

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ  
CASA DE OSWALDO CRUZ**

***OTTO GOTTLIEB***  
**(Entrevista)**

## Ficha Técnica

Projeto de pesquisa - Plantas medicinais: história e memória da pesquisa e da política científica no Brasil

Entrevistado - Otto Richard Gottlieb (OG)

Entrevistadores - Tania Fernandes (TF) e Lina Rodrigues (LR)

Data – 28/05/1996, 10/06/1996, 03/07/1996, 02/12/1996 e 12/02/1999

Local – Rio de Janeiro/RJ

Duração – 7h08min

Responsável pelo sumário - Carlos Henrique Assunção Paiva

A citação de trechos da transcrição deve ser textual com indicação de fonte conforme abaixo:

GOTTLIEB, Otto Richard. *Otto Gottlieb. Entrevista de história oral concedida ao projeto Plantas medicinais: história e memória da pesquisa e da política científica no Brasil*, 1996. Rio de Janeiro, FIOCRUZ/COC, 2021. 102p.

## Sumário

### Fita 1 - Lado A

Comentário sobre sua família, a infância fora do país e a mudança para o Brasil; os estudos sobre Química na década de 40; a relação de seus pais com a música.

### Fita 1 - Lado B

Aborda a saída da sua família da Tchecoslováquia; suas atividades como funcionário em fábrica de óleo no Rio de Janeiro; o Instituto de Química Agrícola (IQA); referências a Pérola Zaltzman e Roderick Barros; os amigos de infância que migraram durante as guerras mundiais; a extinção do IQA.

### Fita 2 - Lado A

Referência a sua ida para a Universidade de Brasília e as universidades no Brasil; a ida para ao Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; referência ao estagiário inglês na Universidade de Brasília (UnB); a decadência da UnB; a ida para a Universidade Rural do Rio de Janeiro.

### Fita 2 - Lado B

Comentário sobre convite para ir à Universidade de São Paulo (USP) e o trabalho na USP.

### Fita 3 - lado A

Referência a origem de seus avós maternos e a relação de sua família com o comércio de café brasileiro; a vinda para o Brasil; seu pai e a fábrica de louça esmaltada; a educação na Inglaterra e os estudos no Brasil.

### Fita 3 - Lado B

Referência aos professores e o curso na Escola Nacional de Química; o trabalho de químico na indústria; a mudança de ramo de trabalho da família: de louças esmaltadas para óleos essenciais; a passagem pelo Instituto Weizman em Israel.

### Fita 4 - Lado A

Aborda a diferença entre substância natural e substância sintética; o Instituto de Química Agrícola e a ida para a Universidade de Brasília (UnB); a viagem para a Inglaterra e para os Estados Unidos como professor da UnB; a saída da UnB e a ida para a Universidade Rural do Rio de Janeiro; o curso de Química na Universidade Rural; a relação com a Organização dos Estados Americanos (OEA).

#### Fita 5 - Lado A

Comenta seus estágios nos Estados Unidos e na Inglaterra; a atividade docente no Brasil; a Faculdade de Química da UnB; as características e propriedades das plantas.

#### Fita 5 - Lado B

Referência a sua ida para o Instituto de Química da Universidade de São Paulo; as pesquisas sobre plantas; seu trabalho no Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia.

#### Fita 6 - Lado A

Referência a seu trabalho no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA); o estado da pesquisa científica em Química no país: recursos humanos, órgãos de fomento à pesquisa, planejamento e coordenação da área.

#### Fita 7 - Lado A

Comenta a extinção do Instituto de Química Agrícola (IQA); referência a Joaquim B. de Moraes e o envio de plantas e extratos para fora do Brasil; o químico Djerassi; a relação do IQA com outras instituições de pesquisa; o avanço técnico da química orgânica e a introdução de novas tecnologias (espectrômetros) no país; a relação do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) com outras instituições de pesquisa; a situação do INPA e sua relação atual com a instituição.

#### Fita 7 - Lado B

Comenta sobre a atividade dos técnicos na área de pesquisa; a produção de artigos sobre produtos naturais no Brasil e fora do país; o trabalho de FAR-MANGUINHOS e a necessidade de automação nas pesquisas sobre plantas; avalia quantitativamente as pesquisas sobre plantas no país.

