



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA – ÁREA DE FITOSSANIDADE

BREVE MEMORIAL DESCRITIVO ANALÍTICO DE APRESENTAÇÃO DO AUTOR

Faça o que te faz feliz. Assim, escolhi ser Entomologista.

JORGE BRAZ TORRES

“De repente tudo vai ficando tão simples que assusta. A gente vai perdendo as necessidades, vai reduzindo a bagagem. As opiniões dos outros, são realmente dos outros, e mesmo que sejam sobre nós, não tem importância. Vamos abrindo mão das certezas, pois já não temos certeza de nada. E isso não faz a menor falta. Paramos de julgar, pois já não existe certo ou errado e sim a vida que cada um escolheu experimentar. Por fim entendemos que tudo que importa é ter paz e sossego, é viver sem medo, é fazer o que alegra o coração naquele momento. E só.”

Mário Quintana

RECIFE, PE

NOVEMBRO DE 2021

Escrever um memorial muda nossa forma de relatar os resultados de pesquisa, pois passa a ser na primeira pessoa, uma autoanálise de suas atividades de profissão e contribuições acadêmicas – a razão e justificativa para obter a promoção profissional. Contudo, é difícil separar o profissional do pessoal, ao menos para mim, que considero o trabalho um prazer e não um fardo. Isto ocorre que em muitas ocasiões, o trabalho do professor e pesquisador orientador permeia a nossa vida pessoal entre as atividades e as relações entre pessoas. Em especial, este ato ocorre em minha vida por estar longe de parte dos familiares e o prazer de aproveitar os finais de semana e feriados são escassos. Isto faz com que as exigências da profissão passem a ocupar a vida pessoal. Desta maneira, grande parte do tempo pessoal é preenchido pelas atividades profissionais, que acabam entranhando em nossa vida. Por diversas vezes já fui questionado se a minha profissão era mais importante que a família. Para mim, não existe separação ou grau de importância, pois é na família – nossa vida pessoal – onde atuamos guiados pelo coração, enquanto na vida profissional precisamos nos guiar pela razão. Separar coração e razão torna-se complicado, quando gostamos do que fazemos, pois passa a ser feito de coração e, assim, a razão pode assumir o status de segundo plano. Mas, em conclusão, a minha profissão é a razão de minha vida pessoal, pois permite ter e manter a minha família e aqueles que dependem de mim. Torna-se parte de nossa realização pessoal, quando podemos retribuir ao próximo aquilo que nos foi permitido no passado.

IDENTIFICAÇÃO

Nome: Jorge Braz Torres

RG:

CPF:

Instituição: Universidade Federal Rural de Pernambuco

Departamento: Agronomia

Área: Fitossanidade

Categoria funcional: Professor Associado IV, Portaria No. 1.207/2019-PROGEPE, de 01 de novembro de 2019.

Admissão: 13 de Junho de 1997

SIAPE: -----

FORMAÇÃO BÁSICA

CURSO PRIMÁRIO: 1ª à 4ª série -

CURSO GINASIAL: 5ª à 8ª série ·

CURSO TÉCNICO: 1º ao 3º ano -

FORMAÇÃO ACADÊMICA

CURSO DE GRADUAÇÃO: Curso de AGRONOMIA no Centro Agropecuário da Universidade Federal do Espírito Santo - CAUFES - 1998 a 1992.



Universidade Federal do Espírito Santo

Engenharia Agrônômica
1988-1992

Professores de referência:

- Dirceu Pratisoli
- Rosembergue Bragança
- Horlandezan Nippes
- Paulo Rogério Lustosa

CURSO DE MESTRADO: Mestrado em Entomologia na Universidade Federal de Viçosa - UFV - 1993 a 1995.



Universidade Federal Viçosa

Mestrado em Entomologia
1993-1995

Professores de referência:

- José Cola Zanuncio
- Marcelo Coutinho Picanço
- Angelo Pallini
- Raul Narciso Carvalho Guedes

CURSO DE DOUTORADO: Doutorado em Entomologia na University of Georgia - UGA - 2001 a 2005.



University of Georgia

Doutorado em Entomologia
2001-2015

Professores de referência:

- John Russell Ruberson
- Phillip Roberts
- Susan Kristine Braman
- Robert Matthews

APRESENTAÇÃO DO AUTOR



Foto Jorge Braz Torres - Surubim/PE

Eu, professor **JORGE BRAZ TORRES**, formei como Técnico em Agropecuária pela Escola Agrotécnica Federal de Alegre (EAFA), em 1986; Engenheiro Agrônomo pelo Centro Agropecuário da Universidade Federal do Espírito Santos (CA-UFES), em 1992; Mestre em Entomologia pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), em 1995; e Doutor em Entomologia pela University of Georgia (UGA), em 2005.

Eu graduei como Engenheiro Agrônomo pelo Centro Agropecuário da Universidade Federal do Espírito Santos (CA-UFES: 1988-1992), que somente oferecia o curso de Agronomia, naquela ocasião. No primeiro semestre do curso de Agronomia, devido ao meu conhecimento prático de nomes comuns de plantas e de algumas características dessas, devido ter eu ter crescido em sítio, fui convidado para atuar como monitor nas disciplinas de Botânica I e II pela professora Horlandezan Bragança (1º e 2º semestres do curso - 1988), quando a nomenclatura científica das plantas me foi apresentada.

