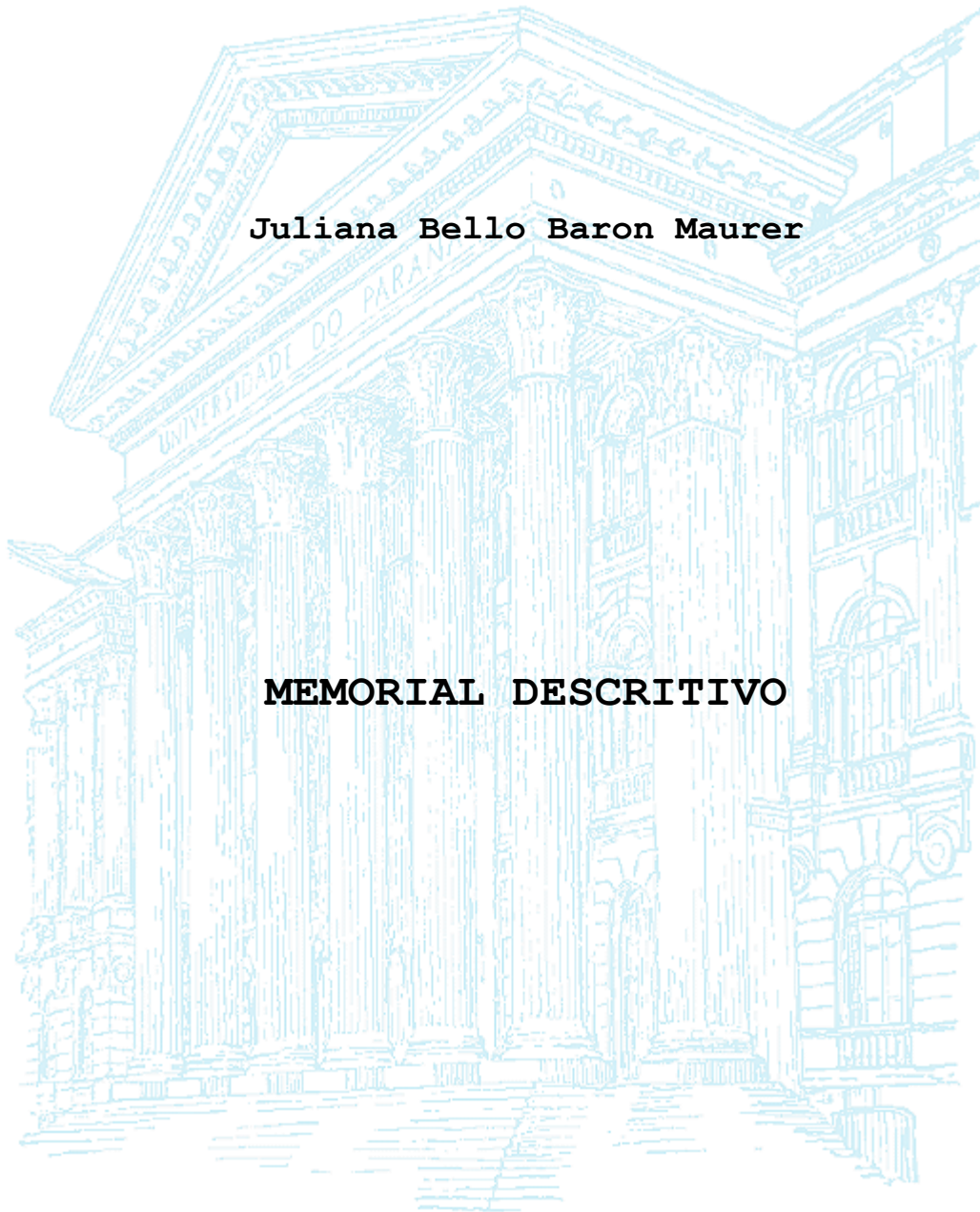


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR

Juliana Bello Baron Maurer

MEMORIAL DESCRITIVO



CURITIBA

2016

INTRODUÇÃO

O presente memorial descreve essencialmente as atividades e acontecimentos da minha trajetória acadêmica-profissional durante o período de carreira universitária de Setembro/1995 até Março/2016. Este memorial é requisito parcial para o processo de progressão funcional por avaliação, de Professor Associado 4 para Titular da Carreira de Magistério de 3º Grau, de acordo com as Resoluções nº 10/14-CEPE, nº 15/14-CEPE e nº 06/15-CEPE.

Informações pessoais e cadastrais

Nome: Juliana Bello Baron Maurer

Nomes em citações bibliográficas: Maurer, Juliana, Bello Baron; Maurer, J.B.B.; Maurer-Menestrina, J; Menestrina, J. M.

Filiação: João Carlos Baron Maurer e Eunice Bello Baron Maurer

Data e local de nascimento: 31 de julho de 1970, em Florianópolis, SC.

Aprovação em Concurso público: Edital nº 129/94 DAP (Categoria Assistente, Área Bioquímica Animal, matéria específica Bioquímica - publicado em DOU 26/09/1994).

Data de Nomeação: 19 de setembro de 1995 (termo nº 561/95, proc nº 26306/95-06).

Número de matrícula UFPR: 135240

Número do SIAPE: 1169314

Formação e aperfeiçoamento

GRADUAÇÃO

Fiz minha graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas, na Universidade Federal do Paraná, no período de 1987 a 1990.

A escolha do curso de profissão foi decidida na 8ª série, no momento em que tive contato com a matéria de Biologia. Especialmente, os assuntos relacionados à Biologia Celular, Zoologia e Ecologia já me encantavam naquela época.

Durante a graduação, em função da grade horária do curso, no primeiro ano de faculdade, o primeiro contato foi com as disciplinas concentradas nas áreas de Botânica, Química e Biologia Celular. No quarto semestre do Curso me matriculei em Bioquímica, e a professora Dr^a Momoyo Nakano, bióloga de formação, era a responsável pela disciplina. Desde a primeira aula soube que esta seria a área mais fascinante dentre todas que tive contato na Biologia. Também cursei a disciplina de Bioquímica Animal que era uma das disciplinas optativas para o meu curso.

No ano de 1989 fui procurar a professora Momoyo para verificar a possibilidade de fazer um estágio na área de Bioquímica. Como não havia no momento bolsa de estudo disponível iniciei o estágio voluntário.

O projeto de pesquisa envolvia purificação da enzima D-gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase de *Anas* sp. Durante o período do estágio também pude acompanhar os experimentos da mestranda Elisa Gomes que estava estudando a enzima de fonte tumoral (células HeLa e tumor de mama). Neste projeto entrei pela primeira vez em contato com as técnicas de cultivo celular, as quais foram introduzidas pela Prof^a Dr^a Maria Benigna Martinelli de Oliveira. Também pude conviver com professores, alunos e pesquisadores de outros

laboratórios, como por exemplo, o Prof Dr Shigehiro Funayama, o qual foi muito importante como coorientador nos experimentos de cinética enzimática da minha dissertação.

PÓS-GRADUAÇÃO

Mestrado

Em 1991, entrei no Mestrado em Ciências (Bioquímica) sendo que minha orientadora foi a Prof^a Dr^a Momoyo Nakano. Os professores Dr Shigeriho Funayama e Prof^a Dr^a Maria Benigna Martinelli de Oliveira foram meus co-orientadores. Fui bolsista do CNPq no período de março/91 a setembro/93.

A dissertação intitulava-se "Estudos cinéticos da D-Gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase (GPDH) de células HeLa". A enzima D-gliceraldeído-3-fosfato desidrogenase (GPDH) catalisa a oxidação reversível do D-gliceraldeído-3-fosfato (G3P) em 1,3-bis-fosfo-D-glicerato e como tal participa na conversão de glicose em ácido pirúvico, na maioria dos organismos vivos. A via glicolítica desempenha um papel importante nas células tumorais, mas não era sabido se a cinética enzimática de GPDH ou sua resposta a inibidores, substratos e cofatores diferem entre células tumorais e as células normais. Assim, com o intuito de obter a enzima de origem tumoral optou-se por utilizar as células HeLa, em função de seu padrão de diferenciação homogêneo e facilidade de cultivo. Os experimentos realizados foram para investigar a cinética da GPDH purificada de células HeLa na presença de reagentes contendo grupos sulfidríla, íons metálicos divalentes e metabolitos celulares como nucleotídeos e coenzimas. Os dados cinéticos foram comparados com dados para GPDH de tecido normal. GPDH de células HeLa foi ativada com 2-mercaptoetanol e ditioeritritol. A ativação máxima foi obtida com uma concentração de 1 mM de cada agente redutor.

Íons cúpricos e mercúrico (1 mM), bem como p-cloro e p-hidroxi-mercuribenzoato (10 µM), inibiram totalmente a atividade enzimática. Entre os nucleotídeos testados, o 3'-5'-AMP cíclico (cAMP) foi o mais eficaz inibidor na concentração de 30 mM, com uma atividade relativa de 22,79 (±1.76). Sugere-se que a inibição da enzima por nucleotídeos de adenina ocorra através de competição com NAD⁺. As constantes de aparente inibição (K_i) para os nucleotídeos ADP, 5'-AMP e cAMP, foram 2,1 mM, 1.0 mM e 0.6 mM, respectivamente. GPDH de células HeLa foi inativada quando incubadas na presença de G3P ou NADH a 37 ° C, e em ambos os casos, a presença de 2-mercaptoetanol protegeu contra a inibição da enzima. A presença de EDTA não afetou a inativação da enzima pelo NADH, sugerindo que a inativação da GPDH de células HeLa por NADH não está relacionada com a presença de íons de metais pesados. Os resultados obtidos em relação aos estudos cinéticos mostraram que, embora a GPDH de células HeLa apresente uma baixa atividade específica e baixa estabilidade em comparação às GPDH de tecido normal, suas características cinéticas foram semelhantes, reforçando o papel fundamental desta enzima no metabolismo de células tumorais.

A defesa da dissertação de mestrado foi em 03 de dezembro de 1993, perante a comissão examinadora constituída pelas professoras Dra Momoyo Nakano (Presidente), Dra Glaci T. Zancan e Dra Liu Um Rigo, e foi aprovada com conceito "A". Os dados parciais da dissertação foram apresentados, quando participei da primeira SBBq - Reunião Anual da Sociedade de Bioquímica e Biologia Molecular, em maio de 1993, a qual foi realizada em Caxambu, MG.

Doutorado

A Prof^a Dr^a Momoyo se aposentou no início do ano de 1994, e assim para a inscrição ao doutorado solicitei a ela uma carta de recomendação, bem como sugestões de possíveis linhas de pesquisa e orientadores para trabalhar no Doutorado. No início de 94 me inscrevi no Doutorado em Ciência (Bioquímica) e em maio de 1994 fui aprovada no exame de qualificação ao Doutorado.

Iniciei meu doutorado com o Prof Dr Philip Albert James Gorin, e o tema do doutorado envolvia purificação e caracterização estrutural de gomas de exsudatos vegetais.

