOPENTAL E HALOTANO, 2005. (Ciências Veterinárias) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
9. **SAMANTA LUIZA DE ARAÚJO.** Ratos Wistar expostos aos inseticidas lambda-cialotrina, carbaril e metamidofós em testes reprodutivos de curta e longa duração, 2005. (Farmacologia) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.

10. **TONY FRANCIS PLEUS CANTARUTTI.** Risco tóxico de resíduos de pesticidas em alimentos e toxicidade reprodutiva em ratos Wistar, 2005. (Farmacologia) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
11. **GRAZIELA MÜLLER.** Ação do sulfato de condroitina a 10% associado à tobramicina no tratamento de úlceras corneanas infectadas experimentalmente por *Pseudomonas aeruginosa* em coelhos, 2004. (Ciências Veterinárias) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
12. **MARCELO SHIZUO TORII.** Alto extrato etéreo, desempenho reprodutivo e níveis séricos de colesterol total e progesterona de borregas Suffolk, 2004. (Ciências Veterinárias) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
13. **KENIA MARINHO PRESIBELLA.** Efeitos da associação dos pesticidas deltametrina e endossulfano no sistema reprodutivo de ratos wistar, 2004. (Farmacologia) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
14. **GUILHERME KESSLER BECKER.** Efeito da suplementação alimentar na reprodução de capivara (*Hydrochaeris hydrochaeris*), 2002. Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande-RS.
15. **ANDERSON JOEL MARTINO ANDRADE.** Efeitos da deltametrina sobre o sistema reprodutivo de ratos machos expostos in utero e durante a lactação, 2002. (Farmacologia) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
16. **MASAHIKO OHI.** Efeitos Reprodutivos e Tóxicos do Fipronil (Frontline Top-Spot) em Ratos, 2002. (Farmacologia) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.

6.2. BANCAS DE DEFESA DE DOUTORADO

1. **CLAUDIO PORTILHO MARQUES.** Estresse, comportamento de risco e atividade física de estudantes pré-vestibulandos. 2014. (Educação Física) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
2. **ANA CLAUDIA BOARETO DA COSTA CESAR.** Efeitos da associação dos antimaláricos artesunato e mefloquina sobre o desenvolvimento embrionário e fetal em ratos wistar, 2012. (Farmacologia) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
3. **BIRGIT KELLER.** Estresse psicofisiológico, obesidade e atividade física em motoristas de ônibus, 2012. (Educação Física) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
4. **JULIANE CENTENO MUELLER.** Possíveis atividades (anti)estrogênica e (anti)androgênica e efeitos reprodutivos e comportamentais de ratos wistar expostos à fluoxetina em períodos críticos de desenvolvimento, 2012. (Farmacologia) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.

5. **PEDRO VICENTE MICHELOTTO JUNIOR.** Efeitos do desafio ambiental e do exercício na funcionalidade dos macrófagos do lavado broncoalveolar de cavalos PSI de corrida, 2010. (Biologia Celular e Molecular) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
6. **GIULIANA GELBCKE KASECKER BOTELHO.** Efeitos reprodutivos e endócrinos do di(2-etilhexil) ftalato (DEHP) isolado e associado a antioxidantes em ratos wistar, 2009. (Farmacologia) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
7. **VIVIANE MILCZEWSKI.** Influência Sazonal na Função Testicular de Ovinos Suffolk em Baixas Latitudes, 2008. (Processos Biotecnológicos) Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.

6.3. BANCAS DE COMISSÕES JULGADORAS

1. CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR ADJUNTO: **Área de Conhecimento em Medicina Veterinária e Área Específica em Anestesia, Técnicas, Monitoramento e Terapia em Medicina Veterinária**, 2008. Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
2. CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR ADJUNTO, **Área de conhecimento em Fisiologia Geral**, 2008. Departamento de Fisiologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
3. CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR ADJUNTO, **Área de Conhecimento em Medicina Veterinária, Área Específica em Imagenologia Veterinária e Clínica de Pequenos Animais**, 2005. Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
4. CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR ADJUNTO, **Área de Conhecimento em Medicina Veterinária, Área Específica em Ornitopatologia**, 2004. Departamento de Medicina Veterinária Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
5. CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR ADJUNTO, **Área de conhecimento em Fisiologia, Matéria específica Fisiologia Comparada**, 2000. Departamento de Fisiologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
6. BANCA EXAMINADORA DE TESTE SELETIVO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO, **Matéria Específica: Fisiologia Humana**, 2000. Departamento de Fisiologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
7. BANCA EXAMINADORA DE TESTE SELETIVO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO, **Matéria Específica: Fisiologia Veterinária**, 1999. Departamento de Fisiologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
8. CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR AUXILIAR, **Matéria Específica: Medicina de Animais de Companhia, com ênfase em Animais Silvestres e de Zoológico**, 1999. Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.

9. CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR ASSISTENTE, **Matéria Específica: Farmacologia Veterinária**, 1996. Departamento de Farmacologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
10. BANCA EXAMINADORA DE TESTE SELETIVO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO, **Matéria Específica: Fisiologia Humana e do Esforço**, 1995. Departamento de Fisiologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.
11. BANCA EXAMINADORA DE TESTE SELETIVO PARA PROFESSOR SUBSTITUTO, **Matéria Específica: Fisiologia Humana**, 1995. Departamento de Fisiologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Talvez essa seja a mais difícil de todas as partes deste memorial. O que escrever em considerações finais? Claro que são finais apenas para esse documento, para essa etapa da minha vida. Mas isso, não torna menos difícil o exercício de ver-se a si mesma ao longo dos anos, com os “olhos” do agora. Escrever esse Memorial fez-me pensar sobre alguns dos ensinamentos da Filosofia Budista que tive a oportunidade de ouvir ao longo desses anos, tal como **“A impermanência” e “A vida é uma sucessão de mortes”**. Soa um tanto tétrico à princípio, mas quando conseguimos enxergar a beleza desses ensinamentos, vemos a magia da mudança sempre presente em nossas vidas. A impermanência e a morte, dentro do contexto da impermanência, querem dizer apenas que, ainda que eu tenha sido aquela menina que queria ir correndo para a escola aos seis anos de idade, agora já não sou mais. Não no sentido exato, pois agora sou uma professora, não mais menina, pois fui me transformando na jovem, na universitária, na pós-graduanda, na esposa, na mãe, na professora, na pesquisadora, e nas tantas outras Rosanas que nasceram e morreram ao longo do caminho. Assim, cada etapa de “morte” é necessária para que haja um nascimento. Sabendo disso, me faço constantemente perguntas como, por exemplo: O que é que não está mais vivo em mim? O que há de novo, nascendo, que precisa de ajuda para crescer? Será que meus velhos pensamentos e maneiras de ver a vida ainda são verdadeiros, são úteis ou bondosos? Penso ser esta uma maneira interessante de se viver, seguindo sempre presentes, conectados com a essência imutável que há em nós, a despeito das mudanças aparentes que teimam em acontecer.

Nesse momento da minha carreira, nasce, provavelmente, a Professora Titular da Universidade Federal do Paraná. Assim, frente a essa nova mudança, o meu olhar para a lista imensa de pessoas, atividades, projetos, sucessos e derrotas que me trouxeram até aqui só pode ser o da gratidão. Todos e cada um desses dias representam exatamente o caminho que eu deveria ter traçado para chegar onde cheguei. Mas, se foram tantas as experiências e os anos, como é que ainda tenho essa impressão de que apenas comecei? Não sei a resposta, mas é assim que me sinto, talvez por ter

preservado a minha essência imutável. Só sei que não vi o tempo passar. Havia até me esquecido de muitas das coisas que aqui narrei e foi muito profundo e rico poder rever todos os nomes, atividades, artigos, etc. Para cada uma dessas atividades há um rosto, uma emoção, um dia de sol ou de chuva, uma noite no zoológico, uma primeira vez falando inglês em outro país, uma tristeza, uma alegria, uma briga, um encontro, enfim, há um caldeirão, onde vários ingredientes se misturam e produzem uma poção. Essa poção eu chamo de VIDA. Não apenas a acadêmica e científica, mas a boa e velha vida, com todos os seus mistérios. Assim, creio que alcancei todos os objetivos que poderia alcançar e o fiz, como o fazem os escoteiros: sempre o melhor possível.

Aproveito essa oportunidade única para agradecer imensamente a todos que me acompanharam nesse caminhar até aqui. Todos os familiares, todos os professores, todos os colegas, todos os alunos, todos os amigos, todas as coisas boas, todas as dificuldades. Não vou citar nomes, porque são muitos e não quero me esquecer de ninguém. Peço também desculpas àqueles a quem tenha magoado ou causado algum sofrimento, seja por atos, palavras ou intenções. E por fim, agradeço, em especial, aos meus filhos Ana, Pedro e Paulo, por terem me concedido a alegria e honra de ser mãe e “educadora” de vocês, meus maiores tesouros.