Contudo, eu que sempre fui apaixonado pela criação de gado leiteiro, eu comecei a estagiar no setor de Zootecnia/Nutrição Animal, onde eu realizava balanceamento de ração para vacas de leite, aves e suínos. Simultaneamente, acompanhava a coleta de dados climáticos na estação climatológica do CA-UFES. Eu queria entender porque sofríamos com a redução e até perda de produção devido à falta de chuvas. Eu nem imaginava que as estiagens de 4 meses, as quais eram um terror para nós no Sudeste, aqui no Semiárido Nordeste podem se estender por anos. A partir de dados coletados, publicamos no Boletim Agrônomo do CA-UFES, em 1989, obtive o meu primeiro trabalho científico intitulado “Estimativa da evapotranspiração para a cultura do milho (*Zea mays* L.), para o município de Alegre-ES”. Por falta de pesquisa no setor de Zootecnia, me envolvi com o Laboratório de Criação do besouro Africano (*Onthophagus gazella* - nome na época). Este besouro foi introduzido no Brasil pela Embrapa Gado de Corte, para uso como competidor das larvas da mosca-do-chifre, nas fezes bovinas. Assim, esta foi, a minha conexão da Zootecnia com a Entomologia, a qual me mostrou a forma biológica de controle de pragas.

Durante um ano que fiquei no Laboratório de Criação do besouro Africano, conduzi a criação de milhares de besouros que eram distribuídos aos produtores de leite da Cooperativa de Laticínios SELITA, que que atendia aos produtores da região, inclusive meu pai. Naquela época, não existia celular, internet, computador, e etc. A vida na faculdade se resumia em estudar por livros e cadernos, trabalhar no laboratório no contraturno e, na sexta-feira, “partiu” sítio. Um fato marcante neste período foi explicar para o meu pai a necessidade de eu levar fezes frescas das vacas todos os domingos, quando eu retornava do sítio para a faculdade. As fezes eram usadas na criação do besouro. Essa foi a primeira vez que expliquei para um produtor rural (meu pai) como podíamos ser beneficiados pelos besouros, empregando inclusive besouros nativos lá do sítio. E, assim, passou o ano de 1990. Em 1991, consegui a minha primeira bolsa de Iniciação Científica, a qual foi renovada em 1992. A pesquisa envolvia estudos com o parasitoide de ovos *Trichogramma pretiosum*, sob a supervisão do professor Dirceu Pratissoli, um entusiasta no uso deste parasitoide para o controle biológico de pragas. A partir dos estudos realizados foram publicados três trabalhos posteriormente: Ocorrência natural de parasitismo, por *Trichogramma* sp., em ovos das principais pragas do tomateiro (*Lycopersicon esculentum* L.), no Boletim Agrônomo do CAUFES, em 1992; Controle, em época de maior ocorrência, da traça-do-tomateiro *Scrobipalpuloides absoluta* (Meyrick, 1917) por *Trichogramma pretiosum* Riley, 1879 e cartap, na Revista Ceres, em 1994; e Avaliação de diferentes porcentagens da mistura de farinha de milho com farinha de trigo integral e levedura-de-cerveja na criação de *Anagasta kuhniella* (Zeller, 1879), publicado na Revista Ciência e Prática, em 1995. A partir da publicação desses dois últimos trabalhos foi quando eu tive a primeira experiência de escrever um trabalho científico, submeter, receber críticas e responder os revisores. Também, os resultados desse último trabalho foi um marco na substituição de até 40% da farinha de trigo integral por fubá de milho, para a criação do hospedeiro alternativo do parasitoide de ovos

Trichogramma. No período de execução deste trabalho, o prof. Dirceu se afastou para cursar o seu Doutorado na ESALQ/USP. O fubá de milho surgiu como alternativa para a mistura, pois eu o tinha sem custo através da produção de milho no sítio e fabricávamos o fubá para a “polenta”. Mais uma vez, o meu conhecimento prático de algo simples, foi revolucionário para uma metodologia de criação de um dos parasitoides mais usados no mundo no controle biológico. Outros resultados de trabalhos realizados, neste período, foram publicados posteriormente.

Com o afastamento do professor Dirceu para o curso de Doutorado, o CA-UFES contratou como professor substituto Paulo Rogério Lustosa, ex-aluno de Mestrado em Entomologia da UFV. Como eu já havia terminado as disciplinas do curso, criamos uma relação de colaboração em que eu passei a auxiliá-lo nas aulas práticas, bem como ele me passava a sua experiência.