O exsudato vegetal da goma do cajueiro (*Anacardium occidentale*) apresentou como componentes, monossacarídeos livres ramnose (0.005%), arabinose (0.03%), manose (0,007%), galactose (0.03%), glucose (0.02%) e oligossacarídeos redutores como β -D-Galp-(1 \rightarrow 6)-D- $\alpha\beta$ -Galp, (0.05%), L-Rhap-(1 \rightarrow 4)-D-GlcA (0,008%), L-Rhap-(1 \rightarrow 4)-D-GlcA-(1 \rightarrow 6)-D- $\alpha\beta$ -Galp (0,01%), L-Rhap-(1 \rightarrow 4)-D-GlcA -(1 \rightarrow 6)-D-Galp-(1 \rightarrow 6)-D- $\alpha\beta$ -Galp (0,008%). Ramnose, arabinose, glucose e os três componentes oligosacarídicos estão presentes nas cadeias laterais do polissacarídeo de goma, que tem uma cadeia principal de D-Gal-(1 \rightarrow 3)ligadas. A estrutura química fina deste polissacarídeo, caracterizada como uma heterogalactana ácida foi determinada utilizando técnicas de espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear e análises de metilação, tanto do polissacarídeo nativo como de seus derivados obtidos por hidrólise ácida e por degradação controlada de Smith. Cadeias laterais presentes neste polissacarídeo foram caracterizadas através da determinação estrutural de oligossacarídeos obtidos por hidrólise ácida parcial. Novas estruturas de cadeia lateral foram caracterizadas, como por exemplo: β -D-Galp-(1 \rightarrow 6)-D-Galp, α -D-Galp-(1 \rightarrow 6)-D-Galp, e α -Araf-(1 \rightarrow 6)-D-Galp, β -D-GlcpA-(1 \rightarrow 6)-D- $\alpha\beta$ -Galp.

A defesa foi no dia 15 de abril de 1999, sendo intitulada "Estrutura química do polissacarídeo e dos oligossacarídeos livres do exsudato de *Anacardium occidentale* L. (cajueiro)", perante a comissão Examinadora constituída pelo Prof Dr Philip Albert James Gorin (Presidente), e pelas professoras Dr^a Joana L Meira Silveira Ganter, Dr^a Maria de Lourdes Conradi da Silva, Dr^a Anita Hilda Strauss, e Dr^a Lúcia Mendonça Previato.

Durante o período de realização do doutorado, fui bolsista do CNPq no período de aproximadamente um ano, no período em que ainda não havia contrato efetivo com a universidade.

Pós-doutoramento

Em 2005, iniciei meu pós-doutoramento na University of Melbourne, na área de Botânica, trabalhando com o grupo do Prof Antony Bacic. A escolha deste grupo de pesquisa foi em função da grande experiência deste na área de arabinogalactana-proteínas, que era o tema principal do projeto de pós-doutoramento. Meu projeto de pós-doutoramento se intitulava "Arabinogalactana-proteínas e quitinases: caracterização bioquímica e investigação do papel regulatório nos processos de embriogênese somática e morte celular programada em *Araucaria angustifolia*". Este projeto foi aprovado pela CAPES, agência esta que me concedeu a bolsa de estudos (Fevereiro/2005 a Janeiro/2006).

Como a CAPES não financiava nenhum tipo de taxa de bancada para a universidade estrangeira, trabalhei concomitantemente no projeto do prof Antony Bacic com experimentos de extração e caracterização de arabinogalactana-proteínas (AGPs) de *Arabidopsis thaliana*.

Em relação ao meu projeto de pós-doutoramento, este envolveu principalmente estratégias para isolamento, caracterização, quantificação e análise funcional de AGPs, incluindo o uso do reagente de Yariv e anticorpos monoclonais. A escolha do material vegetal (*Araucaria angustifolia*) - foi em função da grande importância tanto ecológica como econômica desta planta lenhosa. Embora a embriogênese somática se constitua em uma ferramenta poderosa para propagação clonal de plantas e produção de tecidos passíveis de serem geneticamente transformados, esta técnica tem tido seu emprego limitado em *A. angustifolia*, principalmente, em função da baixa eficiência de indução de embriogênese em células/tecidos isolados a partir destes vegetais. Desta forma, protocolos eficientes e comercialmente aplicáveis para micropropagação deste vegetal ainda não foram alcançados. Vários trabalhos na literatura descrevem técnicas para indução de linhagens embriogênicas para esse vegetal, porém, poucos estudos enfocam a análise estrutural e funcional de moléculas sinalizadoras que parecem atuar principalmente nas fases iniciais do processo de embriogênese somática.

O projeto apresentou uma proposta fosse abrangente e interdisciplinar, uma vez que a integração entre as diferentes áreas foi essencial para contemplar e correlacionar aspectos estruturais, funcionais e biotecnológicos, de moléculas potencialmente envolvidas na regulação dos processos de embriogênese somática e de morte celular programada, a exemplo das arabinogalactana-proteínas e quitinases (QTs). O projeto teve como objetivo geral caracterizar bioquimicamente as AGPs e QTs obtidas a partir de linhagens de células embriogênicas de *A. angustifolia*, bem como, investigar o potencial regulatório

destas moléculas sobre a embriogênese somática e morte celular programada nesta planta lenhosa.

CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO

Especialmente após a conclusão do meu doutorado sempre busquei realizar cursos de aperfeiçoamento com o intuito de atualizar e/ou adquirir conhecimentos em diferentes técnicas bem como para aprofundamento de novas áreas de atuação. A busca do aperfeiçoamento técnico e científico importante foi importante para o desenvolvimento de projetos em parcerias.

Desta forma em 2003, fiz o curso em Técnicas de Microscopia aplicada a materiais vegetais (Carga horária: 40h) do Centro de Microscopia Eletrônica da UFPR.

No período de 2008 a 2010, em função da aprovação de projeto de pesquisa envolvendo plantas medicinais e fitoterapia, realizei vários cursos de atualização (de curta duração) em produtos naturais, os quais estão citados abaixo.

- Produtos Naturais e doenças gastrointestinais. (Carga horária: 3 h). Sociedade Brasileira de Plantas Mediciniais, SBPM, Brasil.
- Fitoterapia na clínica médica. (Carga horária: 3 h). Sociedade Brasileira de Plantas Mediciniais, SBPM, Brasil.
- Capacitação em Fitoterapia. (Carga horária: 4 h). Secretaria Municipal de Saúde de Londrina, SML, Brasil.
- Técnicas Avançadas de identificação de compostos naturais. (Carga horária: 6 h). Universidade Estadual de Maringá, UEM, Brasil.

- Minicurso de Fitoterapia. (Carga horária: 8 h). Sociedade Portuguesa de Fitoquímica e Fitoterapia, SPFITO, Portugal.
- Introdução à etnofarmacologia. (Carga horária: 3 h). Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Brasil.
- Análise de substâncias fenólicas por HPLC/MS. (Carga horária: 3 h). Universidade Federal da Paraíba, UFPB, Brasil.

ATIVIDADES DE ENSINO

GRADUAÇÃO

As atividades docentes relacionadas ao ensino para graduação incluíram aulas teóricas, aulas práticas e de seminários. Essas atividades contemplaram pelo menos 12 diferentes cursos de graduação (Medicina, Nutrição, Farmácia, Odontologia, Biologia, Biomedicina, Medicina Veterinária, Zootecnia, Química, Informática Biomédica, Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, Engenharia Florestal) em diferentes disciplinas (BQ019, BQ006, BQ010, BQ005, BQ031, BQ010, Biomed011, Biomed013, BQ401, BQ022, BQ024, entre outras). A principal disciplina teórica foi a disciplina de Bioquímica Animal lecionada para o curso de Medicina (BQ019) (1995 a 2004), Nutrição (BQ006) (1995 a 2016) e Farmácia (BQ006) (1995 a 2004), especialmente, na primeira década da minha carreira docente. No período de 2006 a 2016, fui coordenadora das disciplinas ofertadas ao Curso de Zootecnia (BQ022 e BQ024), as quais contemplam tanto assuntos da Bioquímica Básica, Bioquímica Animal e Biofísica. Nos anos de 2011 e 2013 fui professora homenageada nas turmas do Curso de Zootecnia.

PÓS-GRADUAÇÃO

Logo após a conclusão do Doutorado, iniciei minhas atividades docentes de ensino na pós-graduação.

Primeiramente, fui convidada pelo programa de Pós-graduação em Botânica e depois iniciei minhas atividades no programa de Pós-graduação em Ciências (Bioquímica). A disciplina coordenada por mim atualmente é a disciplina de Glicobiologia (BQ716). Também participei também como convidada no programa do Curso de Pós-graduação em Zootecnia (UFPR). Algumas atividades de docência estão descritas abaixo:

- 1999 - Técnicas de cromatografia líquida de alta resolução e de cromatografia gasosa associada à espectrofotometria de massa - Disciplina de Reguladores de Crescimento vegetal (professor responsável Dr Aducto B de Pereira-Netto), do programa de Pós-graduação em Botânica
- 2010, 2013, 2014, 2015 - Estágio em docência I (BQ779; BQ711; BQ712) do programa de Pós-graduação em Ciências (Bioquímica)
- 2006 - Seminário intitulado "Arabinogalactana-proteínas e quitinases: avaliação do potencial regulatório nos processos de embriogênese somática e morte celular programada em *Araucaria angustifolia*". Programa de Pós-graduação em Ciências (Bioquímica)
- 2009, 2011, 2013 e 2015 - Disciplina de Glicobiologia (BQ775, BQ716) do programa de Pós-graduação em Ciências (Bioquímica)
- 2014 e 2015 - Disciplina de Bioquímica do programa de Pós-graduação em Zootecnia

ATIVIDADES DE ORIENTAÇÃO DE ALUNOS

GRADUAÇÃO

Neste período - de 1995 a 2016 - tive 14 alunos, incluindo alunos de iniciação científica ou estágio voluntário.

- 1.** Guilherme Lanzi Sasaki. Extração, purificação e caracterização estrutural de polissacarídeos e oligossacarídeos de exsudatos vegetais. 1995 e 1996. Iniciação Científica Voluntária. (Graduando em Farmácia e Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.
- 2.** Rodrigo Arantes Reis. Extração, purificação e caracterização estrutural de polissacarídeos e oligossacarídeos de exsudatos vegetais. 1997. Iniciação Científica Voluntária. (Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.
- 3.** Fernanda Fogagnoli Simas. Caracterização estrutural do polissacarídeo presente no exsudato vegetal de *Syagrus romanzoffiana* (Gerivá). 1998, 1999, 2000 e 2001. Iniciação Científica - Bolsista UFPR/Tesouro Nacional. (Graduando em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.
- 4.** Simone Graebin. Extração, purificação e caracterização estrutural de polissacarídeos e oligossacarídeos de exsudatos vegetais. 1998. Iniciação Científica Voluntária. (Graduando em Farmácia e Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.
- 5.** Elenita Soares. Efeito de arabinogalactana-proteína sobre a embriogênese somática de células de cenoura (*Daucus carota*). 1999. Iniciação Científica - Bolsista UFPR/Tesouro Nacional - Universidade Federal do Paraná.
- 6.** Aline Gonçalves de Souza. Caracterização estrutural de polissacarídeos presentes na parede vegetal de células de

Araucaria angustifolia crescidas *in vitro*. 2004. Iniciação Científica Voluntária. (Graduando em Ciências Biológicas) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

7. Monique Meyenberg Cunha. Atividade imunomoduladora e produção de óxido nítrico em macrófagos intraperitoneais de ratos Wistar, na presença de polissacarídeos de *Anacardium occidentale*. 2006. Iniciação Científica. (Graduando em Ciências Biológicas) - Universidade Positivo.