#### Fita 8 - Lado A

Aborda o envolvimento do Japão na pesquisa de plantas; o papel das instituições e do pessoal qualificado para pesquisa de plantas; o sistema de ensino nas universidades brasileiras; a política de patentes; referência ao livro que publicou sobre biodiversidade; sua equipe de trabalho e suas atividades atualmente.

#### Fita 9 - Lado A

Comenta a situação do campo profissional dos produtos naturais no Brasil atualmente; aborda os simpósios sobre plantas medicinais no país; referência a política de patentes de produtos

naturais; comenta sobre espaços de divulgação de trabalhos de química e farmácia; discute a estrutura de produção de pesquisa na área de plantas medicinais no Brasil.

#### Fita 9 - Lado B

Comenta sobre o cultivo aleatório das plantas medicinais e a relevância da pesquisa científica; aborda experiência de trabalho de grupo brasileiro com plantas medicinais; referência a simpósios de plantas medicinais no país; comenta o trabalho da Reunião de Ecologia e Produção Sistemática; discute a abordagem interdisciplinar no trabalho com plantas; tece comentário sobre as pesquisas científicas na China com plantas medicinais.

Data: 28/05/1996

Entrevistadores: Tania Fernandes (TF) e Lina Rodrigues

### **Fita 1 – Lado A**

TF - Entrevista com o Prof. Otto Gottlieb, dia 28 de maio de 96, para o Projeto: “História e memória da pesquisa e da política científica no Brasil,” para a Casa de Oswaldo Cruz.

TF - Bem professor, nós gostaríamos que o senhor começasse a sua entrevista falando-nos da sua infância fora do Brasil, dos seus pais, como é que foi sua criação ainda pequeno...

OG - Nasci na então Tchecoslováquia, em 1920, há muito tempo atrás, portanto. De uma mãe brasileira, que nasceu em Petrópolis, porque o pai dela migrou aqui em 1880. Ele migrou, quer dizer, meu avô materno migrou aqui porque foi enviado (trecho inaudível) ele fez isso durante cinco anos (trecho inaudível). Em seguida meu avô já estava bem de vida, começou a passar 6 meses aqui no Rio de Janeiro e 6 meses em Viena, aí que ela conheceu meu pai em Viena.

TF - A sua mãe é brasileira, mas é de família migrada?

OG - Sim, o pai dela veio para cá em 1880.

TF - E o pai dela é de onde? Tcheco também?

OG - O pai dela veio da Morávia, que hoje é parte da Tchecoslováquia, o único filho de 6 outros, uma família extremamente modesta (inaudível). Ele fugiu para onde pudesse se manter (inaudível) para Itália, onde ele arranhou esse emprego para comprar café no Brasil e exportar para Europa. Daí que ele começou a prosperar no Rio de Janeiro e em seguida ele começou a passar (inaudível) 6 meses no Rio e 6 meses em Viena. Meu pai veio para o Brasil com a família dele em 1919, porque meu pai era (trecho inaudível). Mas isso na verdade nada tem a ver com o fato que depois ele se casou com uma brasileira e morou em Viena por uns tempos.

TF - Eles se conheceram lá em Viena?

OG - Eles se conheceram lá. Porque a necessidade que... eles depois passaram a morar na região (inaudível), fica duas horas de carro de Viena, muito próximo a Viena, ambiente cultural não apenas tcheco mas também austríaco. Então tem aqueles grandes teatros vienenses, essa coisa cultural muito intensa (inaudível). Morávia era habitada por muitas pessoas, por austríacos e alemãs, chamadas (inaudível). Era uma região habitada por pessoas de origem alemã e nessa cidade (inaudível) em alemão, é habitada por muitas pessoas da Alemanha mesmo, sem falar (inaudível) tcheco e alemão. Bom, aí então, em

1886 meu avô faleceu e minha mãe voltou para o Brasil, afinal de contas aqui era exportador de café. Nesta hora...

TF - O seu avô por parte de mãe, ele veio para o Brasil para trabalhar com café especificamente?