Com o passar do tempo, a minha graduação se aproximava do fim. O curso de Agronomia era ofertado pelo CA-UFES no sistema de créditos e, assim, permitia a realização de disciplinas aleatórias dentro de uma matriz padrão de oferta. Isto me permitia realizar disciplinas de períodos mais avançados desde que já tivesse obtido os pré-requisitos e nota geral (aproveitamento) suficiente para solicitar o adiantamento do curso. Assim, eu e um grande amigo, Júlio César Altoe, realizamos um planejamento estratégico e finalizamos o curso em 4,5 anos. O Júlio César retornou para Venda Nova do Imigrante-ES, para trabalhar na produção de hortaliças e café com a sua família, enquanto eu continuei com a bolsa de pesquisa por mais 6 meses, estudando para as provas de seleção para o Mestrado na Universidade Federal de Larvas (UFLA). Em paralelo também fiquei aguardando a minha turma concluir os créditos para termos a graduação juntos em Fevereiro de 1993. Nesse período em 1992, eu ministrei a disciplina de Biologia para alunos do “segundo grau” do Instituto Educacional Santos Carvalheira (IESC), Alegre-ES, o que me rendeu um dinheiro extra para cobrir os custos de vida.

Voltando a 1992, durante segundo semestre, quando já terminado as disciplinas do curso de Agronomia, fui realizar um estágio no Instituto Biológico, Centro Avançado de Pesquisa em Proteção de Plantas e Saúde Animal, Campinas, SP. Durante 15 dias neste estágio, conheci o sistema de monitoramento de moscas-das-frutas em diferentes pomares e o programa de controle biológico das coleobrocas dos citros com fungos entomopatogênicos. Também, realizei estágio no setor de Entomologia, do Departamento de Biologia Animal, da Universidade Federal de Viçosa (UFV), onde fiquei 15 dias no Laboratório de Criação do percevejo predador, *Podisus nigrispinus*, coordenado pelo professor José Cola Zanuncio. Ao finalizar a visita falei com o professor Zanuncio que havia me inscrito para o Mestrado em Fitossanidade (na UFLA) e para o Mestrado em Entomologia (na ESALQ/USP), mas que também gostaria de me inscrever para a UFV. O professor Zanuncio me sugeriu inscrever no PPG em Fitotecnia da UFV por ser Agrônomo e, assim, o fiz. Não fui aprovado para o Mestrado na ESALQ/USP, mas aprovado para os cursos de Mestrado em Fitossanidade (UFLA) para trabalhar com o professor Américo Iorio Ciociola, e em Fitotecnia (UFV) para trabalhar com o prof. José Cola

Zanuncio. Fiz a opção pela UFV após influência do Paulo Lustosa. Após, cumprir o primeiro semestre do curso em Fitotecnia, prestei seleção para o Mestrado em Entomologia, pois era o que eu realmente desejava. Fui o primeiro aluno do CA-UFES a fazer Mestrado em Entomologia na UFV.



Foto: Formandos em Agronomia, Centro Agropecuário da Universidade Federal do Espírito Santo, turma 1992.

Durante o Mestrado, aproveitei as oportunidades de viagens às empresas de reflorestamento com problemas de pragas de eucalipto, nomes na ocasião: Refloralje-Montes Claros/MG; Manesmann-Curvelo/MG; Cenibra-Belo Oriente/MG; Bahia Sul-Eunápolis/BA; etc., acompanhando o meu orientador Professor Zanúncio. Essas viagens têm assuntos para livros, mas de verdade me deixava em desvantagens com os professores das disciplinas que eu estava cursando. Colegas diziam que os professores reclamavam por eu faltar as aulas. Eu, então, recorria ao orientador para apaziguar os ânimos. Foi a partir dessas viagens que eu escrevi o meu projeto e realizei o trabalho de Dissertação de Mestrado em Entomologia, intitulado **“Mortalidade de ovos de *Podisus nigrispinus* (Dallas, 1851) (Heteroptera: Pentatomidae), em áreas de eucalipto”** devido a experiência com a liberação desse predador em reflorestamento de eucalipto nas empresas Mannesmann (Curvelo/MG) e Refloralje (Montes Claros/MG). O principal objetivo e contribuição do trabalho de Dissertação foi demonstrar para as empresas envolvidas, que ao realizar a liberação do predador continuamente na mesma localidade, ele passava a hospedar parastioides de ovos, o que reduzia a viabilidade da sua utilização. Assim, a liberação do predador deveria ser concentrada apenas nos talhões em que o monitoramento quinzenal de adultos de mariposas, através de armadilha

luminosa, caracterizava área de risco de surto. Foi durante este estudo que coletamos ovos do percevejo predador *P. nigrispinus* parasitado por *Telenomus podisi*, com sua identificação feita pelo Dr. Norman Johnson (OSU), um dos primeiros relatos e resultados científicos gerados com este parasitoide [Torres, J.B.; Pratissoli, D.; Zanuncio, J. C. Exigências térmicas e potencial de desenvolvimento dos parasitoides *Telenomus podisi* Ashmead e *Trissolcus brochymenae* (Ashmead) em ovos do percevejo predador *Podisus nigrispinus* (Dallas). Anais da Sociedade Entomológica do Brasil, v. 26, n.3, p. 445-453, 1997]. Atualmente, este parasitoide é um importante agente de controle biológico para percevejos pragas na cultura da soja.



Foto: Coleta quinzenal de mariposas para definição de áreas para liberações do percevejo predador (A), e ovos sentinela do percevejo predador para monitoramento do parasitismo de ovos (B).

