

**Dra. Janice de Almeida Engler**



**1 ) Como os demais entrevistados, você poderia lembrar, objetivamente, como foi a sua trajetória após o curso de graduação até fixar-se no INRA e a definição da Nematologia como uma das suas áreas preferenciais de atuação em pesquisa?**

No período em que terminei o meu mestrado nos Estados Unidos em fisiologia de algas de água doce e voltei ao Brasil houve o *boom* do descobrimento do plasmídeo Ti da *Agrobacterium tumefaciens*. Daí, a possibilidade de se gerar plantas transgênicas por transformação genética. Sendo assim, Marc Van Montagu, chefe de um dos laboratórios na Bélgica (Gent Universiteit) responsáveis por esse descobrimento montou na ocasião um laboratório na Universidade Federal do Rio de Janeiro, onde fiz o meu doutorado. Terminando meu doutorado, relacionado à transformação genética de berinjela, fui convidada pelo Marc a fazer um PostDoc em Gent.

Na Bélgica, fui integrada a um novo grupo, que estudava a interação planta/nematóides, liderado pela Godelieve Gheysen. Aos poucos, fui encontrando os meus próprios tópicos de interesse, que se relacionavam com a pesquisa do ciclo celular. Foi um prazer trabalhar com a Godelieve, pois eu era totalmente livre e independente para exercer minhas idéias e conduzir experimentos. O laboratório tinha muito dinheiro e o ambiente científico era rico. Foi maravilhoso trabalhar lá, onde fiquei por 13 anos, sendo três trabalhando no ciclo celular, quando o grupo de nematologia se mudou para a faculdade de Agricultura em Gent. Nesse período, publiquei meu estudo do citoesqueleto. Lá, trabalhei com *Meloidogyne incognita* e *Heterodera schachtii*.

Em 2003, fui convidada a trabalhar no novo centro de Sophia Antipolis, do INRA. Como a pesquisa com a nematologia havia se mudado do Instituto em que eu trabalhava na Bélgica (VIB), achei uma ótima oportunidade para continuar minha pesquisa nessa área junto a um grupo com atuação reconhecida na mesma. Aqui na França, os estudos se concentram no nematóide de galha *M. incognita* e, por isso, meu trabalho também foi direcionado para essa espécie. Sou fascinada por essa interação, pois esse patógeno é

capaz de usar e abusar da *plant machinery*. Como meu trabalho faz uso de técnicas da biologia celular, eventos peculiares à interação como as células gigantes com os seus núcleos enormes, o processo de citocinese abortado e a intensa atividade metabólica ao nível citoplasmático me fascinam. Por isso, também resolvi me aprofundar nos estudos do citoesqueleto dessas enormes células. Sendo assim, minhas áreas de estudo se concentram no ciclo celular e citoesqueleto. E existe uma enorme quantidade de ferramentas moleculares a suportar o desenvolvimento de pesquisas nessas áreas.

**2 ) Em sua exemplar lista de publicações, os nomes do Dr. R. Hussey e de vários outros colegas renomados, bem como de doutorandos e pós-doutores, de diferentes nacionalidades, alinham-se ao seu de modo a formar equipes multinacionais que tratam com desenvoltura dos mais intrincados aspectos das interações entre *Meloidogyne* e seus hospedeiros. Como isso foi possível?**

**Eu tive sorte** porque, desde 1993, sempre existiram projetos incluindo todos os grupos europeus na nematologia e, por vezes, os americanos participavam como convidados. Foi fantástico, pois nos encontrávamos praticamente todos os anos para trocas de ideias, realização de seminários e outras atividades, sempre procurando colaborar mutuamente. Isso veio acontecendo até 2011, quando terminou o último “COST action 872”. Agora estamos tentando outros. São quase vinte anos nos encontrando e colaborando uns com os outros. Isso é ciência saudável.

**3 ) Em seus estudos sobre a interação *Meloidogyne incognita*-planta hospedeira nos últimos anos, entre os muitos resultados obtidos, qual você destacaria como “novidade científica” e pelo potencial de uso em futuro próximo?**

**Acho que ambos** os assuntos pelos quais me interesse são interessantes para aplicação. Recentemente, com base nos meus temas preferenciais de pesquisa e em suas potenciais aplicações para o Instituto (INRA), fui aprovada em concurso para “Directeur de Recherche”. O ciclo celular talvez seja mais promissor, pois, usando inibidores ou fazendo a *downregulation* de um gene importante na galha, o efeito é potencialmente mais forte. Recentemente, o meu aluno de doutorado Paulo Vieira, de nacionalidade portuguesa, investigou e observou que superexpressando um inibidor do ciclo celular (proteínas da família Cip/Kip) da *Arabidopsis thaliana* (nossa planta-modelo) a galha quase desapareceu da raiz e, como consequência, a reprodução do nematoide foi seriamente afetada. Estaremos submetendo esse trabalho à publicação brevemente.