8. Laura Derenevycz Faisca. Arabinogalactana-proteínas de plantas de interesse medicinal: caracterização estrutural e investigação de propriedades imunomoduladoras. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

9. Mariane Augusta Domingues Rodrigues. Arabinogalactana-proteínas: caracterização estrutural e aplicações farmacológicas. 2007. Iniciação Científica. (Graduando em Farmácia e Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

10. Sandra Aika Kamiguchi. Polissacarídeos de plantas medicinais e aplicações reológicas. 2009. Iniciação Científica - Bolsista UFPR/TN. (Graduando em Farmácia e Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

11. Andreia Aparecida Beraldo. Plantas medicinais: uma abordagem integrada entre seus aspectos científicos e etnobotânicos. 2008 e 2009. Iniciação Científica - Bolsista Fundação Araucária/PROEC Ações Afirmativas. (Graduando em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.

12. Carolina Gaya. Caracterização estrutural e propriedades imunomoduladoras de polissacarídeos de plantas medicinais. 2009. Iniciação Científica - Bolsista Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. (Graduando em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.

13. Simone Oliveira. Análise fitoquímica de extratos vegetais obtidos de espécies arbóreas da mata Atlântica. 2011. Iniciação Científica - Bolsista Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. (Graduando em Farmácia e Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

14. Karla Natiele Weltdt. Análise de arabinogalactana-proteínas do suco funcional. 2014. Iniciação Científica - Fundação Araucária. (Graduando em Nutrição) - Universidade Federal do Paraná.

Dentre os projetos envolvendo alunos de graduação, 3 prêmios no Evento de Iniciação Científica da UFPR (abaixo mencionados) foram conquistados, em função do excelente desempenho e atuação dos alunos.

- 2000 8º EVINCI - Prêmio 2º lugar / Aluna Fernanda F. Simas - Orientadora, 8º Evento de Iniciação Científica da UFPR.
- 2009 17º EVINCI - Prêmio 2º Lugar Aluna Laura D Faisca - Orientadora, 17º EVINCI - Evento de Iniciação Científica da UFPR.
- 2010 18º EVINCI - Prêmio - 1º Lugar - aluna Sandra Aika Kamiguchi - Orientadora, 18º Evento de Iniciação Científica da Universidade Federal do Paraná.

Neste período também tive 6 alunos de trabalhos de conclusão de curso (TCC).

1. Fernanda Fogagnoli Simas. Modulação da embriogênese somática em células de cenoura (*Daucus carota*): atividade de polissacarídeos contendo xilose e arabinose - Coorientação. 2002. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná. Este trabalho analisou o efeito do polissacarídeo nativo (PN) obtido a partir do exsudato vegetal de *Syagrus romanzoffiana* (Gerivá) e de 3 derivados modificados quimicamente (PNS, PDSI, PHPI), sobre a embriogênese somática em células de cenoura (*Daucus carota*) cultivadas *in vitro*. Os testes biológicos realizados avaliaram os efeitos desses polissacarídeos, previamente caracterizados, sobre a formação de embriões somáticos totais, embriões no estágio cotiledonar, plântulas, e também sobre o crescimento vegetal em termos de matéria fresca e seca. Diferentes aspectos da estrutura química dos polissacarídeos, como a presença de grupos sulfato, composição monossacarídica e conformação da cadeia (linear ou ramificada) parecem influenciar no efeito fisiológico relacionado com estas moléculas, uma vez que polissacarídeos com diferentes características estruturais apresentaram diferentes efeitos biológicos.

2. Lucas M Okumura. Arabinogalactana-proteínas extraídas de *Uncaria tomentosa* (Will.) D.C. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso e de Orientação de PET/Farmácia. (Farmácia e Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná. Este trabalho foi o primeiro envolvendo uma parceria com a indústria de fitoterápicos (*Herbarium*). Além de atividades laboratoriais, com a identificação de uma fração de arabinogalactana-proteínas nas frações aquosas de *U. tomentosa*, este trabalho também envolveu uma pesquisa de

campo realizada com o intuito de investigar clinicamente o quanto esta planta amazônica é conhecida e utilizada no Programa de Fitoterapia do município de Londrina, Paraná. Esta parte do projeto contou com a participação da Enf. Sônia Hutul e Dr Rui Cepil ambos do Programa de Fitoterapia de Londrina.

3. Andreia Aparecida Beraldo. Elaboração de extratoteca de espécies nativas da Mata Atlântica. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná. Este trabalho teve a participação da profa Dra Márcia Marques (Dep. De Botânica - UFPR) e apresentou como objetivo principal investigar no bioma Mata Atlântica, espécies de grupos vegetais com indicações etnobotânicas de ação medicinal e/ou utilização econômica, para a formação de uma extratoteca, da qual possam ser feitas bioprospecções destas espécies. A seleção foi feita a partir de uma lista de 334 espécies nativas da Mata Atlântica descrita na literatura (BORG, 2010). Além desta lista também foram consultadas informações do trabalho de MARQUES & BRITZ (2005) sobre a utilização etnobotânica de 176 espécies de plantas no litoral do Paraná, juntamente com literatura específica. A partir da consulta e análise da literatura citada, neste trabalho foi elaborada uma terceira lista com 52 espécies nativas da Mata Atlântica. Os critérios utilizados para elaboração desta lista foram: ser espécie nativa, de porte arbóreo e que apresentassem indicação de uso medicinal e ou alguma utilização econômica. Desta lista, 8 espécies vegetais foram coletadas na região do município de Antonina (PR), e restaram para análises ao fim das etapas de coleta e triagem, material vegetal de 6 espécies, incluindo *Ilex theezans* Mart (Caúna), *Alchornea glandulosa* (Tapiá),

Miconia carthacea Triana (Pixirica), *Inga edulis* (Ingá-feijão), *Myrsine coriacea* (Capororoquinha) e *Psidium cattleianum* Sabine (Araçá). O material vegetal foi submetido a extrações aquosas e hidroalcoólicas, obtendo-se seus respectivos extratos. Os extratos aquosos foram submetidos aos ensaios fitoquímicos qualitativos para caracterização de taninos, saponinas e flavonoides, além do teste quantitativo para fenóis totais, teste de toxicidade *in vivo* e determinação da atividade antioxidante *in vitro*. Das espécies estudadas as que mais se destacaram nos testes realizados foram *Psidium cattleianum* Sabine (Araçá) e *Myrsine coriacea* (Capororoquinha), pois apresentaram as maiores taxas de fenóis totais, presença forte de taninos, baixa toxicidade no ensaio *in vivo* e atividade antioxidante similar aos padrões comerciais. Desta forma, essas espécies são excelentes candidatas para cultivos em áreas de recuperação da Mata Atlântica, contribuindo com sua conservação e também possibilitando utilização de recursos vegetais na forma de desenvolvimento sustentável. Buscou-se enfatizar neste trabalho que a valorização do conhecimento popular sobre plantas medicinais aliada a uma abordagem científica de estudo pode produzir resultados efetivos para a sociedade e meio ambiente. Espera-se que o conhecimento gerado no presente, e em futuros trabalhos, possa servir de base para uma consciência de preservação e não de parasitismo humano nos recursos disponibilizados pela natureza, gerando, assim, uma ferramenta de auxílio à recuperação da mata que mais abrigou a população deste país desde o início de seu desenvolvimento.

4. Debora de Jesus - Detecção de fraude em leite caprino com adição de leite bovino, utilizando a tecnologia de eletroforese "lab-on-a-chip". 2012- Trabalho de Conclusão

de Curso (Estágio obrigatório). (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná. O tema principal do presente trabalho foi na avaliação da qualidade de leite, utilizando técnicas bioquímicas empregadas para avaliação de fraudes de leite de cabra. O leite caprino tem sido bastante valorizado devido suas características de alto valor nutritivo. Além disso, este leite apresenta algumas propriedades químicas que favorece uma melhor digestibilidade e menor alergenicidade comparado ao leite bovino. As variações sazonais na disponibilidade do leite de cabra, baixa produtividade da caprinocultura leiteira do Brasil, o menor rendimento na fabricação de queijo e o preço mais elevado, comparativamente ao leite de vaca podem motivar fraudadores a adicionar leite bovino em leite caprino. Por ser um produto que inclui uso terapêutico, fraudes desse tipo se torna um problema de saúde pública. Existem vários métodos utilizados na investigação de adição fraudulenta de leite de vaca em leite de cabra, porém são técnicas que demandam muito tempo para o processamento e análise dos dados das amostras. Visando validar uma metodologia que demande pouco volume de reagentes tóxicos e que disponibilize resultados rápidos e precisos, o presente trabalho teve como objetivo testar o método de eletroforese microfluídica em *chip* "Lab-on-a-chip" na detecção de adulteração de leite caprino com adição de leite bovino. Analisando o perfil eletroforético das caseínas $\alpha 1$ e κ verificou-se que o método identificou adições do produto de fraude a partir de 20% (v/v). Considerando a necessidade de um método eficiente na fiscalização desse tipo de falsificação e a possível utilização do produto de fraude em volumes menores que o identificado pela técnica, conclui-se que o aperfeiçoamento dessa tecnologia

aumentando sua sensibilidade, traria grandes benefícios aos consumidores de produtos lácteos.

5. Rodrigo de Paiva Moura e **6.** Simone Silva Oliveira. Espécies vegetais com potencial atividade antioxidante de interesse para o Sistema Único de Saúde. 2014. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal do Paraná. O tema principal do presente trabalho foi a fitoterapia, que consiste em utilizar plantas medicinais para tratar e curar doenças, vem sendo utilizada desde a antiguidade pela civilização. O Brasil possui grande potencial para o desenvolvimento desta prática, já que apresenta uma grande diversidade de plantas medicinais, ampla sociodiversidade e conhecimento popular sobre a utilização das mesmas. Para fortalecer a fitoterapia no Sistema Único de Saúde (SUS) do país, em 2006 o Ministério da Saúde (MS) aprovou a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), considerando que boa parte da população utiliza plantas ou preparações destas no que se refere à atenção primária à saúde. Criou também a "Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS" (RENISUS) e a "Relação Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos" (RENAFITO) a fim de garantir segurança, qualidade e eficiência durante o uso dessas plantas nos serviços de saúde. O objetivo deste trabalho foi fazer uma revisão bibliográfica sobre quatro espécies vegetais listadas na RENISUS que apresentam grande uso popular, sendo elas: *Chamomilla recutita*, *Foeniculum vulgare*, *Mikania* spp, *Phyllanthus* spp. O foco desta revisão foi os metabólitos secundários responsáveis pela atividade antioxidante, já que não há muitas informações sobre a relação dessas plantas com esse efeito.

PÓS-GRADUAÇÃO

As atividades de formação de pessoal da pós-graduação iniciaram-se após a conclusão do meu doutorado. Neste período - de 1999 a 2016 - participei na orientação ou coorientação de 17 alunos, sendo 7 alunos de doutorado, 7 alunos de mestrado e 3 alunos de especialização.

Doutorado

1. Rui Inácio Neiva de Carvalho. Dinâmica da dormência e do conteúdo de carboidratos e proteínas em gemas vegetativas e ramos de um e dois anos de macieira com ou sem frio suplementar. 2001. Tese (Doutorado em Agronomia - Produção Vegetal) - Universidade Federal do Paraná. (Coorientador).

2. Fernanda Bovo. Investigação das propriedades anti-inflamatória e antioxidante de extratos de inflorescências de *Musa paradisiaca* L. em modelo experimental de asma e ensaios *in vitro*. 2013. Tese (Doutorado em Pós-Graduação em Farmácia) - Universidade Federal do Paraná, REUNI. (Coorientador).