Neste momento, vou abrir aspas para uma parte importante do meu Mestrado na UFV. Durante o primeiro ano de curso em Viçosa, três professores me ajudaram de forma significativa: Raul Guedes, Ângelo Pallini e Leda Faroni. O professor Raul Guedes que, após um ano do meu curso em Viçosa, foi para a Kansas State University realizar o seu doutorado, e me passou o acesso a central de computadores para que eu pudesse usar a internet, bem como fazer análises estatísticas – quando aprendi usar um pouco o programa estatístico SAEG. Ainda, o professor Raul me colocou em contato com a professora Leda Faroni, do Departamento de Engenharia Agrícola da UFV, e que estava lotada no Centro de Treinamento em Armazenagem de Grãos (CENTREINAR). O CENTREINAR era uma maravilha, vários laboratórios e salas com pouca gente. Lá havia um computador que funcionava com o sistema DOS, e me permitia digitar os trabalhos do curso. Ainda, fiz um trabalho com a Dra. Leda [Faroni, L.R.; Torres, J.B. Avaliação da capacidade de difusão da fosfina (PH₃) em silo metálico. Revista Brasileira de Armazenamento, v. 18, n.1, p. 3-7, 1994.] usando a *Rhyzopertha dominica* como modelo biológico. O professor Ângelo Pallini, ministrava a disciplina de Controle Biológico de Insetos, e com uma didática de artista de palco e uma leveza no ensinar, me fez gostar ainda mais desta vida de docente. O professor Ângelo partiu para fazer o seu doutorado na Holanda.

Com o afastamento do professor Ângelo Pallini para o Doutorado, precisaram de monitores para ministrar as aulas práticas de Entomologia Agrícola. Eu e um grande amigo peruano, Jorge Luiz Saavedra, aproveitamos esta oportunidade, e nos tornamos responsáveis pelas aulas práticas da disciplina Entomologia Agrícola por 1 ano. Todas as aulas práticas de laboratório e campo eram de nossa responsabilidade, desde a reserva do ônibus, visita a propriedade alvo antecipadamente e etc. Como tinha tempo para tudo isto? Não tenho como responder.



Foto: Em 1993, durante o Mestrado em Entomologia, na UFV.

A defesa da nossa Dissertação ocorreu em julho de 1995. Em agosto de 1995, após defender a Dissertação de Mestrado, o professor orientador José Cola Zanuncio me ofereceu uma bolsa de DTI/CNPq no BIOAGRO (Instituto de Biotecnologia Aplicada), da UFV, para continuarmos os estudos com os percevejos predadores voltado à liberação em Reflorestamento de eucalipto, para o controle de lagartas desfolhadoras. Neste período tivemos a oportunidade de trabalhar com dois pesquisadores, Dr. Jeffrey Aldrich, do USDA/EUA, no projeto sobre o feromônio sexual de *Podisus* e com o Dr. Patrick De Clercq, da Universidade de Gent/Bélgica, sobre dieta artificial para percevejos. O contato com esses pesquisadores me despertou o interesse para a realização de doutorado fora do país, mas duas coisas me impediam naquele momento- a falta de domínio do idioma Inglês e de uma bolsa de estudos para fora do Brasil para pessoas sem vínculo empregatício.

Em virtude dessas limitações, em 1995-1996, eu me inscrevi para o curso de Doutorado em Entomologia na UFV e na UFPR, não sendo aceito em ambos. Esse fato foi um verdadeiro desapontamento, visto que eu já tinha uma boa bagagem na Entomologia e participava amplamente de atividades extracurriculares que fortaleciam meu currículo, naquela época não existia o Lattes ainda. Assim, se fechou o ciclo do Mestrado e pós-mestrado na UFV, o

qual somado ao tempo de graduação na UFES, foram bastante produtivos, com 19 artigos científicos publicados em periódicos nacionais e internacionais, 26 apresentações em eventos científicos, duas palestras em Simpósios e quatro publicações em revistas técnicas.

Assim, eu retornei ao Espírito Santo e eu fui trabalhar com o meu pai no sítio. Foi um momento desafiador, na casa dos meus pais, sem emprego e formado. Entretanto eu não perdi o foco. Nos horários vagos da lida no sítio, eu estudava e colocava os resultados de trabalhos, anteriormente obtidos, em andamento para publicação. Saliento que as economias feitas com a bolsa DTI, comprei o meu primeiro *notebook*. O valor pago pelo *notebook*, na ocasião, foi equivalente a 50% do valor de um Fiat Uno, adquirido por um colega de república. Este computador me permitiu escrever os trabalhos quando estava no sítio, bem como me preparar para os concursos que prestei, foram três, até chegar a UFRPE. Naquela época, em grande parte das IFES, ainda se abriam vagas de professor apenas com a titulação de Mestre.

