

## Testemunho do crescimento de uma instituição e do nascimento de um importante grupo de pesquisa

João Barcelos Neto

Gostaria de começar agradecendo ao Professor Takeshi Kodama pelo honroso convite para participar de tão importante projeto, referente aos 45 anos do Instituto de Física (IF).

Cheguei ao IF em 1975 para fazer o mestrado. Encontrei nossa instituição já com a estrutura inicial de um centro de pesquisa. Os principais organizadores dessa estrutura, que começara há cerca de dois ou três anos, eram os professores Eugênio Lerner e Fernando de Souza Barros. Meu contato inicial foi com o Fernando, que era Diretor da Pós-Graduação (PG). Depois, conheci o Eugênio e o Professor Arvind Vaidya, que formavam o Comitê de Seleção da PG. O Eugênio ficou sendo meu orientador acadêmico. O Vaidya foi meu professor de Mecânica Quântica I e II. Naquele mesmo ano, tive aulas de Métodos Matemáticos I e II com o Professor Rajat Chanda.

Esta foi a minha primeira visão do IF. Tinha feito o bacharelado na UERJ e tudo na UFRJ era novo para mim. O Eugênio, Vaidya e Chanda tiveram papel importantíssimo na minha carreira. Vou falar sobre isso mais adiante. Tenho imensa e profunda gratidão a essas três pessoas.

O meu objetivo era fazer Física Teórica. Não tinha muito experiência (na verdade nenhuma) sobre qual área gostaria de seguir. Poderia perfeitamente ter começado pela Física Experimental. Acho até que estaria mais habilitado, pois tinha conhecimentos de eletrônica e certa habilidade no manuseio desse instrumental. Entretanto, usando uma linguagem familiar dos Físicos, minhas condições de contorno (sobre as quais também falarei mais adiante) faziam-me crer que a Física Teórica seria mais adequada. Assim, meus contatos passaram a ser com o pessoal do Departamento de Física Teórica (FIT).

O Vaidya era o Chefe do Departamento. Vejamos um pouco mais sobre o cenário daquela época. A Professora Anita Macedo era chefe do Departamento de Física Matemática (FIM); a Professora Solange Barros, de Física Nuclear (FIN) e o Eugênio, dos Sólidos (FIS). O Diretor do Instituto era o Professor Alexandre Sérgio da Rocha e o Vice, o Professor José Manoel Aguiar. Voltando ao Vaidya, acho importante enfatizar a sua grande importância nessa fase inicial de pesquisa do IF. Além das atribuições como Chefe de Departamento, Professor (principalmente da PG) e Orientador de várias teses, ele deu à Biblioteca uma estrutura básica para uma instituição de pesquisa. Fez um árduo contato, devido às limitações de comunicação da época, com os principais centros mundiais de pesquisa a fim de que incluíssem o nome da nossa instituição em suas caixas de correio. Com isto, recebíamos regularmente vários pre-prints e, assim, os pesquisadores poderiam ficar atualizados. Adquiriu livros, assinaturas de revistas etc. Para deixar ainda mais patente a sua importância, podemos identificar no quadro atual do IF, mesmo após muitas aposentadorias e contratações, um significativo número de pessoas ou que foram orientadas pelo Vaidya, ou que tiveram aulas com ele na pós-graduação.

O Chanda era também do FIT (só antecipando, ele foi meu orientador tanto no mestrado como no doutorado). Os demais Professores do Departamento eram o Zieli Dutra e Luiz Pinguelli (que dividiam seu tempo com a COPPE e, mais tarde, transferiram-se para lá em definitivo), o Cássio Sigaud, Enio Candotti e José Borges. Todos eram Professores Adjuntos. No IF só havia dois Professores Titulares, o Eugênio e o Fernando. O terceiro veio a ser o Chanda, no início dos anos 80. Havia ainda os Professores Miguel Gregório e Juan Mignaco, contratados com verba da FINEP, que era a principal financiadora de pesquisa no IF. O Gregório, tempos depois, fez concurso e passou para o quadro da UFRJ e o Mignaco se transferiu para o CBPF.

Essas eram as pessoas com experiência em pesquisa. Davam aulas geralmente na PG e orientavam teses. Os demais ou eram antigos professores, ainda remanescentes de uma época em que não havia exigência da pós-graduação, ou estudantes de mestrado e doutorado. Na verdade, só havia um estudante de doutorado, o Professor Hélio Freitas. Estudava na PUC e era orientado pelo Chanda. Ainda não havia doutorado no IF. Aliás, ainda não houvera nenhuma tese de mestrado, embora a PG já contasse com cerca quarenta estudantes. O Hélio tinha feito o mestrado com o Vaidya, mas através da COPPE.

A pesquisa teórica não ficava restrita ao FIT. Ouvia falar muito dos Professores Murari Som e Prem Srivastava, do FIM. O Prem também se transferiu logo a seguir para o CBPF. Na Física Nuclear, havia o Professor Carlos Márcio do Amaral, que trabalhava em problemas envolvendo sofisticados processos de quantização. Os demais pesquisadores teóricos do FIN trabalhavam em Física Nuclear. Eu não tinha muito contato. A Física dos Sólidos só contava com pesquisa experimental. A parte teórica só veio a ser preenchida na década de 90, com a importante vinda dos pesquisadores da PUC.

- o - o - O - o - o -

Este foi o quadro que encontrei. As pesquisas teóricas do FIT resumiam-se no trabalho entre orientadores e orientados. Quase não havia interação entre os estudantes. Fato perfeitamente explicável pois éramos ainda muito inexperientes.

