

Homenagem aos 80 anos do Professor Jayme Tiomno¹

Sergio Joffily

CBPF

Professor Jayme Tiomno, Professora Elisa Frota-Pessôa, Senhoras e Senhores:

Em primeiro lugar quero agradecer o convite e o privilégio de estar aqui presente com tantos amigos, nesta homenagem aos 80 anos do Professor Jayme Tiomno.

Outros mais autorizados do que eu, certamente seriam mais capazes de expressar tudo que a ciência brasileira lhe deve. Trata-se de um dos pioneiros da física moderna no Brasil. Suas contribuições científicas cobrem uma grande variedade de campos da física.

¹ Palestra proferida, pelo autor, por ocasião da Mesa-Redonda, em homenagem aos 80 anos do Professor Jayme Tiomno, em 25 de outubro de 2000, no XXI-ENFPC São Lourenço, MG.

Ao abriremos o “site”, da Academia Brasileira de Ciências, em campos de pesquisas de Jayme Tiomno, tem-se: “Captura e desintegração de mesons - Reações entre hadrons - Fundamentos da relatividade - Universo em rotação - Teoria de campos”, ou seja, todas as interações fundamentais conhecidas. Ainda não existe um volume com as obras completas de Jayme Tiomno, o que permitiria compreender a qualidade excepcional deste cientista e da evolução de seu trabalho desde o início de sua carreira.

Permito-me abordar apenas dois trabalhos realizados nas vésperas de seus trinta anos. O primeiro é sobre o estudo do decaimento e captura do múon (naquela época chamado meson-mi) em colaboração com o Professor John A.Wheeler, onde propõem uma interação do tipo Fermi para as interações fracas, teoria também conhecida como Triângulo de Puppi-Tiomno-Wheeler. O próprio Wheeler, em sua recente autobiografia, diz: “A “equivalência” entre o múon e o elétron pôde ser ilustrada pelo diagrama triangular sugerido pelo Tiomno, o qual nós usamos em um de nossos trabalhos.... Este triângulo é apenas uma forma compacta de expressar a matemática subentendida, com a mesma interação atuando em todas as direções. Nós achamos o triângulo uma representação muito bonita de um padrão da natureza...Eu sempre achei que este triângulo deveria ser chamado de “Triângulo Tiomno”. Ele chegou lá primeiro.”

A outra citação refere-se ao trabalho de Tiomno em colaboração com Walter Schutzer sobre a relação entre causalidade e analiticidade para a matriz de espalhamento. Sabemos que no programa inicial de Heisenberg, em 1943, a teoria da matriz S foi introduzida para descrever os resultados experimentais de um problema de colisão sem fazer uso da função de onda da mecânica quântica usual. As suas propriedades seriam derivadas a partir

de princípios gerais, como causalidade, unitariedade e invariância de Lorentz. A questão de como introduzir uma condição de causalidade no formalismo matemático e verificar suas implicações sobre a matriz S estava em aberto, vindo a ser resolvida apenas em 1951 por dois jovens brasileiros que estavam saindo do doutoramento na Universidade de Princeton. M. Goldberger no artigo “ Quinze anos de vida da teoria da relação de dispersão” publicado em “Subnuclear Phenomena”, A. Zichichi (ed.) (1970) p. 689, diz: “...Wheeler e Wigner, através de seus estudantes Toll, Schutzer e Tiomno, tinham dado início à teoria da dispersão”. Esta citação enfatiza a importância da causalidade de Schutzer e Tiomno, para o desenvolvimento do programa da relação de dispersão de Goldberger e Gell-Mann na década de 50.

Conheci Jayme Tiomno, ainda que indiretamente, como vários estudantes da minha geração, através do livro “Física na Escola Secundária” de Blackwood, Herron e Kelly, que ele traduziu para o português em colaboração com o Professor J. Leite Lopes. Quando apresentado ao Professor Jayme Tiomno, em 1962, tomei conhecimento do trabalho em andamento de formação e aproveitamento dos alunos da Faculdade Nacional de Filosofia, FNFfi, pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, CBPF. Nesta ocasião Tiomno tirou-me da cabeça a idéia de fazer o curso de graduação em física no exterior, fui convencido de fazer a graduação no mesmo ambiente onde pretendia exercer a profissão.

Muitos pesquisadores do CBPF davam uma contribuição de ensino no curso de física da FNFfi. A Professora Elisa Frota-Pessôa levava seus alunos para as aulas de laboratórios na Divisão de Ensino do CBPF, que havia sido criado pelo nosso homenageado de hoje. Nesta convivência

íamos definindo uma certa preferência por este ou aquele grupo de pesquisa no CBPF. Este esquema só foi possível, após a criação do CBPF, pois antes não existia ambiente de pesquisa na Faculdade Nacional de Filosofia, ali faltava o regime de dedicação exclusiva, em contraste com o que ocorria na USP. O Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, criado nos primeiros dias de 1949, antes mesmo do surgimento do CNPq, vivia com fundos da Confederação Nacional das Indústrias, esta era a nossa FAPESP.

As aulas do Professor Tiomno, ainda na faculdade, tiveram sobre mim e meus colegas uma influência decisiva. Dizíamos, entre nós, que foi ali que aprendemos efetivamente a calcular. Na realidade aprendemos a aprender. Temos, ainda hoje, conservado os cadernos com suas notas e lições. Ali estão muitas idéias e sugestões que chamávamos “truques do Tiomno”, aqueles caminhos que não se encontravam em livros. Ele nos ensinava a transformar um problema novo em outro cuja solução, ou formulação matemática, já dominávamos. Estes cadernos continuaram sendo usados não apenas como fonte de consulta, mas também foram divulgados nos vários cursos que tivemos oportunidade de lecionar.