No final de 1996, eu me inscrevi no concurso para o preenchimento de uma vaga de professor assistente, disciplina Manejo Integrado de Pragas, na Área de Fitossanidade, do Departamento de Agronomia, da UFRPE. Esta etapa de inscrição e realização do concurso somente aconteceu pela ajuda e estímulo do amigo e professor Sami Jorge Michereff. Eu conhecia o professor Sami por dividir moradia com o seu irmão, Miguel Michereff, durante o mestrado na UFV. As provas do concurso ocorreram durante a semana que antecedeu o carnaval de 1997. No sábado, o professor Sami me levou para conhecer o tradicional bloco de carnaval de Recife, o “Galo da Madrugada”. Bela recepção para um caipira após aprovação em um concurso público. O professor Sami, também, me proporcionou suporte que sem ele não teria obtido tal êxito. Durante esta semana e os dias do concurso, algumas coisas se tornaram inesquecíveis. Primeiro, passei a semana comendo arroz branco, alface e tomate, visto que não suportava cominho no feijão e nem coentro nas carnes e saladas. Segundo, ter obtido nota 10 dos três avaliadores (professores Rildo Sartori, Geraldo Arruda, Manoel Guedes) na prova de conhecimento sobre “Manejo Integrado de Pragas do Feijoeiro”; e terceiro, ter apresentado a aula didática em 45 minutos exatos, como exigia o edital. Este feito nunca mais será repetido por mim. Com a aprovação no concurso, eu assumi em junho de 1997, a vaga de professor Assistente e passei a ministrar as disciplinas Pragas das Plantas Cultivadas, turmas SA1 e SA3, a partir do primeiro semestre de 1998. Também colaborei na disciplina de Controle Biológico de Pragas e Manejo Integrado de Pragas do curso de Mestrado em Fitossanidade. Na ocasião, como eu não tinha o título de Doutor apenas participava indiretamente. Ainda, na ocasião o professor Sami me acolheu em sua residência por quase um ano até o meu completo estabelecimento em Recife.

Ao assumir como professor assistente no Departamento de Agronomia, inicialmente acompanhei o professor Antônio F.S. Leão Veiga, que embora estivesse lotado no Departamento de Biologia, estava colaborando e ministrando as referidas disciplinas. Então, o professor Souza Leão, como se apresentava, mostrou-me onde eram realizadas visitas e aulas práticas e demais

atividades. O professor Souza Leão me conduziu nos primeiros passos dentro da UFRPE quanto as disciplinas, enquanto o professor Sami Michereff me conduzia relativo as burocracias.

Os anos iniciais na UFRPE passaram rápido e como dizem no popular “voaram”. A empolgação era tanta que eu chegava cedo a UFRPE e saia tarde. E, nesta rotina eu fiquei preso no prédio da Fitossanidade em uma sexta-feira à noite, enquanto os alunos curtiam o “bar-da-curva”, eu tentava sair do prédio. Ou seja, desde aquela época, o afamado portão da Fitossanidade com cadeado já existia e que continua até hoje. Sem telefone e sem celular, quase fiquei um final de semana no prédio. Os detalhes desta aventura não devem ser contados aqui. Eu, na verdade, aproveitei o tempo para preparar aulas visto que as culturas agrícolas de Pernambuco e sistemas de cultivo são distintos daqueles de minha formação na região Sudeste. Detalhe relevante, por exemplo, o regime pluviométrico que custei a entender porque se chama inverno chuvoso, enquanto nasci e cresci com verão chuvoso e inverno seco e frio. Totalmente trocado, e práticas culturais de épocas de plantio e colheita diferentes, bem como as culturas de importância econômica na região como coco, graviola, mandioca, feijão caupi, cana, etc., enquanto que meu treinamento em manejo de pragas foi focado em culturas como café, soja, milho, pastagem, citros, entre outras. O bom professor é construído a partir de um bom aluno, e nesse momento eu retornei aos livros para preparar boas aulas. Depois disso me rendeu alguns prêmios de professor homenageado.

Entre as atividades acadêmicas relevantes neste início na UFRPE, posso destacar a aprovação do meu primeiro projeto de pesquisa financiado como coordenador. O projeto intitulado “Interação do percevejo predador, *Podisus nigrispinus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) e pestícidias no controle da traça-do-tomateiro, *Tuta absoluta* (Meyrick) (Lepidoptera: Gelechiidae)” obteve aprovação de financiamento pela FACEPE (Fundação de Amparo à Ciência de Tecnologia do Estado de Pernambuco) com vigência de 1998 a 2001. A partir deste projeto, também, solicitei a primeira bolsa de Iniciação Científica que foi conduzida pelo aluno de agronomia Walter dos Santos Evangelista Junior. Com o apoio deste projeto realizamos duas Dissertações de Mestrado defendidas pelos alunos do Mestrado em Fitossanidade, Lúcia Madalena Vivan e José Eudes Moraes de Oliveira. Os resultados dessas dissertações foram publicados em quatro artigos científicos “Vivan, L. M.; **Torres, J. B.**; Veiga, A. F. S. L. ; Zanuncio, J. C. . Comportamento de predação e conversão alimentar de *Podisus nigrispinus* sobre a traça-do-tomateiro. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 37, n.5, p. 581-587, 2002 (i). Vivan, L.M.; **Torres, J.B.**; Veiga, A.F.S.L. Development and reproduction of a predatory stinkbug, *Podisus nigrispinus* in relation to two different prey types and environmental conditions. BioControl, v. 48, n.2, p. 155-168, 2003 (ii); Oliveira, J.E.M.; **Torres, J.B.**; Carrano-Moreira, A.F.; Zanuncio, J.C. Biologia de *Podisus nigrispinus* predando *Alabama argillacea*, em campo. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 37, n.1, p. 7-14, 2002 (iii) Oliveira, J.E.M.; **Torres, J.B.** ; Carrano-Moreira, A.F. Efeito das plantas do algodoeiro e do tomateiro, como complemento alimentar, no desenvolvimento e

na reprodução do predador *Podisus nigrispinus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae).. Neotropical Entomology, v. 31, n.1, p. 101-108, 2002 (iv).