Acho que falar sobre meus colegas de turma nos cursos da PG ajudará a ter uma idéia melhor da nossa evolução. Vou me restringir aos que ficaram no meio acadêmico. No curso de Mecânica Quântica, fui colega dos Professores Nelson Pinhal, Waldemar Monteiro, Eliane Pantoja e Denise. A Eliane casara-se recentemente com o Vaidya e era Auxiliar de Ensino do FIM. A Denise também trabalhava no mesmo departamento. O Pinhal fez concurso logo a seguir para o FIS, onde desenvolveu sua pesquisa. O Waldemar era Auxiliar de Ensino da Universidade Rural, depois ingressou na UFRJ e, também, na UFF, para onde se transferiu. Foi muito bom encontrar o Waldemar na PG. Consegui reconhecê-lo, atrás de uma densa barba. Tínhamos sido colegas, dez anos antes, na Escola Preparatória de Cadetes da Aeronáutica. O Waldemar me ajudou no convívio inicial da UFRJ. Na UERJ não havia pesquisa e nosso contato um pouco além das tradicionais disciplinas do curso devia-se a alguns (dois ou três) jovens professores, geralmente estudantes de mestrado do CBPF. Para mim, um dos mais importantes era o Pro-

fessor Chung, aluno do Kodama. É interessante notar como tudo parece ir se fechando como num círculo.

No semestre seguinte conheci a Professora Maria Antonieta, que também dava aulas na Rural. A Antonieta não foi minha colega de turma, mas ficamos logo amigos. Tinha muita admiração por sua postura ética e seriedade em tudo que fazia. Trabalhamos em pesquisa, mas nosso melhor trabalho foi em ensino. Foi muito gratificante o curso que demos de Física I e II para a Escola e Instituto de Química, numa equipe formada também pelos Professores Marcelo Alves e Marcos Pedra. A maneira de introduzir os assuntos serviu de base para o meu livro de Mecânica Clássica, editado pela Livraria da Física. Como afirmo no prefácio do livro, essa foi uma das mais gratificantes experiências que tive como professor. Nossa equipe recebeu um elogio por escrito daquelas unidades. Quem conhece o difícil relacionamento entre professor e aluno nos cursos de Física Básica pode avaliar a importância do elogio que recebemos.

Outros colegas dos demais cursos da PG, tanto obrigatórios como eletivos, foram os Professores Alexandre Tort, Leandro Salazar, Marcos Pedra, Paulo Carrilho, Odair Gonçalves e Samuel Santos.

Poucos do IF atual devem se lembrar do Samuel. Ele, juntamente com os Professores Ildeu de Castro Moreira e Maria Elisa Magalhães, era de extrema importância nos cursos de Física I e II organizados pelo Enio. Fiz parte dessa equipe, como muitos outros, mas o mérito se devia ao incansável trabalho daqueles professores. Havia a organização de roteiros e preparo de aulas de exercícios. Estas aulas constituíam um método eficientíssimo no aprendizado. Confesso que aprendi muito. As turmas (enormes) eram divididas em turmas menores de aproximadamente 20 estudantes, que trabalhavam em grupos de quatro a seis. Os exercícios iam sendo resolvidos entre eles e o professor, encarregado da turma (todo o Departamento era envolvido), passava pelos grupos para ir tirando as dúvidas. Este contato mais próximo, algo que não havia nas grandes turmas, era fundamental. Inicialmente, essas aulas não valiam nota e havia a consciência, principalmente por parte dos estudantes, da sua importância. Depois, não sei por que motivo, elas passaram a ser tratadas como pequenas provas. Sua eficiência foi diminuindo e acabaram extintas. Particularmente, mantive esta prática, mas nos moldes antigos, em quase todos os cursos que dei na Universidade, mesmo alguns do profissional. Na equipe com a Antonieta, Marcelo e Marco, nos cursos de que demos para a Escola e Instituto de Química, que foi muito tempo depois, nós as usamos. Creditamos a elas parte do sucesso que obtivemos. Lembro-me de que na véspera de um grande feriado, em que a Universidade estava quase vazia, marcamos uma aula de exercícios. Ficamos impressionados (e contentes) com o grande comparecimento.

Voltando ao Samuel. No curso que fizemos na PG, Métodos II, pude constatar sobre o excelente aluno. Ele já era Professor Auxiliar. Mais tarde, durante nosso convívio no Departamento, observava que seus conhecimentos eram impressionantes. Apesar de estudante de mestrado, eles estavam muito acima do esperado neste nosso estágio de pesquisa. O Samuel também conhecia muito de computação. Isto numa época em que a pesquisa envolvendo cálculos computacionais consistia na difícil tarefa de fazer programação através de cartões e levá-los para serem rodados no Núcleo de Computação da Universidade. Havia também outra ca-

racterística no Samuel, que também me chamava atenção. Ele sabia de tudo, tudo mesmo. Era capaz de discutir sobre qualquer assunto e com profundidade. Depois de alguns anos no Departamento, já no meu doutorado, não entendia porque o Samuel não defendia sua tese de mestrado. Na verdade, ele já tinha trabalhos que cabiam perfeitamente numa tese de doutorado. Numa visita do Físico George Alberi ao Departamento, convidado pelo Zieli, eles desenvolveram um trabalho em conjunto. O Zieli me falou que o Alberi ficara impressionado com o Samuel.

