



PROJETO: Memórias do Instituto de Física da Universidade de São Paulo

ENTREVISTADO: Prof. Dr. Mauro Cattani

DATA: Agosto de 2020

1. Como foi o processo de admissão na graduação da USP?

O exame de ingresso era composto de duas provas: escrita e oral. Havia 2 cursos de Física na FFCLUSP, diurno e noturno. Cerca de 12 vagas para cada período. Fui aprovado no primeiro exame prestado e ingressei no primeiro ano em 1960 e terminei o curso em 1963.

2. Como foram os primeiros dois anos do bacharelado em Física? Quais são suas memórias do ambiente universitário (infraestrutura do prédio, palestras, grupos de leitura, iniciação científica, etc...)?

As aulas teóricas eram ministradas no prédio localizado na Rua Maria Antônia. Lá estavam os Departamentos de Física e Matemática. As aulas de Laboratório eram dadas na Cidade Universitária. As salas de aulas na Maria Antônia eram boas, amplas e modernas para a época. No mesmo prédio (sub solo) funcionava o Grêmio da FFCL, com restaurante, mesas de ping-pong, tabuleiros de xadrez, gráfica e, inclusive, uma barbearia. Nós nos reuníamos em pequenos grupos no Grêmio para estudar. O acervo da Física ficava numa pequena sala no 4o. andar do prédio. Pouquíssimos livros antigos, ..., quase todos em italiano e francês. Revistas científicas quase inexistentes, coleções incompletas... Em 1963 já tínhamos todas as aulas teóricas de Física na Cidade Universitária.

3. Pode dar exemplos dos livros utilizados em algumas disciplinas obrigatórias? Havia exemplares em português? Como era o acervo da biblioteca do instituto na época? Quais são suas recordações da transferência da Biblioteca do IF para a cidade universitária?

FÍSICA - Os livros adotados nos cursos eram, em geral, antigos em francês e italiano. Alguns eram mais modernos em inglês, importados, caros, que

precisávamos comprar em livrarias especializadas. Havia livros mais baratos da Editora Mir (russa) traduzidos para o francês. Na maior parte dos cursos copiávamos as aulas da lousa.

MATEMÁTICA - Em alguns cursos tínhamos apostilas impressas, em outros copiávamos as aulas da lousa. Não me recordo bem de como foi feita a transferência da Biblioteca. Ela foi dividida em várias partes e distribuída em prédios diferentes da Física na Cidade Universitária.

4. Como era o acesso aos periódicos com novidades em pesquisa de ponta na Física? Havia palestras com os professores mais experientes?

As bibliotecas “espalhadas” eram incompletas, fragmentadas, e desatualizadas tanto em livros textos como em revistas periódicas de pesquisas. Havia raros seminários ou palestras.

5. Como foram seus últimos anos no bacharelado? Quais optativas estavam disponíveis e quais o senhor escolheu?

Os últimos anos da graduação estão descritos acima. Só cursos oficiais. Não havia cursos optativos.

6. Como foi o processo de admissão na pós-graduação? Existia uma prova e/ou entrevista?

Não havia exames de ingresso para a pós-graduação. Os cursos em geral eram improvisados e com o conteúdos, mais ou menos, à critério dos professores.

7. Como eram os laboratórios da Física? Quais equipamentos foram de seu interesse durante os anos de graduação e pós-graduação?

Os laboratórios eram mal aparelhados, com instrumentos antigos, defeituosos, e havia por isso muita dificuldade na realização das medidas. Os professores de laboratório se esforçavam muito para poder cumprir os objetivos com aparelhos que funcionavam mal.

8. Como surgiu a oportunidade de ir para a Universidade de Pisa? Que tipo de papelada era preciso preencher para estudar no exterior?