Uma parte importante do tempo de Jayme Tiomno foi consagrado aos problemas da educação, tanto superior como no ensino médio, como pode ser visto em seu pronunciamento, em 1963, na Conferência Internacional sobre Física e Educação, no Rio de Janeiro, publicada em “Why Teach Physics ? ”, ed. S. Brown, N. Clark e J. Tiomno. Em relação ao ensino universitário, Tiomno lutou para levar a pesquisa científica para as universidades. O seu ponto de vista evidenciou-se em uma série de pronunciamentos, como na aula inaugural da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo em 1968, publicada no mesmo ano

com o título: "Ciência, Universidade e Desenvolvimento", em Ciência e Sociedade, SBPC; como também na aula inaugural da Universidade do Pará, em 1986, sob o título: "Experiências de uma vida na Universidade Brasileira" publicada em Ciência e Sociedade, CBPF (1986). Ao receber o Prêmio Moinho Santista em 1957, Tiomno dizia: "O conhecimento científico e o treino adquirido na pesquisa levam ao aperfeiçoamento de tecnologia que gera novas indústrias as quais levam ao desenvolvimento econômico que, por sua vez favorece o progresso da ciência e tecnologia, fechando o ciclo". Em todos esses pronunciamentos, existe uma idéia comum, apoiada em três polos: Ciência, Universidade e Desenvolvimento, cuja interação determina um equilíbrio dinâmico, que poderíamos chamar de um outro triângulo Tiomno, enfatizando a natureza sócio-econômica da ciência. Foi certamente, esta convicção que o guiou, na decisão de coordenar o Instituto de Física da Universidade de Brasília, UnB, no projeto que chamou de "Universidade do Desenvolvimento".

Em 1965, juntamente com outros colegas do curso de Física da FNFi, polarizados pela liderança de Elisa Frota-Pessôa e Jayme Tiomno, transferimo-nos para a UnB, onde já se encontrava o Prof. Roberto Salmeron, como coordenador do Instituto Central de Ciências. No projeto inicial da UnB, onde destacava-se a colaboração do Prof. Anísio Teixeira, se acresciam à formação acadêmica os institutos de pesquisas, nos moldes dos campus universitários americanos, visando complementar o conhecimento das limitações brasileiras com a capacidade técnica e científica para superá-las.

Na UnB vivemos um período de gratificante experiência e muito trabalho. Ali fomos saber o que vinha a ser uma Universidade sem cátedras,

onde funcionava o sistema de Departamentos. Como bolsista e monitor da UnB, tínhamos nossas obrigações de ensino, auxiliando em aulas de exercício, acompanhando os alunos nas aulas de laboratório, corrigindo provas de vestibular, etc... O sonho durou pouco, mas foi intenso. O curso de física iniciou completo, do primeiro ao quarto ano. Com a crise e demissão em massa dos professores a “Universidade do Desenvolvimento” transformou-se na “Universidade Interrompida”, título do recente livro do Professor Roberto Salmeron. O pouco que durou consideramos como uma das experiências mais ricas de nossa vida profissional. A isto quero agradecer a Elisa, Tiomno e Salmeron, que me proporcionaram, ainda na graduação, trabalhar lado a lado com profissionais experientes, num verdadeiro projeto de liberação Nacional.

Em Janeiro de 1968 Tiomno foi ocupar a cátedra que ganhou por concurso na Universidade de São Paulo, com novos projetos para a melhoria do ensino e da pesquisa. Todavia, com o Ato Institucional, AI-5, Tiomno, juntamente com sua esposa Elisa Frota-Pessôa, foi atingido pela aposentadoria compulsória decretada pelo governo militar. Afastado das atividades de Professor da USP, em abril de 1969, retornou ao Rio de Janeiro. Ai vemos um outro tipo de “Triângulo Tiomno”, é o triângulo Rio – Brasília – São Paulo: um decaimento no Rio determina uma captura em Brasília, um decaimento em Brasília determina uma captura em São Paulo, um decaimento em São Paulo determina uma captura no Rio, e vice-versa. Todos provocados pela mesma interação: As Forças Militares. Naquela época, Tiomno se perguntava , se as razões que levaram à sua aposentadoria, não estariam relacionadas à sua contribuição para o desenvolvimento da Física, como professor da FNFi, como fundador e

professor titular do CBPF, como professor titular e coordenador do Instituto de Física da UnB, ou como professor catédrico por concurso do Departamento de Física da FFCL da USP.

Em outubro de 1969 Tiomno foi demitido do CBPF, com base no Ato Complementar 75, juntamente com Elisa Frota-Pessôa e José Leite Lopes. Passando então a trabalhar em sua residência, no Rio de Janeiro, onde sua porta continuava aberta aos seus alunos e colaboradores. Voltou a Princeton e em um ano publicou 12 trabalhos. Em seu retorno foi acolhido pela PUC, onde se juntou a alguns de seus antigos colaboradores. Com a anistia, em 1980, foi reincorporado ao Centro que havia criado, o CBPF, e com a disposição que lhe é peculiar, iniciou a recuperação da instituição, passando a liderar um grande grupo. Nesta ocasião criou o Departamento de Relatividade e Partículas e coordenou um projeto experimental de Física de Partículas em colaboração com o Fermilab.

Ao completar 70 anos, com mais de 50 ex-alunos de doutorado espalhados pelo Brasil, desempenhando um papel decisivo para o desenvolvimento do País, Tiomno entrou na aposentadoria compulsória. Hoje aos 80 anos, como professor emérito do CBPF, continua em colaboração com membros do nosso Departamento.

Ao nosso homenageado, os nossos votos de um feliz aniversário.