Um dia, infelizmente, pude entender tudo. O Samuel, quando no início dos seus vinte anos, soube que possuía um câncer e que não viveria muito. Não sei dos detalhes. Nunca procurei saber. Não achava importante pela admiração que passei a ter pela sua coragem. Embora muito jovem, o Samuel não contou esse problema a ninguém, nem aos seus familiares, nem às pessoas mais próximas. Ele teve a coragem, sem demonstrar nenhum sintoma, de carregar sozinho todo esse peso. O que ele fez foi aproveitar o tempo que tinha de vida para conhecer desse mundo o máximo que pudesse. Assim, defender o mestrado ou doutorado seria um mero detalhe. Seria perda de tempo. Passei a ter profundo orgulho de um dia ter convivido com o Samuel, que morreu bem antes de chegar aos trinta anos.

Durante os cinco primeiros anos no Instituto, mais ou menos entre 1975 e 1980, as atividades de pesquisa científica ainda não fluíam como as de ensino. Eu só chegava a conversar com o Hélio, em virtude, principalmente, de sermos alunos do Chanda. Esse convívio também ajudou muito na minha adaptação no Instituto. Nosso relacionamento se estendeu por nossas famílias e perdura até hoje. Tenho a satisfação de dizer que meu primeiro trabalho científico, publicado em 1978, foi decorrente de uma colaboração com o Hélio e o Chanda.

- o - o - O - o - o -

Antes de continuar, gostaria de voltar ao meu ingresso na PG e, depois, no Departamento. Como disse, tenho uma profunda gratidão ao Eugênio, Vaidya e Chanda. Fico contente em poder tornar isto público. Para poder externar com exatidão tudo que aconteceu, vou ter falar da minha vida pessoal como poucas vezes fiz (acho que nunca).

De onde vim, não se planejava o que fazer na vida para viver, mas, simplesmente, o objetivo era viver fazendo-se alguma coisa (honestamente). Quando tinha 14 anos sabia consertar rádios e começava a entender sobre o conserto de televisores. Não era nada tão complicado. Era tudo a válvula. Exigia menos conhecimento que o manuseio atual que os jovens fazem nos programas computacionais. Dei sorte em não ter abandonado os estudos.

Aos 17 anos, dei aulas de Matemática, num colégio do subúrbio, para três turmas do primeiro ano do antigo curso ginásial. Foi algo meio arranjado, pois obviamente não tinha habilitação para isso. Meu Professor de Português, que gostava de mim, arrumara tudo. Trabalhava todas as tardes, incluindo os sábados, e ganhava meio salário mínimo (vida dura). Isto livrava meus pais das despesas com meus estudos. Dei essas aulas durante um ano. Apesar de

terminar quase esgotado, gostei muito de ser professor. Era apenas um pouco complicado, pois tinha alunas com quase a minha idade.

Na busca dos meus objetivos, tinha de procurar alguma coisa mais substancial para viver. Fazer faculdade era um sonho muito difícil de ser sonhado. Era algo que beirava o impossível. Nem passava pela minha cabeça. Na verdade, passavam poucas coisas, além da vontade de “se firmar na vida”, que era a expressão que ouvia muito. Dentre algumas ideias inusitadas, como ser mecânico da extinta companhia de aviação PANAIR, fui aconselhado pelo meu Professor de Matemática, um Oficial da Reserva da Aeronáutica, que seria melhor ingressar na Escola de Sargentos. Para minha decepção, as inscrições haviam terminado naquele dia, mas fui informado de que ainda estavam abertas as da Escola Preparatória de Cadetes da Aeronáutica (EPCAr). Assim, mesmo sem muita noção de direção, dei o primeiro passo importante para me firmar na vida.

O colégio onde estudava, lá na Pavuna (fronteira do Estado da Guanabara com o Estado do Rio), não era muito bom. Na verdade era bem fraco. Só para se ter uma ideia, estava no antigo primeiro ano científico e não tivera uma aula de Física. Apesar de ser bom aluno, tinha consciência de que, onde estava, não significava muito. Assim, adquiri o hábito de estudar sozinho. O pouco dinheiro que ganhava me permitiu comprar os livros de Física do Professor Dalton Gonçalves e o de Matemática do Professor Jairo Bezerra (que dava umas aulas pelo rádio e que eu não perdia). Estes estudos me possibilitaram passar no concurso da EPCAr, onde ingressei no segundo ano científico.

Durante a realização dos exames médicos, comecei a sentir o problema em que me metera. A minha intenção, quando fiz concurso, era seguir a especialidade de desenhista (pintar e desenhar eram minhas paixões quando garoto). Realmente havia essa especialidade na Aeronáutica, mas não através da EPCAr, que era o início da preparação de pilotos. Nunca pensei nessa possibilidade. Também não via outra alternativa a não ser ir em frente. Também não sei como fui aprovado na entrevista com o psicólogo. Só lembro de que fui sincero. Acho que isso pesou. Entrei na FAB em 1965, quando conheci o Waldemar, que ingressara no ano anterior.

Só fiquei na FAB até terminar o científico, mas considero esta passagem pela EPCAr como um dos pontos mais importantes da minha vida. Era uma escola com muito bons professores. Convivia com excelentes estudantes de todo o país. Pude constatar que os estudos que fazia sozinho eram bastante proveitosos, a ponto de conseguir ser o primeiro aluno da escola. Passei a ter mais confiança em mim mesmo. Agora, ser piloto era realmente muito além de qualquer das minhas possibilidades. Nem tentei. Fui então para o Corpo de Bombeiros. Parece estranho, mas dentro das circunstâncias (ou das condições de contorno), julgo ter sido uma decisão compreensível. Afinal, ainda não tinha me firmado na vida.

Ingressei na Escola de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros em 1967 e me formei em 1970. Finalmente, tinha conseguido me firmar na vida e gostava do que fazia. A minha especialidade era conseguir água para os incêndios. Para tal, conhecia todo o emaranhado da rede de abastecimento da cidade. Entretanto, numa emergência, tínhamos de trabalhar fora da nossa especialidade, como foi o caso do desabamento do elevador da Paula de Frontin.