OG - Sim, ele foi enviado por essa firma (inaudível). Ele arranhou emprego como comprador de café no Brasil. Ele veio para cá com a incumbência dessa casa importadora (inaudível).

TF - Isso era em que ano mais ou menos?

OG - Isso era em 1880. E aí ele trabalhou, ele veio, depois, com o tempo, ele se estabeleceu autonomamente e começou a prosperar. O interessante é que uma dessas viagens ele fez com o pai de Walter Mors. Na lista de passageiros (inaudível). Na lista de passageiros estava tanto o pai dele como o meu avô nessa viagem. Então o conhecimento dessas duas famílias foi simbolizado (inaudível). O Walter Mors (inaudível) eu nunca iria prever que haveria contato mais prolongado com ele. Aí, (inaudível) minha mãe veio para cá para tomar conta da firma exportadora de café, apesar de nunca ter mexido com comércio, era uma dona de casa, e a ocasião também era propícia para a vida toda por duas razões: primeiro, a louça esmaltada naquele tempo era muito (inaudível), a louça esmaltada que era a única louça de cozinha tinha um grave defeito, lascava, era perigoso (inaudível). A louça esmaltada era uma fabricação complicada, difícil, instrumentos que absorviam o calor em altas temperaturas. Esse complexo de alumínio prejudicou tremendamente (inaudível). O meu pai veio também para o Brasil com uma segunda razão, porque em 36, a família decidiu mudar porque nós somos judeus e em 36 a situação era terrível já. (inaudível) Alemanha (inaudível) dramático, o desfecho da solução complicado (inaudível) e diziam que na (inaudível) nunca ia acontecer nada. Eles jogavam os velhos para fora da janela para ver (inaudível). Um tio meu morreu desse jeito. Então, apesar que ninguém acreditava... A verdade é que nunca acredita no pior. A família tinha duas razões econômicas para se mudar: (trecho inaudível). E essa firma do meu pai na Morávia era (inaudível). Ela existe até hoje (inaudível). Eu sei porque um parente meu visitou-a (inaudível). Então, toda família veio para cá. Mas eu resolvi estudar Química e um desses motivos... a Escola de Química do Rio de Janeiro era grande.

TF - Mas aí vamos voltar lá um instantinho. Aí o senhor nasceu lá e veio para cá...

OG - Nasci na Tchecoslováquia em 1920; passei até 36 na (inaudível), uma pequena cidade da Morávia, uma cidade muito bonita aliás, porque muito próxima a uma região da Europa, da Morávia, que se chama Suíça européia ou Suíça da Morávia. (inaudível) belíssimos, belíssimas florestas (inaudível). Se isso continua assim, também não sei porque nunca voltei. A não ser quando passei um dia em Praga que também não tinha conhecido naquele tempo, uma das cidades mais bonitas (inaudível). Aí, estudei o ginásio que fica perto, aqui (inaudível). Na Universidade de Brasília fiz ao presidente (inaudível) uma entrevista sobre a Universidade e o “bate-papo” inicial (inaudível) ele me disse que

hoje não faria exatamente a mesma coisa (inaudível). Não somente de extrema necessidade, porque era perto do famoso campo de (inaudível) de Napoleão (trecho inaudível). Aí estudei o ginásio até os 16 anos, em seguida meus pais vieram para o Brasil com toda a família, menos dois: o meu irmão e eu. Nós ficamos na Inglaterra em um colégio interno. Nós passamos dois anos no colégio interno e no fim desse período...

TF - No ginásio?

OG - No ginásio. No ginásio interno que tinha o primeiro suporte (inaudível) fizeram muito bem organizado (inaudível) para a vida futura. No fim desse estágio... no fim desses dois anos de ginásio na Inglaterra, eu fiz (inaudível) exame, uma espécie de vestibular nosso e que tinha como grande revelação (trecho inaudível).

TF - Que não...?