A atividade do bolsista de Iniciação Científica, Walter dos Santos Evangelista Junior, neste projeto foi adequar o sistema de criação do adulto do predador para um sistema de produção que comportasse grande quantidade de adultos para a obtenção de posturas. O trabalho realizado “Adequações na produção massal do percevejo predador *Podisus nigrispinus*” foi premiado entre os trabalhos apresentados na área de Ciências Agrárias, na III Jornada de Iniciação Científica da FACEPE. Eu e Walter conduzimos mais dois trabalhos com o financiamento deste primeiro projeto. **Torres, J.B.; Evangelista Junior, W.S.;** Barros, R.; Guedes, R.N.C. Dispersal of *Podisus nigrispinus* (Het., Pentatomidae) nymphs preying on tomato leaf miner: effect of predator release time, density and satiation level. Journal of Applied Entomology, v. 126, n.6, p. 326-332, 2002; **Torres, J.B.;** Faria, C.A.; **Evangelista Junior, W.S. ;** Pratisoli, D. Within-plant distribution of the *Tuta absoluta* (Meyrick) leaf miner immatures in processing tomatoes, with notes on plant phenology. International Journal of Pest Management, v. 45, n.3, p. 173-178, 2001. Com a introdução da *Tuta absoluta*, no continente Europeu, esses trabalhos têm sido amplamente citados.

Em 2000, também, coordenamos a Semana de Fitossanidade de 24 a 28 de abril de 2002, em parceria com o professor Sami Michereff (Fitopatologia). Palestras e cursos sob o tema “Desafios do Manejo Integrado de Pragas e Doenças” foram apresentados e resultou na publicação de um livro sob o mesmo título pela UFPRE, com 247p.

Ainda, nos anos 1999 e 2000, fui convidado pelo Dr. Paulo Aramaki, da Novartis (hoje Syngenta), para participar do grupo de trabalho NEAG (Novartis Entomological Advisory Group). E, assim, realizamos trabalhos da interação do inseticida sistêmico neonicotinoide tiametoxam visando o controle de mosca-branca e pulgão em tomate e algodoeiro e o percevejo predador *Podisus nigrispinus*, considerando o seu hábito zoofitófago de alimentação. Entre os resultados, o trabalho “Can thiamethoxam be used associated with the stinkbug predator *Podisus nigrispinus* (Dallas) for cotton pest management?” foi publicado.

A pesquisa sobre o efeito residual do tiametoxam, em tomateiro, para o controle da mosca-branca e sobre o percevejo predador foi conduzida pela então aluna do PET Agronomia, Christian S.A. Silva. A apresentação deste trabalho no X Congresso de Iniciação Científica da UFRPE, em 2000, resultou na premiação do trabalho no encerramento do evento entre os trabalhos apresentados na Área de Ciências Agrárias.



Foto: Jorge, Christian e Walter na cerimônia de encerramento do X Congresso de Iniciação Científica da UFRPE.

Relativo ao projeto conduzido sobre a interação do inseticida sistêmico tiametoxam, mosca-branca no algodoeiro e o percevejo predador, recebi o prêmio NEAG-2001 concedido durante a cerimônia de abertura do XXI International Congress of Entomology, em agosto de 2000. Os dados do referido projeto foram publicados, como: **Torres, J.B.**; Silva-Torres, C.S.A.; Barros, R. Relative effects of the insecticide thiamethoxam on the predator *Podisus nigrispinus* and the tobacco whitefly *Bemisia tabaci* in nectaried and nectariless cotton. *Pest Management Science*, 59: 315-323, 2003, e **Torres, J. B.**; Ruberson, J.R. Toxicity of Thiamethoxam and Imidacloprid to *Podisus nigrispinus* (Dallas) (Heteroptera: Pentatomidae) Nymphs Associated to Aphid and Whitefly Control in Cotton. *Neotropical Entomology* 33: 99- 106, 2004.

A premiação incluía uma visita ao Campus da Novartis, na Basileia Suíça, em setembro 2000. Contudo, solicitei mudança desta visita à Suíça, para uma visita a Universidade da Geórgia, Estados Unidos, para conhecer o possível professor orientador do Doutorado, Dr. John Russell Ruberson, lotado na "UGA Costal Plain Experiment Station", Tifton, GA, onde o Dr. Ruberson conduzia estudos sobre o manejo de pragas do algodoeiro. Assim, em setembro de 2000, pela primeira vez pisei em solo Americano e conheci a instituição e o meu futuro orientador do Doutorado.