No ano de 1971, ingressei na UERJ para fazer Física. Fiquei até o último momento em dúvida se faria Física ou Matemática. O porquê da UERJ é que o curso era noturno e havia muita dificuldade em sair na hora do expediente para estudar, ainda mais sendo todos os dias. Os meus planos eram simples. Continuar estudando, o que sempre gostei de fazer, e começar a sonhar. Queria ser professor novamente. Nada muito complicado. Dar algumas aulas à noite já estaria de bom tamanho. O Instituto de Física da UERJ vinha passando por importantes mudanças na gestão do Professor Armando Dias Tavares. Pode-se dizer que o IF da UERJ teve duas fases bem distintas, uma antes e outra depois do Armando. Em lugar de Licenciatura, fiz Bacharelado. O motivo também era simples. Com o Bacharelado, tinha oportunidade de aprender mais.

Foi assim que em 1975 cheguei ao Fundão. Uma situação também inusitada. Um Tenente do Corpo de Bombeiros querendo fazer pós-graduação em Física Teórica. A escolha por Física Teórica era devido ao fato de não poder ficar muito tempo num laboratório. Também não queria bolsa. Não poderia receber nem fazer as três disciplinas que eram exigidas. Só poderia cursar uma, pois teria de fazer também um curso no Corpo de Bombeiros (este não tinha escolha – era obrigatório). Lembro de que fui para a entrevista com notas dos meus estudos. Mostrei que tinha estudado sozinho alguns livros. Fui aceito. Pouco depois, fui informado de que não precisaria fazer aquele curso no Corpo de Bombeiros e, assim, pude me matricular em duas disciplinas. O Eugênio, além de orientador acadêmico, foi se transformando num amigo, e o Vaidya era sempre muito atencioso quando ia procurá-lo para tirar alguma dúvida. Passei a ter uma enorme admiração pelo Chanda. Era fascinante seu modo de raciocinar e, acima de tudo, a sua simpatia.

Naquele ano de 1975, apareceram três concursos para Auxiliar de Ensino. Pelos motivos que relatei, não tomava conhecimento. Eram bons tempos. Havia uma real oportunidade de emprego durante o mestrado. No último deles, já quase no final do ano, o Eugênio me procurou e sugeriu que o fizesse. Por que não? Era uma prova de aula e seria no dia seguinte. Fui para casa, me preparei o melhor que pude e voltei para a prova. Eram três vagas. O primeiro colocado foi o Ildeu, eu fiquei em segundo e houve uma pessoa de São Paulo que ficou com a terceira vaga (que logo depois desistiu). Iria dar aulas de Física Experimental III. Tinha habilidade em manusear aqueles aparelhos eletrônicos e não houve muita dificuldade de adaptação. Os Professores Carlos Bertulani e Armando Aleixo foram meus alunos.

Grande dificuldade tive junto à Reitoria. Professor podia acumular no serviço público, desde que houvesse compatibilidade. Não era o meu caso. O senhor que me entrevistou foi muito sensato. Ele permitiu que fosse assinado o contrato provisório de três meses. Era tudo o que queria. Ser professor da Universidade, mesmo que por três meses, era motivo de muito orgulho. Não importaria se tivesse de ir embora três meses depois. Tinha certeza de que aqueles momentos estariam entre as boas recordações que carregaria durante a vida.

No final dos três meses, aconteceu algo que não esperava. Era época da fusão dos Estados do Rio e da Guanabara. O Corpo de Bombeiros passaria a atuar numa área bem maior. Isso se constituía em motivo de grande preocupação. Seria enorme contratempo uma possível transferência para o interior do estado. Eu não estava muito preocupado. Levava-se muito tempo para formar alguém com a minha especialidade e eu trabalhava quase que diretamente

com o comandante. Não consigo entender como fui transferido. Talvez, com um pouco de maldade consiga. Prefiro continuar sem entender. Até que era uma função de destaque. Havia falta de efetivo para ocupar todo o Estado. Fui designado para comandar o Quartel de Cabo Frio. Entretanto, isto seria não só o fim da pós-graduação, mas dos meus sonhos. Logo agora que estava aprendendo a sonhar.

No mesmo dia em que recebi a notícia fui à Reitoria e perguntei o que faltava para ser contratado definitivamente. A resposta foi clara. A cópia do meu pedido de demissão do Corpo de Bombeiros. Fui ao Instituto e falei com o Vaidya. Ele imediatamente encaminhou uma solicitação de complemento salarial pela FINEP, mas, gentilmente, não me colocou nenhuma condição. Fui para casa e conversei com minha esposa. Preocupava-me a possibilidade de colocar em risco a segurança de nossas filhas (tinham seis e quatro anos). Não havia jeito. Eu sabia que me arrependeria se saísse. Gostava muito do Corpo de Bombeiros. Mas o arrependimento seria maior se ficasse. A vida na Universidade me fascinava. No dia seguinte, bem cedo, sem comentar nada com ninguém, pedi reservadamente para que fosse feito meu pedido de demissão. Assiná-lo foi uma das coisas mais difíceis que já fiz. Tirei uma cópia, entreguei na Reitoria e fui para o IF, onde trabalhei, praticamente sem férias, durante quase trinta anos. Aquilo que eu fazia nas horas vagas, agora podia fazer o tempo todo. Para que férias? Apenas tirava uma, raramente duas, semanas por questões familiares.

Inicialmente, fui professor em regime de 40 horas sem dedicação exclusiva. Passei a dar aulas à noite na UERJ. Gostaria de ter para os estudantes da UERJ a importância que o Chung teve para mim. Fiquei lá até o final de 1989.

