



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO**  
**INSTITUTO DE FÍSICA**

Departamento de Física Matemática  
Caixa Postal 66318  
05314-970 São Paulo, SP - Brasil

Fone: (55)(11) 3813-4257  
Fax: (55)(11) 3091-6833  
E-mail: [fismat@if.usp.br](mailto:fismat@if.usp.br)

São Paulo, 19 de setembro de 2013.

A quem interessar possa,

Passo a descrever um resumo das minhas atividades juntamente com o Dr. Sérgio Felipe de Oliveira no Instituto de Física da Universidade de São Paulo, ocorrida no período de 1992 a 1996. Conheci o Dr. Sérgio Felipe ainda na década de oitenta, principalmente em vista de nossos interesses comuns sobre cognição, sob aspectos diferentes dentro do conhecimento. Em 1992 o Sérgio demonstrou interesse em participar de modo mais formal no Instituto de Física visando uma possível colaboração científica.

Propusemos, conjuntamente, alguns problemas de interesse comum, incluindo questões biofísicas como o envelhecimento do DNA e o papel da glândula pineal como receptora de informações no formato de ondas eletromagnéticas no cérebro.

Apresentamos em 1992, o Projeto “Teoria de Campo do DNA” à FAPESP, com solicitação de verbas para início de um trabalho de pesquisa deste tema. A FAPESP encaminhou parecer solicitando reformulação do projeto. Foi então dado reenaminhamento em que Sérgio passou a desenvolver no ICB USP, os estudos da glândula pineal utilizando os recursos da microscopia eletrônica.

Chegamos a discutir estas questões, difíceis e importantes, por vários anos. Com meus estudantes chegamos a escrever, após algum tempo, um trabalho científico – “Information transport by sine-Gordon solitons in microtubules”, publicado em *Physica A* 301 (2001) 169-173 – ELSEVIER - que poderia ter relações com estas questões, em que alguns tópicos foram discutidos sobre eventuais aplicações no caso da pineal, constando neste trabalho agradecimentos ao Sérgio Felipe. O Dr. Sérgio Felipe também continuou a trabalhar em questões correlatas, que culminaram em uma dissertação de mestrado no Instituto de Ciências Biomédicas. Na vigência de seu mestrado no ICB USP, completou o curso de microscopia eletrônica aqui no Instituto de Física, regularmente matriculado.

A documentação de sua estada no período de 1992 a 1996 consta nos arquivos da Secretaria do Departamento de Física Matemática da USP, sob meus cuidados.

Eu mesmo cheguei a escrever um texto longo sobre cognição, ainda não completo nem publicado, em que relato minhas conclusões sobre o assunto. E devo dizer que cheguei a ganhar experiência com as discussões que tive com o Sérgio, a quem devo sempre agradecer pela participação em meus pensamentos e propostas.

**Elcio Abdalla**

Professor Titular

Departamento de Física Matemática  
Instituto de Física da Universidade de São Paulo