Com a visita ao Dr. Ruberson, traçamos a ideia para o projeto de Doutorado, o qual foi preparado e submetido à Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Conselho Nacional Científico e Tecnológico (CNPq), no final de 2000, visando bolsa de Doutorado pleno no exterior. Nessa ocasião, como eu já tinha vínculo empregatício e já vinha me preparando para o temido teste do "TOEFL", eu tinha mais chances de aprovação da bolsa. O

projeto foi intitulado “Interactions of arthropod predators and Bt-transgenic cotton”, sendo aprovado em ambas as agências e optado pela bolsa da CAPES. Plantas transgênicas ainda não existiam no Brasil para uso comercial, sendo somente aprovado para cultivo em 2005, por ocasião de nosso retorno ao Brasil, após o Doutorado.

Assim, faltava a aprovação no TOEFL, o qual prestei por três vezes até passar. Finalmente, em março de 2001 eu obtive a pontuação necessária exigida pelas agências de fomento brasileiras e pela University of Georgia. Desta maneira, vestimos novamente a camisa de estudante, que na verdade nunca sai da gente no exercício da nossa profissão e atividades na universidade. Como dizem: até podemos sair da universidade, mas a universidade nunca sai da gente. Nessa época, eu me casei, por pura e espontânea pressão, e minha então estagiária de laboratório, Christian, passou a ser a minha companheira de Entomologia e de vida.

Em agosto (“Fall semester”) de 2001, eu iniciei o curso de Doutorado em Entomologia, na UGA, sendo exigido pela universidade o cumprimento de todos os créditos para a obtenção do título de Doutor, não sendo aproveitado os créditos de Mestrado obtidos na UFV. Desta forma, eu e o orientador preparamos um cronograma de cumprimento de disciplinas em 5 semestres (Fall 2001, Spring 2002, Fall 2002, Spring 2003 e Fall 2003) totalizando 12 disciplinais mais seminários, intercalados com o “Summer” para condução de pesquisa de campo e o Spring 2003 para estudos no Laboratório de Biotecnologia em Athens. As disciplinas eram cursadas no campus da UGA-Athens, e a pesquisa de campo na “Costal Plain Experiment Station”, Tifton, GA. Assim, entre 2001 e 2003, eu me mudei entre uma cidade e outra, enquanto não finalizava os créditos. Com a finalização dos créditos, eu obtive conceito A em todas as disciplinas, com média máxima (“Graduate Course Average of 4.0”). Durante o inverno de 2003, com a redução dos trabalhos, em especial, de campo realizei o exame de qualificação que constou de uma semana para responder provas escritas dos cinco membros da banca, sendo uma por dia (Dr. John All, S. Kristine Braman, Phillip Roberts, Michael Adang e John Ruberson), e uma reunião para defesa oral 15 dias após a realização das provas escritas.

Durante o doutorado de agosto de 2001 a maio de 2005, participei de todas as edições da “Entomological Society of America (ESA) Meeting”, similar ao Congresso Brasileiro de Entomologia, os quais são realizados durante o inverno, bem como as reuniões/simpósios dos ESA Branches (regionais). Também, participei das atividades de extensão do *UGA Lund Club* desenvolvida pelos estudantes através do “Insect-vall”. Mais tarde, após o nosso retorno a UFRPE, esta experiência se transformou no *Festival Vida de Insetos*, o qual foi pioneiro no Brasil e, que se tornou popular em várias outras instituições, mas em especial, através do Instituto Biológico de São Paulo.



Foto: Coleta de dados em campo para compor a Tese de Doutorado, Tifton, GA.

Durante o Doutorado, destaco que fui agraciado com várias premiações pela pesquisa realizada através da Georgia Entomological Society (2005 E.U. Brady - paper presentation, Georgia Entomological Society; 2004 GES Scholarship, Georgia Entomological Society) por trabalho apresentado; pelo Department of Entomology - Outstanding Ph.D. Student Awards, University of Georgia; pela Cotton Insect Research & Control Conference (Gary Herzog Award, National Cotton Council of America), and 2003 Who's Who Among Students in American Universities & Colleges, Who's Who.



Foto: Jorge Torres junto ao orientador John Ruberson, recebendo o prêmio obtido na Beltwide Cotton Conference, New Orleans, LA.

Em 22 de abril de 2005, apresentei e defendi o trabalho de Tese intitulado **“Interactions of arthropod predators and Cry1Ac-transgenic cotton”**, possuindo 235 páginas, composta de cinco artigos científicos, sendo todos

publicados (*Environmental Entomology*, *Annals of Applied Biology*, *Entomologia Experimentalis et Applicata*, *Agricultural and Forest Entomology*, e *Biological Control*), além de conduzir experimentação que resultou em dois outros artigos publicados na *Biological Control* e na *Transgenic Research*. No capítulo de revisão da tese foram compilados resultados de 73 manuscritos publicados até a época, sobre o impacto/interação de plantas Bt e inimigos naturais. Os resultados da tese defendida contribuíram para esclarecer que no agroecossistema algodoeiro, o cultivo do algodão Bt, ao invés de prejudicial, favorece a abundância de insetos predadores, tanto no dossel das plantas como epigeal, devido à redução do uso de inseticidas; que predadores não alvos como os percevejos predadores podiam ingerir a toxina através das presas ou diretamente das plantas (zoofitofagia), a qual é excretada sem efeito no predador – falta de receptor no intestino desses para a toxina; que os predadores não distinguem lagartas contaminadas ou não com a toxina Cry1Ac e, na verdade, predavam mais lagartas sobre planta de algodão Bt por serem menores; que mariposas de espécies alvo do algodão Bt não distinguem entre algodão Bt e não-Bt para oviposição e, portanto, não afetavam parasitoides e predadores de ovos. Por fim, fui convidado a escrever um capítulo de livro “**Torres, J.B.**; Ruberson, J.R; Whitehouse, M. Transgenic cotton for sustainable pest management In: Sustainable Agriculture Reviews: organic farming and pest control. New York: Springer, 2009.