Assim, após todo esse relato, fica clara a grande importância que o Chanda, Eugênio e Vaidya (ordem alfabética) tiveram na minha vida.

- o - o - O - o - o -

Voltemos ao Departamento. Houve dois acontecimentos muito importantes, que contribuíram sobremaneira para o desenvolvimento do nosso grupo. Um foi a chegada do Professor José Simões em 1980. Ele vinha da França e tinha feito o doutorado com o Professor José Leite Lopes. A adaptação do Simões com todos, principalmente com aqueles que estavam começando a povoar o vazio de pesquisa que ocorria fora do elo orientador-orientado, foi excelente. Havia umas notas que o Simões tinha escrito, ainda na França, que eram muito usadas por todos nós. Sendo também uma pessoa de fácil acessibilidade, ele começou a orientar vários estudantes. Transformou-se num dos meus grandes amigos.

O Simões era aquela pessoa que recorria quando das minhas funções administrativas que, confesso, não gostava muito. Antes de levar algum problema para ser discutido no Departamento, conversava com o Simões. O problema sempre saía menor e desaparecia logo no início da reunião. Quando fui Diretor da PG, procedia da mesma forma. Consultava também, e muito, o Fernando de Souza Barros. Os problemas eram mais complicados que os do Departamento, mas a calma do Fernando fazia com que eles ou não existissem ou diminuíssem. Nas

poucas vezes em que não o consultei me vi em alguns apuros. No ano em que estive na Direção do IF, adotei a mesma prática, mas devido à complexidade muito maior, precisava falar com mais pessoas. A tranquilidade do Professor Felipe Canto, que estava como Vice-Diretor, ajudava-me bastante. O Professor Arthur Chaves, coordenador da Licenciatura Noturna, me economizou bastante tempo. A paciência do Arthur em comparecer, no meu lugar, às cansativas reuniões que aconteciam pela universidade deve ter acrescentado muitos dias na minha existência. Havia também a presença do funcionário Fernando, pessoa elegante e entusiasmada, que era meu elo com os demais funcionários do Instituto. Isso foi muito importante, pois havia aí valores e particularidades que não conhecia muito bem. Felizmente, tudo transcorreu em harmonia.

O outro acontecimento importante foi a integração do Departamento com o mundo digital, num trabalho incansável do Professor Fernando Marroquim e, depois, ajudado pela Professora Yara Coutinho. Houve muita economia de papel e material de consumo com a informatização, e de tempo também. O Marroquim foi chefe do Departamento e fez uma gestão que eu classificaria de moderna e bastante eficiente. Paramos de ficar horas e horas discutindo problemas rotineiros. Estes eram resolvidos diretamente através de uma eficiente consulta itinerante. O Departamento só se reunia para tratar de assuntos relevantes de pesquisa e ensino. Acabaram-se as reuniões no meio da manhã, bem como as no meio da tarde, que geralmente se prolongavam além do necessário. Nossas reuniões passaram a ser entre meio-dia e uma hora. Eu fui o chefe do Departamento logo depois do Marroquim e dei continuidade a mesma prática.

- o - o - O - o - o -

Para vermos como houve o povoamento daquela região fora da área orientador-orientado, deixe-me apresentar um pouco mais de detalhes. Voltemos ao ano de 1982, quando do final do meu Doutorado. Eu já era Professor Assistente. Tinha feito um concurso em 1980. Era muito difícil aparecer vaga para esse tipo de concurso, que era bem desgastante, com provas escrita e de aula. Tive de interromper minha tese por cerca de seis meses para me dedicar inteiramente ao concurso. Já com o Doutorado, passava-se diretamente a Professor Adjunto. Minha tese foi em fenomenologia das partículas elementares (e a de mestrado também).

O meu doutorado também teve muito relacionamento com a nossa PG. Quando terminei o mestrado, em 1977, ainda não havia doutorado no IF. Assim, eu o comecei no CBPF, mas sob a orientação do Chanda. O doutorado no IF iniciou em 1980. Não tive dúvidas em me transferir para cá. Minha tese só não foi a primeira devido à produtiva colaboração da Professora Maria Bedran com o Som, seu orientador. Defendemos tese no mesmo ano, mas a dela foi a primeira. A notícia de nossas teses foi matéria para a coluna Informe do Jornal do Brasil.

No ano de 1984 fui para o Departamento de Física e Astronomia da Universidade de Rochester a fim de fazer pós-doutorado. Minha intenção era trabalhar com o Professor Susu-



mu Okubo, que tinha sido orientador tanto do Chanda como do Vaidya. O Professor Marcus Vinícius, que tinha feito o mestrado com o Vaidya, encontrava-se lá, trabalhando no doutorado também com o Okubo. Isto facilitou bastante a minha adaptação naquela instituição. Entretanto, após duas ou três semanas em Rochester, resolvi mudar um pouco (talvez muito) meus planos. Em lugar de trabalhar com o famoso Okubo, fui atraído por um jovem pesquisador, recém contratado pelo Departamento, o Professor Ashok Das. Foi muita sorte ter conhecido o Das. Era muito parecido com o Chanda, embora tivessem características de pesquisa bem diferente. Era uma pessoa muito simpática e inteligente. O Chanda e o Das estão entre as pessoas mais inteligentes que conheci em toda a minha vida e, acredito, que ainda virei a conhecer. Tivemos uma colaboração muito produtiva. Durante um ano e meio, escrevemos seis artigos.