3. Fábio Tomio Yamassaki. Atividade antioxidante e imunomoduladora de compostos bioativos de folhas de *Persea americana* Mill. e *Musa x paradisiaca* L.. Início: 2013. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador). EM ANDAMENTO

4. Lew Sprenger Kan. Sanidade da bubalinocultura na Ilha do Marajó, Pará, Brasil. Início: 2013. Tese (Doutorado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador). EM ANDAMENTO

5. Melina Seyfried. Prospecção de constituintes químicos de inflorescências de *Musa paradisiaca* L. E de partes aéreas de *Polygonum acre* H.B.K e investigação de suas atividades imunomoduladora e antiparasitária. Início: 2014. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador). EM ANDAMENTO

6. Andressa Soldera da Silva. Caracterização química e investigação de atividade antiparasitária de espécies medicinais. Início: 2014. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador). EM ANDAMENTO

7. Raquely Moreira Lenzi. Análise química e avaliação da atividade antiproliferativa e imunomoduladora de *Lepidium meyenii* Walpers. Início: 2015. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador). EM ANDAMENTO

Dissertação de mestrado

1. Raquely Moreira Lenzi. Análise química e avaliação da atividade imunomoduladora de frações aquosas obtidas a partir de preparações comerciais de *Uncaria tomentosa* (Willd.) D.C. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências (Bioquímica)) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).

2. Lew Kan Sprenger. Extratos de *Artemisia annua* contra parasitas dos animais de produção. 2013. Dissertação (Mestrado em Programa De Pós-Graduação em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador).

3. Fábio Tomio Yamassaki. Caracterização química, atividade imunomoduladora e antioxidante de extratos aquosos e hidroalcóolicos da goma do exsudato vegetal de *Anacardium occidentale* e de folhas de *Persea americana* Mill. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).

4. Andressa Soldera da Silva. Caracterização estrutural e atividade biológica de polissacarídeos de frutos de *Physalis peruviana* L. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná, REUNI. (Orientador).

5. Melina Seyfried. Caracterização estrutural de polissacarídeos dos frutos de *Abelmoschus esculentus* L. Moench e suas atividades biológicas *in vitro*. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).

6. Vanessa de Oliveira Staldoni. Caracterização dos compostos secundários e avaliação da atividade antioxidante de inflorescências de *Musa paradisiaca* L. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal

do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Orientador).

7. Douglas Luis Vieira. Caracterização fitoquímica e atividade imunomoduladora da aveia (*Avena sativa* L). Início: 2015. Dissertação (Mestrado profissional em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. (Coorientador). EM ANDAMENTO

Monografia de conclusão de curso de aperfeiçoamento/especialização

1. Sheila Gonçalves Macleod. Fixação do Nitrogênio. 2000. (Aperfeiçoamento/Especialização em Centro Avançado de Especialização e Desenvolvimento) - Centro Avançado de Especialização e Desenvolvimento de Recursos Humanos Ass. (Orientador).

2. Melina Seyfried. Triagem da atividade antitumoral de extratos vegetais utilizando ensaios de toxicidade *in vivo* sobre *Artemia salina* e *in vitro* sobre células da linhagem HeLa. 2010. Monografia. (Aperfeiçoamento/Especialização em Biologia celular e tecidual) - Universidade Federal do Paraná, Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior. (Orientador).

3. Sheila Gonçalves MacLeod. A aplicabilidade das plantas medicinais como recurso didático-pedagógico na comunidade escolar. 2011. Orientação de outra natureza. (PDE - Programa de desenvolvimento Educacional) - Secretaria de Estado da Educação do Paraná. (Orientador).

ATIVIDADES ACADÊMICAS ESPECIAIS

Durante este período também participei de várias bancas examinadoras ou julgadoras, participação esta que foi importante para contribuir com meu crescimento científico.

Participação como membro de bancas examinadoras ou julgadoras

Teses de doutorado

1. Nosedá, M. D.; Gonçalves, A. G.; Vandenberghe, L. P. S.; Novello, D.; Maurer, J. Participação em banca de Tatiane Winkler. Polissacarídeos de microalgas: estudo da capacidade de modulação de bactérias colonizadoras do trato gastrointestinal *in vitro*. 2015. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

2. Rogero, M. M.; Bordignon, J.; Weffort-Santos, A. M.; Maurer, J.; Nishiyama, A.. Participação em banca de Dalva Teresinha de Souza Miranda. O óleo de peixe suplementado na dieta de ratos asmáticos tem ação limitada na contração do músculo liso das vias aéreas e na modulação da concentração de leucotrieno B4. 2014. Tese (Doutorado em Biologia Celular e Molecular) - Universidade Federal do Paraná.

3. Martinez, J. P.; Marques, M. B.; Cordeiro, V. K.; Donatti, L.; Maurer, J. Participação em banca de Carlos Danilo Carneiro. Efeito da exposição do microcústáceo *Artemia salina* a corantes têxteis e caracterização de proteínas de secreção do fungo lignolítico *Heteroporus biennis*. 2014. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

4. Nosedá, M. D.; Maurer, J. B. B.; Pedrosa, R. C.; Spier, M. R.; Freitas, R. A.. Participação em banca de Luciano Henrique Campestrini. Estrutura química, propriedades reológicas e atividades biológicas de carboidratos obtidos de *Aloe barbadensis* Miller. 2013. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

5. Petkowicz, C. L.; Maurer, J. B. B.; Boeger, M R; Vitória, A. P.; Santos, W. D. Participação em banca de Rogério Barbosa de Lima. Alterações bioquímicas da parede celular e morfológicas de folhas de café (*Coffea arabica* L. e *Coffea canephora* Pierre) associadas a condições de estresses abióticos. 2013. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

6. Iwamoto, E. L. I.; Uyemura, S. A.; Pereira, L. P.; Maurer, J; Cadena, S. Participação em banca de Caroline Valente. Efeitos do estresse pelo frio sobre células embriogênicas de *Araucaria angustifolia* em cultura: disfunção mitocondrial e estresse oxidativo. 2012. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

7. E. B. Berger; Michelacci, Y; Mourão, P.; Maurer, J; Gorin, P. A. J. Participação em banca de Ana Helena Pereira Gracher. Avaliação do potencial anticoagulante e antitrombótico de polissacarídeos nativos e quimicamente sulfatados de basidiomicetos. 2010. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

8. Carneiro, E. B. B.; Scholz, M B; Scheer, A; Maurer, J. B. B.; Petkowicz, C. L. Participação em banca de Andréa Tarzia. Efeito do processamento pós-colheita sobre as

frações polissacarídicas dos grãos de café (*Coffea arabica*) e suas bebidas. 2010. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

9. Carneiro, E. B. B.; E. B. Berger; Oliveira; Maurer, J. B. B.; Iacomini, M. Participação em banca de Fernanda Fogagnoli Simas Tosin. Polissacarídeos da goma de exsudato e da polpa dos frutos de *Prunus persica*: caracterização estrutural e análises reológicas. 2008. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

10. Maurer-Menestrina J.; Iacomini, M.; Reicher, F.; Carneiro, E. B. B.; E. B. Berger; Buckeridge, M. Participação em banca de Elaine Rosechrer. Polissacarídeos de fungos liquenizados contendo diferentes fotobiontes. 2005. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

11. Reicher, F.; Rechia, C. G. V.; Buckeridge, M.; Klock, U.; Maurer J. B. B. Participação em banca de Renato Bochicchio. Aspectos estruturais, interações e dinâmica de crescimento da parede celular de gimnospermas nativas. 2003. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

12. Previato, L. M.; Bresolin, T. M. B.; Dietrich, S. M.; Maurer J. B. B.; Gorin, P. A. J. Participação em banca de Cíntia Mara Ribas de Oliveira. Estudo dos componentes químicos do envoltório externo de sementes de *Magonia pubescens* St. Hi. (Tingüi). 2001. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

13. Zanette, F.; Herter, F. G.; Pedrotti, E.; Maurer J. B. B.; Biasi, L. A. Participação em banca de Ruy Inacio Neiva de Carvalho. Dinâmica da dormência e do conteúdo de carboidratos e proteínas em gemas vegetativas e ramos de um e dois anos de macieira com ou sem frio suplementar. 2001. Tese (Doutorado em Agronomia - Produção Vegetal) - Universidade Federal do Paraná.

14. Reicher, F.; Maurer J. B. B.; França, S. C.; Fillisetti, T.; Cerezo, A.. Participação em banca de Eliana Beleski Borba Carneiro. Polissacarídeos ácidos de *Chorisia speciosa* St. Hil. (Bombacaceae). 2000. Tese (Doutorado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

Qualificações de Doutorado

1. Molento, M.; Cruz, A. A.; Silva, A. W. C.; Miyazaki, C. M. S.; Maurer, J. B. B. Participação em banca de Lew Kan Sprenger. Atividade ovicida e larvicida de extratos hidroalcoólicos de *Euterpe oleracea* Mart. sobre parasitas gastrintestinais de bovinos. 2015. Exame de qualificação (Doutorando em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Paraná.

2. Nosedá, M. D.; Maurer, J. Participação em banca de Tatiane Winkler Marques Machado. Polissacarídeos de Microalgas e seus Efeitos sobre a Microbiota Intestinal. 2012. Exame de qualificação (Doutorando em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

3. Petkowicz, C. L.; Boeger, M R; Maurer, J. B. B. Participação em banca de Rogério Barbosa de Lima. Avaliação das alterações da parede celular de folhas de café (*Coffea arabica* L. e *Coffea canephora* P.) associadas a condições de

estresses abióticos. 2010. Exame de qualificação (Doutorando em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

4. Pereira Netto, A. B.; Goncalves, A. G.; Maurer J. B. B.. Participação em banca de Mauricio Passos. Fermentação alcoólica e acética (vinagre) orgânica de caqui (*Diospyrus kaki*). 2008. Exame de qualificação (Doutorando em Doutorado em Tecnologia de Alimentos) - Universidade Federal do Paraná.

5. Maurer J. B. B.; Mitchell, D. Participação em banca de Rodrigo Vassoler Serrato. Identificação de genes que respondem aos níveis de silício em diatomáceas. 2004. Exame de qualificação (Doutorando em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

6. Maurer J. B. B.; Carnieri, E. Participação em banca de Ana Cláudia Bonatto. Efeito da luz na regulação da expressão das enzimas envolvidas no metabolismo do ácido ascórbico em plantas. 2003. Exame de qualificação (Doutorando em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

7. Maurer J. B. B.; Souza, E. M.. Participação em banca de Ana Paula Negrelo Newton. Provável mecanismo de ligação entre a entrada das células na fase S do ciclo celular e a regulação do crescimento em mamíferos, determinado pela atividade da fosfoinositídeo 3-quinase. 2002. Exame de qualificação (Doutorando em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

8. Maurer J. B. B.; Souza, E. M.. Participação em banca de Lilian Noindorf. Variação na localização e distribuição das homogalacturonanas da parede celular do fruto de *Prunus salicina* e alteração estrutural destes polissacarídeos durante o desenvolvimento. 2002. Exame de qualificação (Doutorando em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

Mestrado

1. Reason, I. J. M.; Bavia, L.; Maurer, J. B. B.. Participação em banca de Pâmela Dias Fontana. Avaliação da imunomodulação de extratos de *Musa paradisiaca* L., *Campomanesia xanthocarpa* e Euphol. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) - Universidade Federal do Paraná.