Em maio de 2005, retornei ao Brasil, após o curso de Doutorado realizado de agosto de 2001 a maio de 2005 e, reiniciei as atividades na UFRPE.

Após o reconhecimento de diploma e validação do título de Doutor no Brasil, eu solicitei o credenciamento no Programa de Pós-Graduação em Entomologia Agrícola (PPGEA), da UFRPE. No PPGEA, eu passei a ministrar as disciplinas Ecologia de Insetos, Modelos Matemáticos Aplicados à Entomologia, regularmente ofertadas nos primeiros e segundo semestres na Pós-Graduação, e em colaboração com o prof. Dirceu Pratissoli, esporadicamente a disciplina Insetos Entomófagos. Também, retornei o ensino da disciplina de Manejo Integrado de Pragas, turma SA1 na graduação. Desta data até hoje, estamos aqui apresentando a Tese para a obtenção da classe E, professor titular.

Brevemente, durante minha atuação de 2005 a presente data, exerci a função de Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Entomologia Agrícola (2009-2011) e (2016-2019). Fui professor colaborador e orientador no Programa de Pós-Graduação em Proteção de Plantas, da Universidade Federal de Alagoas (2011-2014) titulando dois Mestrados. Exerci a função de editor adjunto para Manejo Integrado de Pragas e Controle Biológico nos periódicos *Journal of Food, Agriculture & Environment* (2006-2012), *Acta Horticulturae* (2010-2016), *Journal of Biopesticides and Biofertilizers* (2012 até a presente data), *Revista Brasileira de Ciências Agrárias* (2019 até a presente data) e da *Neotropical Entomology* (2004 até a presente data). Revisor de trabalhos de vários periódicos nacionais e internacionais e consultor para análise de projetos submetidos à FUNDETEC, FAPEMAT, FAPEAL, FABESB, EMBRAPA, FAPEAM e, periodicamente à CAPES e ao CNPq. Este último como responsabilidade por ser bolsista de Produtividade em Pesquisa 1B.

Em relação às atividades de produção científica e tecnológica, abaixo segue uma lista extraída da Plataforma Lattes <<http://lattes.cnpq.br/5131993649526120>>

Produção extraída do Currículo Lattes 20/Out./2021

Produção bibliográfica	Números
Artigos completos publicados em periódico.....	219
Artigos aceitos para publicação.....	2
Livros publicados.....	1
Capítulos de livros publicados.....	2
Livros organizados ou edições.....	1
Jornais de Notícias.....	3
Revistas (Magazines).....	5
Trabalhos publicados em anais de eventos.....	102
Apresentações de trabalhos (Comunicação).....	2
Apresentações de trabalhos (Conferência ou palestra)	12
Apresentações de trabalhos (Congresso).....	42
Apresentações de trabalhos (Seminário).....	1
Apresentações de trabalhos (Simpósio).....	24
Apresentações de trabalhos Outra).....	2
Apresentações (Livro).....	1
Demais produções bibliográficas.....	18
 Produção técnica	
Trabalhos técnicos (consultoria).....	34
Trabalhos técnicos (relatório técnico).....	12
Curso de curta duração ministrado (outro).....	5
Desenvolvimento de material didático ou instrucional.....	1
Relatório de pesquisa.....	16
Extensão tecnológica.....	7
 Orientações	
Orientação concluída (dissertação de mestrado) - co-orientador.....	15
Orientação concluída (dissertação de mestrado) - orientador principal.....	20
Orientação concluída (tese de doutorado) - co-orientador.....	7
Orientação concluída (tese de doutorado) - orientador principal)	20
Orientação concluída (trabalho de conclusão de curso de graduação - orientado principal).	3
Orientação concluída (iniciação científica).....	19
Orientação concluída (supervisão de pós- doutorado).....	7
Orientação concluída (orientação de outra natureza - orientador principal).....	1
Orientação em andamento (dissertação de mestrado)	2

- orientador principal.....	4
Orientação em andamento (tese de doutorado)	
- orientador principal.....	1
Orientação em andamento (iniciação científica).....	1
Orientação em andamento (supervisão de pós-doutorado).....	
Eventos	
Participações em eventos (congresso).....	33
Participações em eventos (seminário).....	1
Participações em eventos (simpósio).....	27
Participações em eventos (encontro).....	2
Participações em eventos (outra).....	1
Organização de evento (congresso).....	9
Participação em banca de trabalhos de conclusão (mestrado).....	35
Participação em banca de trabalhos de conclusão (doutorado).....	28
Participação em banca de trabalhos de conclusão (exame de qualificação de doutorado).....	16
Participação em banca de comissões julgadoras (concurso público).....	2