Depois, o Das visitou nosso Departamento em duas oportunidades. Embora não fosse por muito tempo (cerca de três meses cada uma), sempre foram visitas produtivas, não só comigo, mas com outros membros do grupo. O Das passou a ser uma referência para muitos que queriam fazer doutorado e pós-doutorado no exterior. Do nosso grupo, os Professores Clóvis Wotzasek e Ricardo Amorim também foram a Rochester fazer pós-doutorado com ele. O Professor Carlos Galvão, na época no CBPF, com quem estava mantendo uma produtiva colaboração, também foi a Rochester trabalhar com o Das. Houve idas a Rochester de pesquisadores de outros estados. Essa colaboração do Das com brasileiros permanece até hoje, sendo mais intensa no Instituto de Física da USP. Quando o Das está pelo Rio, geralmente saímos para almoçar. Nossa amizade foi além dos nossos trabalhos. No nosso último almoço, que foi há cerca de um ano, ele me disse que havia completado cem trabalhos com pesquisadores brasileiros. Não tenho notícias de uma colaboração tão frutífera.

Quando voltei para o Departamento, no início de 1986, havia um quadro bastante animador. Embora não contássemos mais com o Chanda, que tinha voltado para os Estados Unidos para trabalhar nos Laboratórios da Bell, havia uma potencialidade muito grande se desenvolvendo. O Professor Carlos Farina, que tinha feito o mestrado com o Vaidya, estava trabalhando no doutoramento em problemas de teoria de campos bi-dimensionais. Passamos a trabalhar juntos. Sua tese foi concluída em 1989. Foi minha primeira orientação. O Farina, muito criativo, passou a ser um dos pólos de pesquisa do grupo. Atraiu vários alunos e, o que acho mais importante, passou a trabalhar com outros pesquisadores, como o Professor Marcelo Alves, que tinha feito o mestrado com o Zieli e o doutorado comigo. Eu e Marcelo voltamos a trabalhar em outros problemas depois do doutorado, dando continuidade àquela colaboração de pesquisador com pesquisador.

Passaram a trabalhar com o Farina, o Marcus Vinícius, que tinha voltado após a conclusão do doutorado com o Okubo, e o Clóvis, que estava fazendo o doutorado nos Estados Unidos, em Urbana. O Clóvis mostrava-se bastante entusiasmado. Quase todos os dias chegavam cartas e mais cartas do Clóvis (ainda não havia a facilidade dos e-mails).

Quando o Clóvis voltou, trabalhamos juntos. Meus trabalhos com mais citações foram feitos com ele. Assim como o Farina, foi muito importante ter um pesquisador como o Clóvis no grupo. Também possuidor de grande criatividade, transformou-se noutro pólo da nossa pesquisa, atraindo alunos e desenvolvendo trabalhos com outros pesquisadores.

Um fato bastante positivo foi ter encontrado o Ricardo, que tinha chegado de um pós-doutorado em Londres. Iniciamos uma colaboração em strings. Sempre houve muita afinidade no nosso modo de trabalho. Nossa colaboração foi muito produtiva. Além dos alunos que orientamos, escrevemos mais de vinte artigos. Dentre os quais estão meus trabalhos mais criativos. Atualmente, estamos trabalhando num projeto de escrever um livro de Matemática, mostrando aplicações em diversos campos da Física, tanto da graduação como da pós-graduação. Este é um antigo projeto que estamos conseguindo viabilizar.

Encontrei também o Professor Nelson Braga, que viera da Engenharia e tinha concluído o mestrado com Borges. Trabalhamos no doutorado, que terminou mais ou menos na mesma época do Marcelo e Farina. O Nelson passou a desenvolver importantes trabalhos em temas bastante atuais de pesquisa em teoria de campos. Transformou-se noutro pólo de referência do nosso grupo. Além da orientação de alunos e atração de pesquisadores de outras instituições, passou a trabalhar também com outros pesquisadores do grupo, destacando-se os trabalhos que fez com o Ricardo e tem feito com o Professor Henrique Boschi. Acho importante registrar a importância do trabalho do Nelson num fato que ocorreu com a visita do famoso Físico Mark Henneaux ao Chile. O Henneaux vinha acompanhando os trabalhos do Nelson. Ele entrou em contato e indagou sobre a possibilidade de passar por aqui antes de ir para o Chile. Então, eles, e também o Ricardo, passaram a manter uma colaboração, inicialmente por correspondência. O Henneaux ficou no Departamento por cerca de uma semana, mas foi o tempo suficiente para concluírem dois importantes trabalhos.

A essa altura, éramos um produtivo grupo de pesquisa. Além de orientar aluno e atrair pós-doutorandos, trabalhávamos uns com os outros. Com orgulho, posso dizer que essa maturidade de pesquisa era pouco encontrada na maioria dos outros grupos no Brasil. Acho que há trabalhos de colaboração envolvendo todos com todos, ou quase isso. Num dos consagrados Encontros de Física de Partícula e Campos daquela época, nosso grupo apresentou mais da metade dos trabalhos de todas as instituições participantes. A chegada do Professor Carlos Aragão e, algum tempo depois, do Professor Eduardo Marino, elevou o grupo a uma dimensão ainda maior.

Há uma visão ainda mais ampla do nosso grupo. O que falei acima foi apenas sobre parte dele. Há mais. Como todos nós fomos evoluindo juntos, procuramos manter esse conjunto. Não nos dividimos. Havia algumas pessoas que polarizavam um pouco mais, entretanto, não havia diferenças profundas entre a gente para que fossem feitas divisões. Assim, permanecemos juntos. Formamos um grupo que envolvia experiência de Física de Altas Energias, Fenomenologia das Partículas Elementares e Teoria. Havia naturalmente alguns subgrupos, mas, como disse, sem divisões rígidas. Além do que foi mencionado, havia a colaboração do Cássio, Mignaco e Vanhecke numa pesquisa ainda mais matemática, bem como o grupo mais polarizado pelo Ildeu, envolvendo bonitos problemas de uma física mais formal e menos abstrata.