2. Maia, B. H. L. N. S.; Rocha, M E M; Maurer, J. Participação em banca de Vanessa Staldoni de Oliveira. Caracterização química e avaliação da atividade antioxidante das inflorescências de *Musa paradisiaca* L. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

3. Cordeiro, L. M.; Wagner, R.; Maurer, J. B. B. Participação em banca de Pedro Felipe Pereira Chaves. Polissacarídeos de infusão de camomila (*Chamomilla recutita* [L.] Rauschert): caracterização estrutural e atividades antinociceptiva e antiúlcera gástrica. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

4. Tarzia, A.; Maurer, J; Petkowicz, C. L.. Participação em banca de Samantha Sharol Kienteka. Extração e

caracterização dos polissacarídeos dos frutos de *Sicania odorifera*. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

5. Rosario, M. M. T.; Cordeiro, L. M.; Maurer, J. Participação em banca de Andressa Soldera da Silva. Caracterização estrutural e atividade biológica de polissacarídeos de frutos de *Physalis peruviana* L. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

6. Campestrini, L.; Petkowicz, C. L.; Maurer, J. Participação em banca de Melina Seyfried. Caracterização estrutural de polissacarídeos de frutos de *Abelmoschus esculentus* L. Moench e suas atividades biológicas *in vitro*. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

7. Zamora, P. G. P.; Maurer, J; Silveira J L M. Participação em banca de Shayla Barbieri. Biossorção de corantes através do isolado marinho *Paecilomyces* sp., análise e caracterização de polissacadeos envolvidos no processo. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

8. Maurer, J; Stevan-Hancke, F R; Petkowicz, C. L. Participação em banca de Fábio Tomio Yamassaki. Caracterização química, atividade imunomoduladora e antioxidante de extratos aquosos e hidroalcóolicos da goma do exsudato vegetal de *Anacardium occidentale* e de folhas de *Persea americana* MILL. 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

9. Maurer, J; Mercadante, A. F.; Rocha, M E M. Participação em banca de Carina Toledo Scoparo. Efeitos da hispidulina sobre o metabolismo oxidativo e viabilidade de células de hepatoma humano (HepG2). 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

10. Nishiyama, A.; Barreira, S. M. W.; Maurer J. B. B. Participação em banca de Raquely Moreira Lenzi. Análise química e avaliação da atividade imunomoduladora de frações aquosas obtidas a partir de preparações comerciais de *Uncaria tomentosa* (Willd.) D.C. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

11. Petkowicz, C. L.; Bochicchio, R.; Nosedá, M. D.; Maurer, J. B. B. Participação em banca de João Francisco Bento. Aspectos taxonômicos de polissacarídeos de endosperma de leguminosas. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

12. Barreira, S. M. W.; Maurer J. B. B.; Rigo, L. U.; Iacomini, M. Participação em banca de Rodrigo Vassoler Serrato. Produção de exopolissacarídeos pela bactéria diazotrófica endofítica *Burkholderia tropicalis*. 2004. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

13. Sasaki, G. L.; Maurer J. B. B.; Barreira, S. M. W.; Gorin, P. A. J. Participação em banca de Ricardo Wagner. Determinação da estrutura química do polissacarídeo presente na goma de *Vovhysia* sp (Quaruba). 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

14. Proença, L.; Maurer J. B. B.; Duarte, M. E. R.; Baggio, S. F. Z. Participação em banca de Daniella Cristine Lopes. Cultivo das microalgas marinhas *Thalassiorira* sp e *Heterosigma akasshwo* e análise química de seus polissacarídeos. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

15. Iacomini, M.; Reicher, F.; Maurer J. B. B.; Nakaschima, T. Participação em banca de Caroline Grassi Mellinger. Caracterização estrutural de polissacarídeos da planta *Phyllanthus niruri* Linn. 2002. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

16. Nosedá, M. D.; Carneiro, E. B. B.; Maurer J. B. B.; Baggio, S. F. Z. Participação em banca de Adriano Gonçalves Viana. Estudo de uma porfirana com estrutura não usual obtida da alga vermelha *Porphyra columbina* Montagne (Bangiales, Rhodophyta). 2001. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

17. Duarte, M. E. R.; Maurer, J. B. B.; Barreira, S. M. W.; Ferreira, J. C. Participação em banca de Jean Patrik Cauduro. Estudo estrutural de galactanas sulfatadas e piruvatadas isoladas de *Acanthophora spicifera* (Rhodophyta, Ceramiales). 2000. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

18. Reicher, F.; Sierakowski, M. R.; Maurer, J. B. B. Participação em banca de Renato Bochicchio. Hemiceluloses do xilema do gênero *Podocarpus*. 1999. Dissertação (Mestrado em Ciências - Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

Trabalhos de conclusão de curso de graduação

1. Almeida, R.; Maurer, J. B. B.; Molento, M. Participação em banca de Debora Cristina Jesus. Uso da tecnologia de eletroforese "Lab-on-a-Chip" em leite caprino com adição de leite bovino. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) - Universidade Federal do Paraná.
2. Campelo, P. M. S; Maurer, J. B. B.; Rauh, L. K. Participação em banca de Iara Bolson Beleze. Análise fitoquímica e avaliação da atividade antioxidante da tintura alcoólica de sementes de *Persea americana*. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná.
3. Paba, J; Zawadzki-Baggio, S. F.; Maurer, J. B. B. Participação em banca de Andreia Aparecida Beraldo. Elaboração de Extratoteca de espécies nativas da Mata Atlântica. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.
4. Stevan-Hancke, F R; Campestrini, L.; Maurer, J. B. B. Participação em banca de Jaqueline Berton. Análise da atividade imunomoduladora do extrato de *Brosimum gaudichaudii* Trecul sobre macrofágos peritoneais de camundongos suíços (*Mus musculus*). 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Positivo.
5. Hancke, F. R. S.; Campestrini, L.; Maurer, J. B. B. Participação em banca de Michael D. Alves dos Santos. Atividade imunomoduladora de metabólitos secundários das folhas de *Persea americana* Mill sobre macrófagos peritoneais de camundongos (*Mus musculus*). 2010. Trabalho

de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Positivo.

6. Maurer, J. B. B.; Silveira J L M; Pereira Netto, A. B. Participação em banca de Felipe Borgo. Efeito modulatório de galactomananas exógenas sobre a germinação e posterior crescimento e desenvolvimento de plântulas de cenoura. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.

7. Maurer, J. B. B.; Zawadzki-Baggio, S. F.; Stevan, F. R. Participação em banca de Fernanda Thomazi e Olga Michalski. Avaliação da interferência do polissacarídeo da goma de *Anacardium occidentale* (PJU) nos efeitos provocados pela terapia com fosfato de dexametasona. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Positivo.

8. Maurer, J. B. B.; Zawadzki-Baggio, S. F.; Stevan-Hancke, F R. Participação em banca de Cristiane A M S Castilho. Avaliação da eficácia dos compostos nutracêuticos presentes na GERMIX (suco vivo) em terapia alternativa na diminuição da glicemia e da hipercolesterolemia. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Positivo.

9. Maurer, J. B. B.; Baggio, S. F. Z.; Moretoni, C. B.; Fonte N. N. Participação em banca de Lucas M Okumura. Arabinogalactana-proteínas extraídas de *Uncaria tomentosa* (Willd.) D.C.. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia e Bioquímica) - Universidade Federal do Paraná.

10. Stevan-Hancke, F R; Maurer, J. B. B.; Lenzi, R. M. Participação em banca de Leticia Moraes Pak. Análise da atividade imunomoduladora de metabólitos secundários de folhas de *Persea americana* sobre macrófagos peritoneais de ratos Wistar. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Positivo.
11. Baggio, S. F. Z.; Maurer, J. B. B.; Stevan-Hancke, F R. Participação em banca de Caroline Borgonovo. Análise da atividade imunomoduladora do polissacarídeo obtido por hidrólise ácida parcial da goma de *Anacardium occidentale* L. sobre macrófagos peritoneais de ratos Wistar. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Positivo.
12. Baggio, S. F. Z.; Maurer, J; Stevan-Hancke, F R. Participação em banca de Paula Leticia Freitas Oliveira. Avaliação da atividade biológica do polissacarídeo obtido por hidrólise ácida parcial do polissacarídeo da goma de exsudato de *Livistona chinensis* sobre macrófagos peritoneais de ratos Wistar. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Positivo.
13. Maurer, J. B. B.; Simas, F. F.; Stevan, F. R.. Participação em banca de Caroline Correa Barboza. Avaliação da atividade imunomoduladora de macrófagos intraperitoneais de ratos Wistar sob ação de polissacarídeo nativo e sulfatado quimicamente da goma de *Anacardium occidentale*. 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Positivo.

14. Maurer, J. B. B.; Baggio, S. F. Z.; Stevan, F. R.. Participação em banca de Fabiane Beatrice. Atividade imunomoduladora de arabinogalactana-proteína (AGP) de *Anacardium occidentale* L. e da goma de exsudato da *Acacia senegal* (goma arábica). 2007. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) - Universidade Positivo.

15. Pereira Netto, A. B.; Maurer, J. B. B.; Ribas, L.; Nosedá, M. D. Participação em banca de Fernanda Fogagnoli Simas. Modulação da embriogênese somática em células de cenoura (*Daucus carota*): atividade de polissacarídeos contendo xilose e arabinose. 2002. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.

16. Reicher, F.; Petkowicz, C. L.; Maurer, J. B. B.. Participação em banca de Sílvia Schaefer. Estudos dos polissacarídeos das sementes do gênero *Schizolobium*. 2000. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.

17. Iacomini, M.; Baggio, S. F. Z.; Maurer, J. B. B.. Participação em banca de Rodrigo Arantes Reis. Cultivo do líquen *Ramalina celastri*. 2000. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.

18. Maurer, J. B. B. Participação em banca de Luciane Lazarini. Polissacarídeos de *Mimosops coriacea*. 1998. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná.

Concurso público

1. Mangili, O. C.; Favaro, L.; Maurer, J. B. B. Banca Examinadora da Prova Prático/Oral, no Concurso Público do cargo de Técnico de laboratório nas áreas de Bioquímica Veterinária, Fisiologia Veterinária, Histologia Veterinária e Parasitologia Veterinária. 1996. Universidade Federal do Paraná.
2. Maurer, J. B. B. Comissão Julgadora do Concurso Público para Professor Auxiliar - Área de conhecimento Alimentação e Nutrição. 1997. Universidade Federal do Paraná.
3. Maurer, J. B. B. Banca Examinadora da área e/ou matéria Bioquímica e Biofísica do concurso público para professores não titulares. 2000. Universidade Estadual do Centro-Oeste.

ATIVIDADE DE PESQUISA

• LINHA DE PESQUISA

Minha linha de pesquisa apresenta como tema o estudo de glicoconjugados e enzimas vegetais, especialmente, envolvendo análises estruturais e funcionais de glicoconjugados vegetais obtidos de espécies vegetais de interesse econômico, medicinal e/ou ecológico. A linha propõe a utilização integrada de metodologias e estratégias bem estabelecidas tanto na área de Química de macromoléculas (glicídios e proteínas) como nas áreas de Enzimologia, Biologia Celular, Imunologia, Biotecnologia vegetal e Fisiologia Vegetal, contribuindo para que a proposta seja abrangente e interdisciplinar. A integração entre as diferentes áreas é essencial para contemplar e correlacionar aspectos estruturais, funcionais e biotecnológicos das arabinogalactana-proteínas, as quais são moléculas potencialmente envolvidas na regulação dos

processos de embriogênese somática e de morte celular programada (PCD) (em modelos vegetais *in vitro*). Além disso, esta linha de pesquisa contempla também a investigação das propriedades imunomoduladoras de arabinogalactana-proteínas, utilizando diferentes modelos animais *in vitro*.