Fui contratado como Assistente do Prof. Lattes em 1964 para fazer pesquisas em Raios Cósmicos. No final de 1966 fui para Salvador para participar

da criação de um Grupo de Geofísica na Universidade Federal da Bahia com o apoio da Petrobrás e da Marinha. Baseado num projeto que elaborei, o Grupo foi criado e eu voltei para São Paulo em julho de 1967. Nesta época estava em São Paulo, um professor de Pisa, Adriano Gozzini. O Lattes disse que eu deveria ir para Pisa fazer o meu doutoramento. Eu fui para Pisa por recomendação dele e do Prof. Gozzini. Cheguei a Pisa em janeiro de 1967. Fiquei trabalhando orientado pelo Prof. Adriano di Giacomo da “Scuola Normale di Pisa”. Voltei em março de 1968 com minha Tese de Doutorado pronta. Não fiz papelada nenhuma para ir para Pisa. Saí de São Paulo comum afastamento por 2 anos de meu cargo na USP e consegui uma bolsa de estudos do CNPq (que funcionava no Rio de Janeiro).

9. Como o senhor e seus colegas conseguiram os artigos seminais da Física moderna (de Einstein, de Broglie, Heisenberg, Schroedinger, Dirac, Feynman, etc...)? Existia algum tipo de convênio da USP com organizações internacionais?

Até 1970 quando foi criado o IFUSP não tínhamos uma Biblioteca Central. O acervo estava espalhado em vários Departamentos da Física. Como coordenador da Biblioteca consegui reunir todo o acervo que tínhamos num único prédio novo destinado para ser Biblioteca. A partir dessa época, com mais verbas destinadas só para as Revistas e Livros as coisas começaram a melhorar. Inclusive com o auxílio da Informática que estava sendo desenvolvida. Até essa época, praticamente vivíamos desatualizados. Não tínhamos muitas informações sobre os últimos resultados das pesquisas realizadas no Mundo! Sabíamos através de colegas nossos que chegavam do exterior contando novidades! Deviam existir Convênios com organizações internacionais. Não sei informar nada sobre quais eram e como eram. Nunca participei de um Convênio, pelo menos até 1970.

10. Você participou da criação de dois importantes grupos de pesquisa do IFUSP: o de Astrofísica e o de Plasmas, sendo que o último veio a dar origem ao Tokamak brasileiro. Como foi o processo para a formação destes grupos?

Grupo de Astrofísica: O IFUSP foi criado em 1970. Eu estava fazendo parte do recém-formado “Departamento de Física dos Materiais e Mecânica”. Eu era na época regente da «Cadeira de Mecânica Racional, Celeste e Superior» substituindo o Professor Catedrático da referida Cadeira, o Prof. Mário Schemberg que havia sido “cassado”. O Prof. Schemberg foi coautor de um trabalho, sobre “Evolução Estelar”, em colaboração com o Prof. Chan-

drasekhar que ganhou o Prêmio Nobel em 1983. Em homenagem ao Prof. Schemberg resolvemos criar um Grupo de Pesquisas em Astrofísica. Esse grupo era constituído pelo Professor japonês Junichi Osada, pelo Prof. Normando C. Fernandes e por mim.

Grupo de Plasmas: Na década de 70 eu fazia simultaneamente pesquisas em Plasmas e em Astrofísica. O Prof. Ivan Cunha Nascimento me convidou para participar da criação de um Grupo de Plasmas no Departamento de Física Experimental. A primeira atividade experimental do grupo começou em 1976 com a construção de um pequeno Tokamak, o TBR-1 (Tokamak Brasileiro -1). Foram grandes as dificuldades para sua construção, mas a máquina funcionou muito bem durante alguns anos. Buscando ampliar o horizonte de pesquisas em plasmas foi montado no IFUSP na década de 90 o Tokamak-TCA. Ele começou a funcionar em 1999 e continua funcionando até hoje. Para mais informações sobre a implantação dessa máquina sugiro que leia a entrevista do Prof. Ivan Nascimento que foi publicada em 2005 no livro "IFUSP: Passado, Presente e Futuro" para a comemoração dos 35 anos do IFUSP.