Durante nosso desenvolvimento, adotamos algumas práticas, até de forma não intencional, que, agora, julgo terem sido muito importantes. Uma delas foi a de só trazer pesquisadores visitantes que viessem efetivamente trabalhar com pessoas do grupo. Nunca trouxemos ninguém, principalmente do exterior, para dar alguns seminários e ir embora. O caso do Mark

Henneaux, a que me referi acima, foi uma exceção, pois já vinha colaborando com o Nelson e o Ricardo antes de chegar. O Das quando estive por aqui nunca ficou menos de dois meses (e produziu com o grupo em todas as visitas). Uma importante visita foi a do Professor Rabin Banerjee, trazido pelo Marino, que ficou um ano. Nesse período o Rabin escreveu onze trabalhos envolvendo as mais diversas colaborações, inclusive comigo, onde estão dois dos meus mais importantes trabalhos.

- o - o - O - o - o -

Todo esse envolvimento com os trabalhos do grupo, logo depois que voltei de Rochester, foi muito além do que eu era, fisicamente, capaz de suportar. Tive um problema de visão, diagnosticado como descolamento ceroso da retina, resultado de uma grande estafa. Fui aconselhado a diminuir o ritmo. Foi aí que resolvi sair da UERJ (com muita pena, mas o IF da UERJ começava a se transformar numa importante instituição de pesquisa) e fiquei no Fundão em dedicação exclusiva.

Nessa época, apareceu uma vaga para Professor Titular, num cansativo concurso de provas de aula e escrita, e defesas de memorial e de tese. Achava que tinha condições de me candidatar. Entretanto, não podia concorrer com o Vaidya. Primeiro, que não podia mesmo e, segundo, seria um absurdo achar que pudesse. O Vaidya seria naturalmente o próximo Professor Titular do IF (além do Eugênio e Fernando). Soube que o Mignaco também iria se inscrever. As inscrições ficaram abertas por um ano e, no final, todos desistiram.

Algum tempo depois, apareceram três vagas de Professor Titular. Aquela que ninguém quis fazer e as outras duas, sendo estas num concurso mais racional, em que só havia avaliação dos títulos e defesa de memorial. Um ponto importante, para mim, é que a primeira vaga era a deixada pelo Chanda. Isto vinha escrito explicitamente na abertura do concurso.

Numa das visitas que voltei a fazer a Rochester, fui até New Jersey visitar o Chanda e falei sobre isso. Ele disse que ficaria contente se eu viesse a ocupar a vaga que foi dele. Fui o único candidato inscrito para essa vaga. O exame foi muito desgastante. Foi a terceira vez que meu problema de visão voltou a aparecer (felizmente a última – passei a ser mais cauteloso). Posso dizer que este foi um dos maiores orgulhos que tive. Ocupei a vaga de Titular do Professor Chanda. As outras duas foram preenchidas pelo Vaidya e Mignaco, um importante retorno ao nosso grupo de pesquisa.

- o - o - O - o - o -

Houve algo que ajudou muito no nosso convívio, não só no Departamento, mas no Instituto como um todo, que foram nossas atividades fora do meio acadêmico. Saíamos periodicamente para almoçar. Isso era geralmente planejado com minha grande amiga Yara nos nos-

sos almoços diários no Bloco H. Fazíamos caminhadas pela Floresta da Tijuca. Até nossos filhos, esposas, namoradas etc. também iam. Esta atividade em nada tinha com minhas origens. Na verdade, não tinha muita simpatia por essas coisas. Comecei através do convite de alguns alunos. Depois, com a participação do Hélio Schechter, do FIN, começamos a organizar outras. Além da Floresta da Tijuca, fizemos a travessia Petrópolis-Teresópolis, pela Serra dos Órgãos. Chegamos a ir ao Pico da Bandeira (mas sem filhos e esposas).

Uma das atividades mais interessantes eram os jogos de futebol na área da Universidade conhecida como Sede Campestre. Isto ocorria às sextas-feiras à tarde, iniciando às quatro horas. Primeiro começamos com futebol de salão. Lembro bem do Marcelo (motivado por nossas idas ao Maracanã para ver o Zico jogar), Pinhal, Curt (funcionário), Marco Pedra, Hélio e Jorge Barreto. Depois, o número de participantes foi aumentando e passamos para o campo de futebol. Aí vinha até o Diretor, que era o Eugênio. Os funcionários da oficina mecânica passaram também a participar. Entretanto, o número ainda não era suficiente para dois times. Não havia muito problema, o complemento era feito com os moradores da comunidade vizinha, a Favela da Maré.

Essa prática durou muito tempo e de forma pacífica. Vez por outra havia uma entrada mais ríspida no Diretor, talvez algo remanescente do dia-a-dia do Instituto, mas nada que um pedido de desculpas não resolvesse rapidamente a situação.

Um dia soubemos de um campeonato que aconteceria na Universidade, envolvendo todas as Escolas e Institutos. Inscrevemos nosso time. Depois vimos que era uma atividade organizada por funcionários. Nosso time era o único que havia também professores (o pessoal da Favela da Maré teve de sair). Não tínhamos nenhuma dúvida de que ganharíamos o campeonato. Afinal, tínhamos quatro PhD's na linha (por motivos que ficarão óbvios vou omitir os nomes).