**Desde 2010**, coordeno, da França, um projeto COFECUB com a Embrapa (Dra. Fátima Grossi), UFRJ (Profª. Adriana Hemerly, coordenadora do Brasil, Prof. Paulo Ferreira e Prof. Marcio Ferreira) e CNRS em Paris (Dr. Martin Crespi). Provavelmente, iremos passar 2013 no Cenargen/Brasília para podermos avaliar melhor as possibilidades de aplicação e colaborações mais aprofundadas com pesquisadores do grupo da Fátima.

**4 ) *Pratylenchus brachyurus* é hoje o nematoide mais temido pelos sojicultores brasileiros. Outras espécies de *Pratylenchus* e mesmo *Radopholus similis* são igualmente causas de perdas consideráveis em diferentes países e cultivos**

agrícolas. “Loss of susceptibility as an alternative to nematode resistance”, publicação de 2005, traz colocações bastante interessantes de sua parte e colaboradores quanto a estratégias alternativas de combate aos nematoides de galhas e outras formas endoparasitas sedentárias, além da clássica busca por genes de resistência. E em relação aos nematoides endoparasitas migradores, qual é a sua percepção a respeito das possíveis opções de combate?

Nesse caso uma estratégia que afetasse a penetração e migração desses nematoides seria ideal. Quero dizer, no início do processo de infecção da planta hospedeira. Uma estratégia seria o *ecotilling*, ou seja, procurar um hospedeiro onde a supressão da defesa fosse atenuada, levando à resistência.

**5 ) Uma questão menos agradável, mas pertinente atualmente. Em anos recentes, a Nematologia e outras áreas afins foram descontinuadas em pelo menos dois centros tradicionais de pesquisa do Reino Unido [SCRI/Escócia e Rothamsted/Inglaterra], sob alegações diversas, mas, principalmente, de restrições financeiras. Qual a sua análise para o momento por que passam alguns países da Comunidade Européia e, por extensão, as suas instituições de pesquisa nematológica?**

**Por enquanto**, tem sido só no Reino Unido. Nos outros países da Europa, a pesquisa na área da nematologia vai bem. Na Alemanha, ocorre até um pouco de competição. Acho que essa decisão em Rothamsted foi mais política. Como o defensor da nematologia na Inglaterra, o Brian Kerry, faleceu, não ficou ninguém para defender a estratégia em Rothamsted. Mas, os pesquisadores da nematologia de lá são muito bons.

**Parece haver** falta de divulgação, ao nível governamental, sobre as perdas causadas por fitonematoides. No caso do antigo SCRI, podem ter faltado resultados aplicáveis no controle de fitonematoides e, em vista disso, os investidores terem perdido a paciência.

**6 ) Apesar de parecer difícil, em casa, você consegue deixar de falar/discutir sobre pesquisa e nematoides? O que acha das redes sociais e da intensa comunicação via Internet hoje observada em todo o mundo?**

**Meu marido, Gilbert Engler**, já se acostumou com uma mulher apaixonada pelo que faz e que, há vinte anos, trabalha em casa também. Igualmente, com a minha mania de estar sempre iniciando projetos novos, com alunos de nacionalidades diferentes. Ele é belga, biólogo e chefia a plataforma de microscopia do INRA. Meus alunos recebem muita ajuda dele e nós discutimos muito sobre tudo. É muito bom, porém o problema é que a gente vem com o trabalho para casa. Nossa filha de 14 anos até já estagiou no INRA e conhece bem os nematoides. Meu ponto forte é a finalização do que inicio. Começo e termino publicando bem e refletindo bastante sobre os resultados.

**Não uso o Facebook**, pois meu e-mail está sempre ligado e a mil por hora. Quando tiver tempo, vou procurar conhecer melhor as redes, pois acho muito boas as comunicações eletrônica, telefônica e pessoal. Todas! Aliás, como uma boa e típica brasileira: alegre, positiva e comunicativa.