OG - (inaudível) duzentas, trezentas pessoas fizeram esse vestibular (trecho inaudível). Então isso... Se isso continua, também não sei, mas era uma das poucas instituições naquele tempo que ainda... Em 39 minha mãe veio para nos visitar... do Rio, ela veio do Rio (inaudível). Ela visitou a Inglaterra e nos levou depois para Paris. E quando estávamos em Paris ela... Em 39, as nuvens da guerra passavam pelas nossas cabeças e as tropas francesas seguiam o (inaudível) para a linha Maginot, que se pensou naquele tempo impossível ser transposta por qualquer nação, principalmente os alemães. O que se viu depois foi uma coisa extremamente falsa, os alemães simplesmente (trecho inaudível). Na noite de 31 de agosto e 1º de setembro, nós pegamos um táxi, sem voltar para a Inglaterra onde estavam todas as nossas malas e tudo e fomos para Le Havre e em Le Havre estava Siqueira Campos, navio brasileiro, que nos aceitou apesar de estar super lotado, simplesmente porque minha mãe conhecia (inaudível) por ter exportado café da firma aqui no Brasil (trecho ininteligível). Botaram para fora um colombiano e qualquer coisa desse tipo para nós pegarmos... de qualquer maneira. E nós zarpamos justamente na noite em que a Alemanha invadiu a Polônia, essa foi a primeira, primeira abertura da guerra, abertura da guerra (inaudível). A Alemanha entrou na Polônia e chegou até Varsóvia e depois mais longe. Isso então foi uma espécie de uma tremenda de uma fuga que foi baseada, como aliás muita coisa da minha vida, nessa conexão do meu avô com o café do Brasil. Aliás, falando nisso, o casamento dos meus pais... antigamente nos casamentos se faziam discursos (inaudível), antigamente qualquer coisa dava discurso. A mínima ocasião (trecho inaudível) casamento, outras festividades, em geral, complicava. Meu pai, por exemplo, era mestre (inaudível) não sabia dizer nada em 20 minutos, absolutamente nada, que ele usava assim umas (inaudível) complicadas. Nesse dia era fantástico isso. Bom, mas nesse casamento dos meus pais, o discurso era (inaudível), o café do Brasil, uma xícara de louça esmaltada que naquele tempo era usada... Bom, que mais que eu poderia dizer?

TF - Então vieram todos para cá, quer dizer, a família da sua mãe e a família do seu pai? Tios?



OG - Por parte de mãe...

TF - Seus avós ficaram no...

OG - (inaudível)

TF - Avó por parte de mãe ou de pai?

OG - De mãe, de minha mãe.

TF - De sua mãe

OG - A esposa desse meu avô que tinha migrado (trecho inaudível). Bom, mas ela faleceu antes de nós chegarmos ao Brasil. Em 39, ao chegar ao Brasil, eu tinha já obtido a aprovação de entrada de bolsa. Essa entrada nunca se verificou porque eu fui embora... Poucos meses depois desse exame eu...(inaudível). Então, vim para cá e tentei entrar na universidade (inaudível), porque me faltavam... exatamente eu não me lembro mais... Que eu tive que fazer no colégio do estado, porque no colégio do estado tinha uma espécie de curso que se chamava (inaudível) e que era dois anos antecedentes a universidade. Esse colégio era um colégio simplesmente maravilhoso e era um prédio (inaudível). Era um colégio dirigido por (inaudível), mas tinha um curso, dois cursos por dia e uma disciplina fantástica. Havia dois cursos, um de engenharia e de medicina. Havia 9 turmas de engenharia de 40 alunos das quais passou uma turma de 40 e oito turmas de 40 alunos foram reprovadas; oito ou sete, agora eu não sei... Você pode imaginar o rigor desse colégio, foi fantástico! Tudo que ele (inaudível) era fantástico, minha experiência brasileira foi sempre (inaudível). Essa foi minha primeira experiência de ensino no Brasil. Fiquei encantado com a beleza do ensino, com as maravilhas dos professores, as matérias... Mas um ano depois da minha saída acabou esse tipo de ensino, acabou esse tipo de colégio (trecho inaudível).

TF - O senhor saiu desse colégio para a universidade...