Esta linha de pesquisa envolvendo o estudo de arabinogalactana-proteínas (AGPs) foi iniciada em 2000 com a contemplação do auxílio financeiro individual pelo programa de apoio a recém-doutor (CNPq/UFPR, nº processo 420087/00-1 NV, R\$ 15.000,00). Este auxílio foi importante na aquisição de equipamentos básicos, como geladeira, computador, etc, com o intuito de estabelecer condições mínimas para o desenvolvimento de atividades acadêmicas relacionadas à pesquisa. Em 2005, após a concessão de uma bolsa para estágio de pós-doutoramento no exterior (CAPES, nº processo 1687-04-2 BEX), pode-se ter um aprimoramento das técnicas analíticas específicas utilizadas na caracterização estrutural e funcional de AGPs bem como naquelas envolvendo técnicas de cultivo vegetal.

- **PROJETOS DE PESQUISA**

Durante o período de minha carreira universitária, participei de vários projetos de pesquisa, tanto como coordenadora como colaboradora. Até mesmo o meu projeto submetido no edital para o pós-doutoramento foi realizado com parcerias. A pesquisa científica fica muito mais rica, factível e completa com o desenvolvimento de projetos em parcerias, envolvendo pesquisadores, professores, técnicos e alunos tanto de pós-graduação como de graduação. Todos os projetos abaixo relacionados foram realizados com a participação de parcerias.

Como por exemplo, sabendo-se que as AGPs e pectinas obtidas de plantas medicinais são biomoduladores conhecidos, assim nos projetos envolvendo essas biomoléculas iniciou-se uma cooperação científica com as professoras Dra Selma F. Z. Baggio (UFPR) e Dr^a Fabíola R. Stevan (UP e PUC/PR), em função da vasta experiência na caracterização química de polissacarídeos complexos e em experimentos biológicos. Entre outras, pode-se citar as parcerias com o Prof Dr Philip A. James Gorin (UFPR), Prof Marcello Iacomini (UFPR), Prof Aducto B de Pereira-Netto (UFPR), Prof^a Dr^a Joana L. M. Silveira (UFPR), Profa Sheila Gonçalves MacLeod (Colégio Paulina Pacífico Borsari), Prof^a Dr^a Iara de Messias (UFPR), Prof^a Dr^a Carmen L. Petkowicz (UFPR) e Prof Dr Marcelo B. Molento (UFPR).

1995 - 2004 - Extração, purificação e caracterização estrutural de polissacarídeos e oligossacarídeos de exsudatos vegetais. O projeto envolveu o isolamento e caracterização estrutural de oligossacarídeos e polissacarídeos de exsudatos vegetais. COORDENADORA.

1997 - 2014 - Programa de apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX) - Estrutura e função de Carboidratos. O projeto propôs estudos envolvendo isolamento, caracterização estrutural e aplicações de carboidratos em diferentes sistemas biológicos. COLABORADORA. Projeto aprovado com auxílio financeiro: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação Araucária. Valor: R\$ 400.000,00 (renovação)

2000 - 2004 - Efeitos regulatórios de carboidratos sobre o crescimento e o desenvolvimento vegetal: o papel das arabinogalactana-proteínas. COORDENADORA. Projeto aprovado

com auxílio financeiro/CNPq-UFPR Programa Apoio ao Recém doutor (processo no. 420087/00-1). Valor total: R\$ 15.000,00.

2004 - 2006 - Arabinogalactana-proteínas e quitinases: caracterização bioquímica e investigação do papel regulatório nos processos de embriogênese somática e morte celular programada em *Araucaria angustifolia*

O presente projeto propôs contemplar e correlacionar aspectos estruturais, funcionais e biotecnológicos, de moléculas envolvidas na regulação de embriogênese somática e de morte celular programada. COORDENADORA. Projeto aprovado com auxílio financeiro: Bolsa de pós-doutoramento/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (nº processo 1687-04-2 BEX).

2008 - Atual - Arabinogalactana-proteínas e pectinas de plantas medicinais: caracterização estrutural e investigação de propriedades imunomoduladoras.

O presente projeto tem com objetivo geral: isolar, caracterizar bioquimicamente e investigar as propriedades imunomoduladoras de arabinogalactana-proteínas e pectinas obtidas das espécies vegetais de uso medicinal, como por exemplo, *Schinus terebinthifolius* Raddi (aroeira-vermelha), *Uncaria tomentosa* (unha de gato) e *Cordia verbenacea* (erva-baleeira), entre outras. COORDENADORA. **BANPESQ 2008033519.**

2009 - 2012 - Implantação do Núcleo Paranaense de Pesquisa Científica e Educacional de Plantas Medicinais e estruturação da Rede Paranaense de Plantas Medicinais.

O presente projeto visou à implantação do Núcleo Paranaense de Pesquisa Científica e Educacional de Plantas Medicinais e a estruturação da Rede Paranaense de Plantas Medicinais,

propondo o desenvolvimento de projetos integrados e multidisciplinares que contribuirão com a melhoria na saúde pública, na qualidade de vida, no fortalecimento da educação e no desenvolvimento científico e tecnológico do Estado do Paraná. Neste projeto teve a participação de várias instituições como a UFPR (instituição proponente), a Secretaria Municipal de Londrina, a UNICENTRO-Guarapuava e a UEM. COORDENADORA. Projeto aprovado com auxílio financeiro/ Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (CV 076/2008 UFPR). Valor total: R\$ 800.000,00.

- **PROJETOS DE PESQUISA E DE CARÁCTER ARTÍSTICO**

2009 - Estudo de plantas medicinais como ferramenta para o aprimoramento sócio-educacional (Projeto Viva a escola). O presente projeto propôs o estudo de plantas medicinais utilizando uma abordagem integrada entre o conhecimento popular e científico sobre estas plantas e a aplicação destes conhecimentos para a melhoria da qualidade do saber e de vida do público-alvo. Coordenadora: Profa Sheila Gonçalves MacLeod (Colégio Paulina Pacífico Borsari)

2009 - O mundo da fauna e da flora (Peça Teatral) (autoria e direção de Francine Lipinski Jusinskas; Idealização e Produção da peça teatral de J. B. B. Maurer)

- **PROJETOS DE COOPERAÇÃO INTERNACIONAL**

2012 - 2016 - Biotecnologias aplicadas ao controle parasitário. Este projeto tem o objetivo determinar estratégias biotecnológicas (moleculares, imunológicas e bioquímicas) e desenvolver produtos vacinais para o controle de helmintos, em especial *Haemonchus contortus*, uma vez que as infecções parasitárias prejudicam

enormemente os animais. COLABORADORA. Projeto aprovado com auxílio financeiro/CAPES (processo no. 127/11).

GRUPO DE PESQUISA

Nesse período participei como pesquisador dos seguintes grupos de pesquisa cadastrados na UFPR:

- Carboidratos
- Biotecnologia de plantas lenhosas
- Alternativas para o Controle de Doenças Parasitárias dos Animais Domésticos

ATIVIDADES DE ADMINISTRAÇÃO ACADEMICA

Dentre as atividades relacionadas à administração acadêmica posso citar as comissões de avaliação docente e a participação nos colegiados de Cursos de graduação (Nutrição, Farmácia, Engenharia de Bioprocessos e Zootecnia), nos períodos abaixo indicados, de acordo com as atas departamentais.

- Comissões (designação pela administração superior/Reitoria)

2015 - Portaria 1743/15 (Comite de Ética - CEUA-BIO)

- Comissões (designação pela administração superior/Reitoria)

2009 - Portaria 1149/09 (Coordenação de Convênio Institucional - 076/08)

- Comissões de avaliação (designação pela administração setorial)

2003 - portaria n° 771/03

2003 - portaria n° 774/03

2009 - portaria n° 1005/09

2010 - portaria n° 1145/10

2011 - portaria n° 1193/11

- Colegiado de curso de graduação

Nutrição

Membro suplente- 1° sem e 2° sem de 1996 (ata 201^a, 07/fev/1996)

Membro suplente 1° sem e 2° sem de 1997 (ata 220^a, 07/abr/1997)

Farmácia

Membro suplente - 1° sem e 2° sem de 1998 (ata 238^a, 22/abr/1998)

Membro suplente - 1° sem e 2° sem de 2000 (ata 257^a, 15/mar/2000)

Membro suplente - 1° sem e 2° sem de 2002 (ata 273^a, 27/mar/2002)

Membro suplente - 1° sem e 2° sem de 2003 (ata 280^a, 30/abr/2003)

Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia

Membro suplente - 1° sem e 2° sem de 2000 (ata 257^a, 15/mar/2000)

Membro suplente- 1° sem e 2° sem de 2002 (ata 273^a, 27/mar/2002)

Membro suplente - 1° sem e 2° sem de 2003 (ata 280^a, 30/abr/2003)

Zootecnia

Membro titular - 1° sem e 2° sem de 2006 (ata 318^a, 01/ago/2006)

Membro titular - 1° sem e 2° sem de 2008 (ata 340^a, 03/abr/2008)

Membro titular - 1° sem e 2° sem de 2011 (ata 366^a, 15/junho/2011)

Membro titular - 1° sem e 2° sem de 2013 (ata 383^a, 17/abr/2013)

Membro titular - 1° sem e 2° sem de 2014 (ata 390^a, 14/mai/2014)

ATIVIDADES DE CAPACITAÇÃO DOCENTE

Participação em congressos / palestras

No período de minha carreira participei em vários congressos, simpósios e/ou eventos científicos, nacionais ou internacionais, totalizando **30 participações**.

Em relação aos eventos científicos posso destacar minha participação nos Congressos Mundiais de Fitoterapia (CIAF), em 2009 em Lisboa (Portugal), em 2012 em Foz do Iguacu e em 2015 em Lima (Peru). Além da participação na Jornada Paranaense de Fitoterapia (evento que precedeu o Congresso Mundial de Fitoterapia - CIAF/2012).

Destaco também a organização da 1ª Jornada do Núcleo Paranaense de Pesquisa Científica e Educacional de Plantas Medicinais (NuPPLAMED), em 2010, que foi muito importante no estabelecimento de parcerias e divulgação dos resultados do grupo.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA, ARTÍSTICA E CULTURAL

ARTIGOS PUBLICADOS

Neste período tive 17 artigos publicados, além de 2 outros aceitos. Os trabalhos publicados englobam diferentes áreas de conhecimento como indicado abaixo.

1. Menestrina, J.; Iacomini, M. ; Jones, C. ; Gorin, P. A. J. . Similarity of monosaccharide, oligosaccharide and polysaccharide structures in gum exudate of *Anacardium occidentale*. *Phytochemistry*, Inglaterra, v. 47, n.5, p. 715-721, 1998.
2. Maurer-Menestrina, J.; Sasaki, G. L. ; Simas, F. F. ; Gorin, P. A. J. ; Iacomini, M. Structure a highly substituted glycanoxylan from the gum exudate of the palm *Livistona chinensis* (Chinese fan). *Carbohydrate Research* (Chicago, Ill. Print), Knoxville (TN), v. 338, p. 1843-1850, 2003.
3. Mariano, A. B.; Kovalhuk, L.; Valente, C.; Maurer-Menestrina, J. ; Pereira Netto, A. B.; Guerra, M. P.; Carnieri, E. G. Improved method for isolation of coupled mitochondria of *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. Kuntze. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, v. 47, p. 873-879, 2004.
4. Simas, F. F.; Maurer-Menestrina, J. ; Reis, R. A.; Sasaki, G. L.; Iacomini, M.; Gorin, P. A. J. .