Era época de copa do mundo. Pedimos a um funcionário que comprasse nossos uniformes. Talvez por influência do clima reinante, havia mais verde e amarelo na nossa roupa do que na da seleção brasileira. Fomos animadamente para o primeiro jogo (eu era reserva – o camisa 12). Nossa estreia foi um fracasso. Tomamos tantos gols, que não me lembro direito quantos. Foi algo em torno de quinze. Todas as bolas que foram em direção ao nosso gol entraram. Na verdade, até mesmo as que não foram. Nosso goleiro (um professor que vou ocultar o nome) conseguiu pegar uma bola que iria para fora e colocá-la para dentro do gol.

No próximo jogo, mudamos o goleiro. Entrou um funcionário da Seção de Ensino. Foi bem melhor, perdemos de oito a zero. Perdemos o jogo seguinte também. No quarto jogo, resolvemos mudar nossa ambiciosa estratégia (ganhar o campeonato). Precisávamos ganhar uma partida. O que não ocorreu nem neste jogo nem nos seguintes. Lá pela sétima ou oitava partida, avaliamos novamente nosso desempenho, e mudamos novamente a estratégia. Seria bom fazermos um gol. Isso só aconteceu no último jogo (não é necessário dizer que perdemos também). Todo o time foi para o ataque e, numa jogada de abafa, o Eugênio, que veio da defesa, fez um gol de cabeça.

- o - o - O - o - o -

Para concluir, eu me aposentei em 2003. Não precisava e não havia um motivo (aparente) que justificasse. Acontece que entrei no nosso Instituto porque aprendi a sonhar. A minha aposentadoria foi porque queria sonhar novamente.

Obrigado a todos e agradeço novamente a oportunidade que tive de escrever aqui. Com muita saudade,

João Barcelos Neto.

### Algumas fotos



Esta é uma foto de 1980. O Clóvis, Marcelo e Farina eram estudantes de mestrado. Depois vem o Vaidya. O Gregório está mais ao fundo. A Marize também fazia o mestrado. Logo atrás aparecem o Simões e o Cássio. Eu estou de braços cruzados. O último é o Marcus, da turma do Farina e estudante de mestrado, que saiu para trabalhar na Petrobrás.



Quando o Mignaco voltou para o Departamento, após o concurso de Professor Titular, sugeri que fizéssemos uma foto oficial do Departamento. Era muito difícil conseguir reunir todos. Aí tivemos a ideia de fazer a foto antes da saída de um dos nossos almoços fora da Universidade. A foto acima, de 1996, foi o melhor que conseguimos. Na primeira fila estão o Mário Mattos, o Mignaco, a Sandra e o Vanhecke. Aparecem também a Miriam e o Leandro, embora não sendo do Departamento, eram sempre bem-vindos aos nossos almoços. No degrau acima, estão a Antonieta, a Márcia (nossa funcionária), conversando com a Yara (que está encoberta pelo Leandro). Na outra fileira, estão o Nelson, o Ricardo, o Marroquim, o Celso, eu e o Vaidya. Mais ao fundo aparecem o Alexandre Tort, o Aníbal, conversando com o Celso, e o Simões.



A Márcia costumava organizar uma pequena confraternização de final de ano. Às vezes coincidia com o término da Chefia de Departamento. Apareço, felizmente, passando o abacaxi ao Mignaco. Dois anos antes, eu o tinha recebido do Marroquim. Logo atrás estão o Simões, o Ricardo e a Sandra. Mais ao fundo está o Celso.



Este foi um dos primeiros Encontros de Física de Partícula e Campos, ainda em Cambuquira, em 1980. À esquerda está a Marta, na época estudante de Mestrado. Depois vem o Chanda, o Marcelo e Carlos Eduardo, também fazia o mestrado. Na outra fileira estão o Pinguelli, a Regina, que foi minha aluna na UERJ e fazia o mestrado no CBPF (outra grande amiga), e eu. Mais atrás estão o Gil da Costa Marques e o João dos Anjos.





Este foi um almoço no Bar Luiz, em 1990. À esquerda está o Vanhecke. Mais atrás, o Celso. Depois vem a minha amiga Sarah que, na época, estava também no Departamento. A Yara aparece junto com o Nelson, e eu logo a seguir. Foi o Ricardo que tirou a foto. Ele aparece abaixo (ainda não sabia que seu carro tinha sido rebocado), tirada pela Sarah, na sobremesa na Casa Cavé.





Esta é uma foto perto do Pico da Bandeira, em 1982. Começou a chover e fazia muito frio. À Esquerda está o Danilo (na época estudante de mestrado, depois foi Professor do FIN e, atualmente, está na Universidade Federal de Santa Catarina). A menina ao lado é a Lis, que era alpinista e minha aluna de Física Básica na Engenharia. Depois vêm o José Helder, que era estudante de doutorado do Simões, o Farina, eu, o Marcus e meu grande amigo Hélio Schechter. Mais atrás, um pouco escondidos, estão a Eliete e o Bertulani.



Aqui é uma foto realmente no Pico da Bandeira, tirada no amanhecer do dia seguinte. Alguns não acordaram às três horas da manhã para subir até lá. Como estão todos irreconhecíveis, vou omitir os nomes para evitar dizer quem não foi.



Este foi o time, organizado pelo Gil (camisa com listas verticais) na Primeira Escola de Verão Jorge André Swieca, em 1982. Iríamos jogar contra o time de funcionários do IF da USP. O Gil ainda não sabia que não é bom negócio jogar contra funcionários. Perdemos de onze a zero. Nesse dia eu não era reserva. Do nosso grupo, podemos identificar o Farina (em pé e o terceiro da esquerda para a direita) e, junto dele, o Marcelo Gleiser (sem camisa), que era estudante de doutorado e orientado pelo Chanda.



Esta é uma foto com o Chanda em New Jersey, em 1991.