- Structure of the fucose-containing acidic heteroxylan from the gum exudate of *Syagrus romanzoffiana* (Queen palm). *Carbohydrate Polymers*, v. 63, p. 30-39, 2005.
5. Carvalho, R. I. N.; Zanette, F.; Maurer-Menestrina, J. Variações do conteúdo de proteínas em gemas e ramos com um e dois anos de idade de macieira durante a dormência. *Revista Brasileira de Agrociência*, v. 12, p. 145-149, 2006.
 6. Pereira Netto, A. B.; Pettolino, F. ; Silva, C. T. A. C.; Simas, F. F.; Bacic, A. ; Leão, A. M. A. C.; Iacomini, M.; Maurer, J. B. B. Cashew-Nut Tree Exudate Gum: identification of an arabinogalactan-protein as a constituent of the gum and use on the stimulation of somatic embryogenesis. *Plant Science (Limerick)*, v. 173, p. 468-477, 2007.
 7. Mariano, A; Valente, C; Maurer, J; Cadena, S; Rocha, M; De Oliveira, M; Salgado, I; Carnieri, E. Functional characterization of mitochondria isolated from the ancient gymnosperm *Araucaria angustifolia*. *Plant Science (Limerick)*, v. 175, p. 701-705, 2008.
 8. Maurer, Juliana Bello Baron; Bacic, Antony ; Pereira-Netto, Aducto Bellarmino ; Donatti, Lucélia ; Zawadzki-Baggio, Selma Faria ; Pettolino, Filomena Angela . Arabinogalactan-proteins from cell suspension cultures of *Araucaria angustifolia*. *Phytochemistry*, v. 71, p. 1400-1409, 2010.

9. Maurer, Juliana Bello Baron; Pereira-Netto, Aducto Bellarmino; Pettolino, Filomena Angela ; Gaspar, Yolanda Maria; Bacic, Antony. Effects of Yariv dyes, arabinogalactan-protein binding reagents, on the growth and viability of Brazilian pine suspension culture cells. *Trees* (Berlin. Print), v. 24, p. 391-398, 2010.

10. Lopes, D. C.; Maurer, J; Stevan-Hancke, F R; Proença, L. ; Zawadzki-Baggio, S. F. Chemical analysis of exopolysaccharide fractions and lipid compounds of the microalga *Heterosigma akashiwo* grown *in vitro*. *Botanica Marina* (Print), v. 55, p. 565-580, 2012.

11. Valente, C.; Pasqualim, P.; Carnieri, E. G.; Jacomasso, T.; Maurer J. B. B.; Souza, E. M.; Martinez, G. R.; Rocha, M. E. M.; Cadena, S. M. S. C. The involvement of PUMP from mitochondria of *Araucaria angustifolia* embryogenic cells in response to cold stress. *Plant Science* (Limerick), p. 84-91, 2012.

12. Lenzi, R. M.; Campestrini, L.; Okumura, L M; Bertol, G.; Kaiser, S.; Ortega, G.; Gomes, E. M.; Bovo, F.; Hancke, F. R. S.; Baggio, S. F. Z.; Maurer, J . Effects of aqueous fractions of *Uncaria tomentosa* (Willd.) D.C. on macrophage modulatory activities. *Food Research International*, v. 53, p. 767-779, 2013.

13. Miranda, D. T. S. Z. ; Zanatta, A. L.; Dias, B. C. L.; Fogaça, R. T. H.; Maurer, J. B. B.; Donatti, L.; Calder, P. C.; Nishiyama, A. The Effectiveness of Fish

- Oil Supplementation in Asthmatic Rats is limited by an inefficient action on ASM function. *Lipids*, v. 48, p. 889-897, 2013.
14. Yamassaki, F. T. ; Lenzi, R. M. ; Campestrini, L. ; Bovo, F. ; Seyfried, M. ; Soldera-Silva, A. ; Stevan-Hancke, F R ; Zawadzki-Baggio, Selma Faria ; Pettolino, Filomena Angela ; Bacic, Antony ; Maurer, J. B. B. Effect of the native polysaccharide of cashew-nut tree gum exudate on murine peritoneal macrophage modulatory activities. *Carbohydrate Polymers*, v. 125, p. 241-248, 2015.
15. Sprenger, L. K. ; Campestrini, L. ; Yamassaki, F. T. ; Buzzati, A. ; Maurer, J. B. B.; Baggio, S. F. Z. ; Magalhaes, P. M. ; Molento, M. . Efeito anticoccidiano de extrato hidroalcoólico de *Artemisia annua* em camas de aves contaminadas com *Eimeria* sp. *Pesquisa Veterinária Brasileira (Online)*, v. 37, p. 649-651, 2015.
16. Sprenger, L. K. ; Buzzati, A. ; Campestrini, L. ; Yamassaki, F. T.; Maurer J. B. B.; Zawadzki-Baggio, S. F. ; Magalhaes, P. M. ; Molento, M. Atividade ovicida e larvicida do extrato hidroalcoólico de *Artemisia annua* sobre parasitas gastrintestinais de bovinos. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 67, p. 25-31, 2015.
17. Maurer, J. B. B.; Bovo, F.; Gomes, E. M.; H.M.Simonard; Stevan, F. R.; Zawadzki-Baggio, S. F.; M. Nakano. Kinetic Data of D-Glyceraldehyde-3-

phosphate Dehydrogenase from HeLa Cells. *Current Enzyme Inhibition*, v. 11, p. 124-131, 2015.


18. Bovo, F. ; Lenzi, R. M. ; Yamassaki, F. T. ; Reason, I. J. M. ; Campestrini, L. ; Stevan, F. R. ; Baggio, S. F. Z.; Maurer, J.B.B. Modulating effects of arabinogalactans from plant gum exudates on human complement system. *Scandinavian Journal of Immunology (Online)*, 2016. (aceito)

19. Seyfried, M.; Soldera-Silva, A.; Bovo, F.; Stevan-Hancke, F R; Maurer, J. B. B.; Zawadzki-Baggio, Selma Faria. Pectinas de plantas medicinais: características estruturais e atividades imunomoduladoras. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, 2016. (aceito)

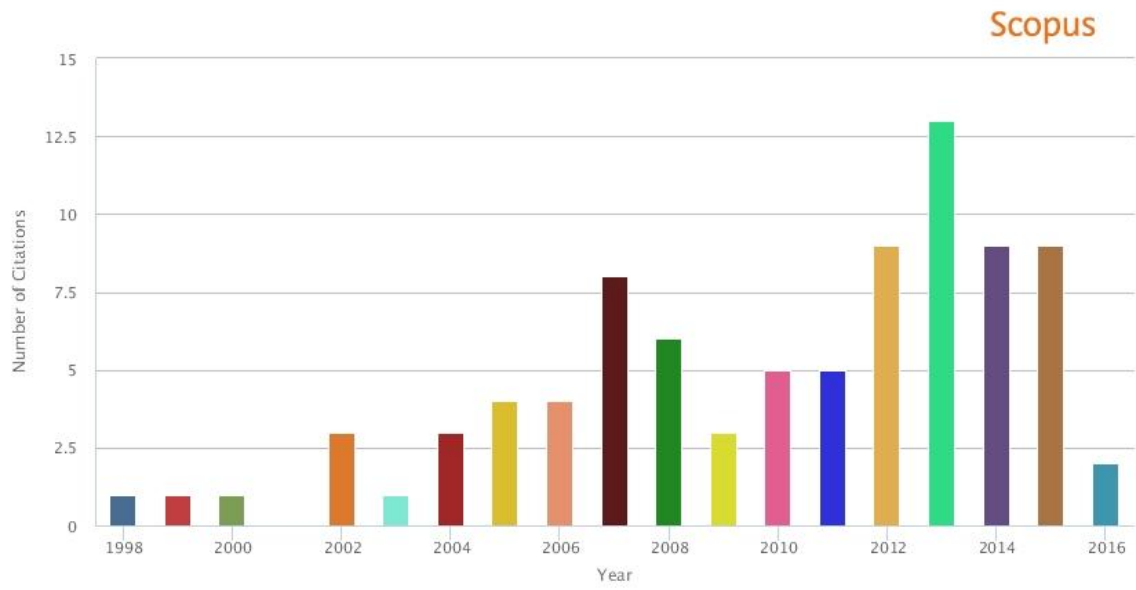
De acordo com a análise do *SCOPUS*, no período de 1998 a 2016 tenho 87 citações (29/03/2016) (14 artigos) e *WEB OF SCIENCE* com 91 citações (29/03/2016) (14 artigos) com um FATOR H igual a 5. As principais revistas e também as principais áreas de publicação estão representadas nas figuras abaixo indicadas.

Documents

Citations

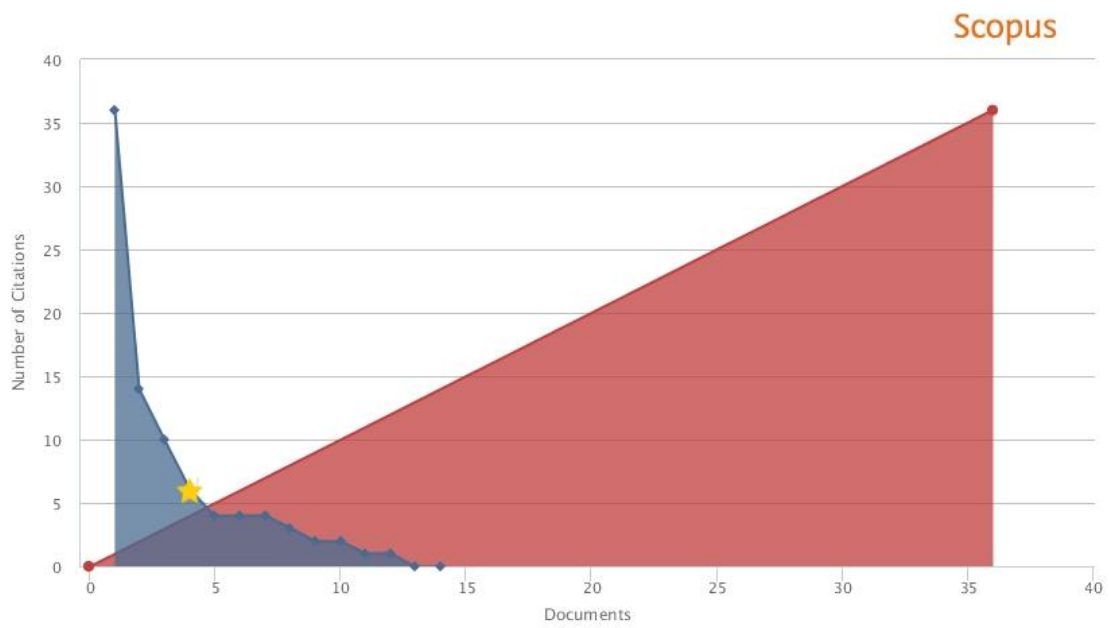
Sort on: [Date \(newest\)](#) [Citation count \(ascending\)](#) 

		<2012	2012	2013	2014	2015	2016	Subtotal	>2016	Total
	Total	45	9	13	9	9	2	42	0	87
1	Effect of the native polysaccharide of cashew-nut tree gum e...	2015						0		0
2	Kinetic data of D-glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase f...	2015						0		0
3	Ovicidal and larvicidal activity of Artemisia annua hydroalc...	2015				1		1		1
4	The effectiveness of fish oil supplementation in asthmatic r...	2013			1			1		1
5	Effects of aqueous fractions of Uncaria tomentosa (Willd.) D...	2013			1	1		2		2
6	Chemical analysis of exopolysaccharide fractions and lipid c...	2012		1		1		2		2
7	Effects of Yariiv dyes, arabinogalactan-protein binding reage...	2010	1	2				3		3
8	Arabinogalactan-proteins from cell suspension cultures of Ar...	2010	1	1	1	1		4		4
9	Functional characterization of mitochondria isolated from th...	2008	1	1	1	1		3		4
10	Improved method for isolation of coupled mitochondria of Ara...	2004	3	1				1		4
11	The involvement of PUMP from mitochondria of Araucaria angus...	2012		2	3		1	6		6
12	Cashew-nut tree exudate gum: Identification of an arabinogal...	2007	3	1	2	1	3	7		10
13	Structure of a highly substituted β -xylan of the gum exudate...	2003	10	1	1	1	1	4		14
14	Similarity of monosaccharide, oligosaccharide and polysaccha...	1998	28	3	3	1	1	8		36

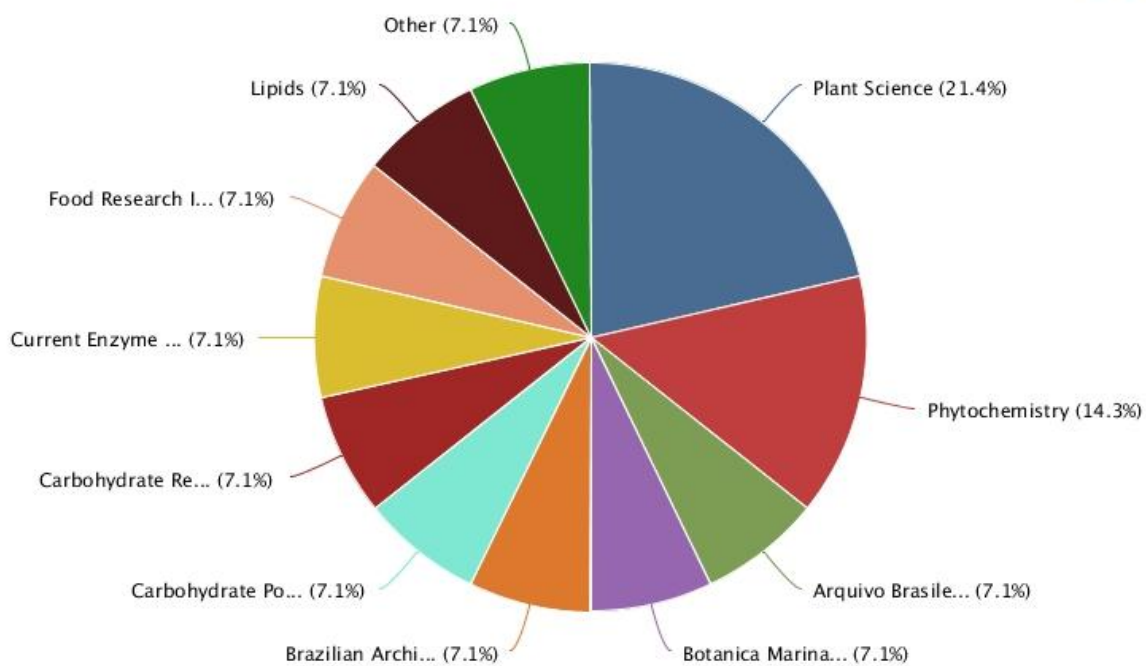


■ Combined data for multiple authors

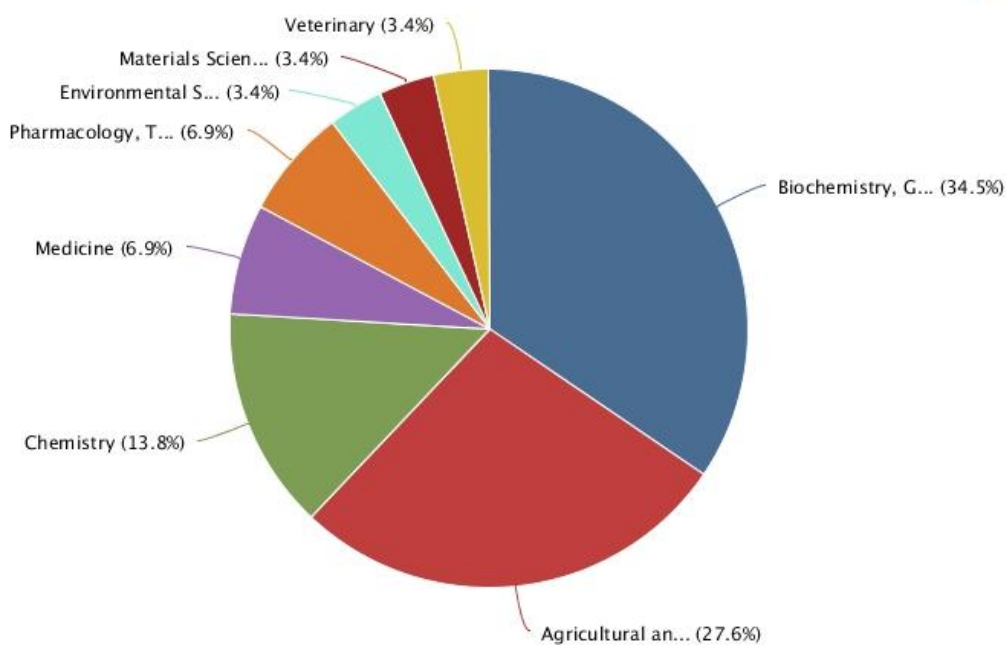
Copyright © 2016 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.



Copyright © 2016 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.



Copyright © 2016 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.



Copyright © 2016 Elsevier B.V. All rights reserved. Scopus® is a registered trademark of Elsevier B.V.

Patentes

Neste período também participei no desenvolvimento de 3 patentes, relacionadas com a aplicação de extratos oriundos de espécies medicinais para utilização como tratamento fitoterápico e/ou conservantes de alimentos.

1. Bovo, F.; Messias, I. T.; Maurer, J. B. B.; Zawadzki-Baggio, S. F.; Perez, E. ; Andrezza, I. Obtenção de extratos ou frações de Inflorescências ou produtos de *Musa paradisiaca* L., uso dos extratos ou frações de inflorescências ou produtos de *Musa paradisiaca* L. e formulações com extratos de frações de inflorescências ou produtos de *Musa paradisiaca* L. 2013, Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI1020130305871 data de depósito: 01/02/2013, Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
2. Bovo, F.; Yamassaki, F. T.; Maurer, J; Baggio, S. F. Z.; Campestrini, L. Uso e obtenção de extratos das folhas de *Persea americana* Mill. 2013 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do registro: PI1020130287431 data de depósito: 07/11/2013, Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial.
3. Bovo, F.; Messias, I. T.; Maurer, J ; Zawadzki-Baggio, Selma Faria ; Perez, E. ; Fontana, P. D. ; Lenzi, R. M. ; Romano, M. A. ; Santos, A. ; Yamassaki, F. T. Uso e obtenção do extrato e frações das inflorescências de *Musa paradisiaca* L. em doenças decorrentes do stress oxidativo, bem como em conservantes alimentares. 2014 Brasil. Patente: Privilégio de Inovação. Número do

registro: BR102014003707 data de depósito: 18/02/2014,
Instituição de registro: INPI - Instituto Nacional da
Propriedade Industrial.

Resumos publicados em Eventos, Simpósios e/ou Congressos científicos

No período de minha carreira tenho cerca de **80 resumos** publicados em congressos, simpósios e/ou eventos científicos nacionais e/ou internacionais.

Apresentação de conferências e palestras

Em relação à apresentação de conferências e palestras em eventos científicos posso destacar minha participação como palestrante convidada no I Congresso Interdisciplinar em Saúde da UNICENTRO - I CONISA, sobre Síndrome metabólica em 2011, em Guarapuava (PR) e em 2012 na Jornada Paranaense de Fitoterapia (evento que precedeu o Congresso Mundial de Fitoterapia - CIAF/2012), realizado em Foz do Iguaçu (PR) com a palestra "A experiência do NUPPLAMED e REPPLAMED na UFPR".

Em 2015, fui convidada a proferir a palestra sobre "Fitoquímica y propiedades biológicas de compuestos obtenidos de plantas medicinales", na Universidad De Camagüey, em Camagüey (Cuba).

Atividades editoriais - Revisor de periódico

Atualmente sou revisora do periódico Carbohydrate Polymers.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A vida acadêmica requer muita dedicação, paixão, paciência e empatia!

Neste memorial relatei os principais acontecimentos destacando, principalmente, aqueles com relevância e que de certa forma renderam produtos finalizados ou mensuráveis. Porém, gostaria de destacar que em relação às atividades de ensino e orientação, algumas atitudes foram relevantes na minha atuação como profissional:

1. Aquisição e utilização de bibliografia atualizada para as aulas;
2. Direcionamento dos conteúdos das disciplinas para a atuação do profissional;
3. Proposição de metodologia de ensino para facilitar a aprendizagem como estudo dirigido, mapa metabólico, seminários dirigidos ao profissional (por exemplo, ciclo de seminários sobre a importância da Bioquímica e da Biofísica na Zootecnia);
4. Disponibilidade para atendimento individual aos alunos;
5. Disponibilidade para orientação, transmitindo o conhecimento e incentivando o crescimento profissional e pessoal;
6. Aceitação das individualidades de pensamento e de princípios culturais e religiosos;
7. Incentivo ao trabalho em grupo e à harmonia no local de trabalho.
8. Zelo pela qualidade da pesquisa científica.

Em relação às atividades de produção intelectual (projetos de pesquisa e publicações), além das atividades já mencionadas anteriormente, como por exemplo, a aprovação do projeto "NUPPLAMED", o qual foi um marco para o estabelecimento do grupo de pesquisa e da expansão da linha de pesquisa, muito outras atividades foram realizadas, que mesmo com empenho e esmero, não renderam produtos ou resultados esperados, como por exemplo, as várias mensagens indicando "Indeferida" na Plataforma Chagas (especialmente

dos Editais - Universal/CNPq). É diante das adversidades que de certa forma nos tornamos, no mínimo, mais experientes.

Em relação às atividades de administração acadêmica a participação nas diferentes comissões foi importante para o crescimento pessoal e profissional uma vez que nos deparamos com situações mais específicas e que leva a discussões confrontando diferentes pontos de vistas. A coordenação do termo de convênio 076/08 foi com certeza a atividade mais desafiadora em que atuei nesta área. Com certeza, aprendemos quando enfrentamos situações em que se envolvem recursos financeiros e interesses pessoais.

REFERÊNCIAS CITADAS

BORGO, M. A. Floresta Atlântica do litoral norte do Paraná, Brasil: aspectos florísticos, estruturais e capacidade de estoque de biomassa ao longo do processo sucessional.161f. Tese (Ciências Florestais), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2010.

MARQUES, M.C.M.; BRITTEZ, R. M. de. História natural e conservação da Ilha do Mel. Curitiba, Editora da Universidade Federal do Paraná, 2005.

Curitiba, 31 de março de 2016.

Juliana Bello Baron Maurer