OG - Desse colégio direto para a universidade. É verdade que (inaudível) descobri que muitos professores, principalmente os de Química, não sabiam desenvolver métodos disciplinares (inaudível), o que me assustou um tanto. (inaudível) aí eu me inscrevi em um cursinho, naquele tempo muito famoso (trecho inaudível). Nesse cursinho tinha professores extremamente maravilhosos, com uma salinha pequena para os professores da própria Escola Nacional de Química, lá eles sentavam... Eu aprendi também Matemática e Física (inaudível) e fiquei muito satisfeito quando entrei do cursinho para a universidade sem problemas. Naquele tempo vestibular não era como é hoje: assinar A, B, C (inaudível); era oral e escrito. A prova oral era bastante penosa, difícil, com todas as matérias, desde História Natural, Desenho... tudo, tudo. Várias matérias e a prova era realmente complicada. Passou um grupo pequeno... 16, 17...

TF - Isso já era em 40?

OG - Isto... é. Depois fiz 40, 41... (inaudível) Em seguida, 42, 43, 44, 45, fiz quatro anos de Química... Foi muito tranquilo, extremamente tranquilo. No segundo ano ganhei uma medalha (inaudível). O professor Félix Machado ficou extremamente satisfeito quando soube depois que eu era filho de químico (inaudível).

TF - Essa relação familiar com a Química foi determinante para o senhor fazer...

OG - Ah, eu nunca tive dúvida que eu seria... Eu nunca pensei que seria negociante, industrial, músico... ... (inaudível) Eu sabia que ia ser químico.

TF - Seus outros irmãos partiram para que campo de trabalho?

OG - O segundo se formou em Agronomia pela primeira turma de 1947 (inaudível). Depois foi minha irmã que foi professora de piano, estudou na Escola Nacional de Música e tocava em casa piano muito antes de vir com a família para o Brasil e depois casou com um homem que tocava melhor que ela (inaudível). E meu quarto irmão é apaixonado por música, durante três anos atuou no Teatro Municipal e, em seguida, ele tinha 21 anos (inaudível) Todos eles se casaram... Ele deixou o Brasil, ele cantou nos Estados Unidos, depois foi descoberto por um agente italiano (trecho inaudível) tem discos gravados... Mas uma vida de atleta como toda vida de artista, é dura. Atualmente está se aposentando (inaudível) e começou a ensinar alguns anos atrás e a vida dele é viajar constantemente para visitar (inaudível). Essa veia musical da minha família não é dele (inaudível). Meus pais faziam parte da orquestra, tocavam Mozart e Strauss. Meu pai tocava dois instrumentos: violino e piano. Piano eu nunca aprendi, nunca tinha estudado, violino eu já tinha estudado. Quando nós iam ao cinema, ao espetáculo, chegávamos em casa ele dizia: “começa assim..., depois continua isso...” Ele sabia, ele tinha decorado as músicas no primeiro ouvir. Ele tinha um grande talento musical, extremamente renovador. O interesse cultural da minha família foi sempre...

TF - Sua mãe tinha alguma relação com a música?

OG - Minha mãe tocava também, tocava (inaudível), fazia parte dessa orquestra... O meu tio tocava mais instrumentos... Naquele tempo, isso não era muito frequente... Os alemães (inaudível). Durante muitos anos eu fiz crítica de música no Rio de Janeiro, num semanário em que eu escrevi uma peça sobre os espetáculos da Europa. Isso nos rendeu, naquele tempo, a possibilidade de comprarmos entradas para espetáculos, uma enormidade de casas noturnas (inaudível). Naquele tempo, o escritor (trecho inaudível). Muitos anos depois, 10 anos depois ou mais, eu assisti uma aula (inaudível) e ele foi, de repente, chamado ao telefone. Em seguida ele vai para a porta... tinham chamado ele ao telefone. “(inaudível), telefone para você”. Na porta ele disse: entenderam? A turma disse: não! Então virou para mim e disse: “Oh, explique”. Mas eu também não sabia. Levantei e expliquei, quando terminei eu disse: entenderam? (inaudível). Não é possível! (risos)

Aí então eu tinha um dom de sempre saber buscar... Mas isso foi uma experiência (inaudível). Depois foi um engano que eu cometi ao sair da escola, não porque eu não gostasse de ensinar (inaudível), porque eu não era brasileiro, não servia para enfrentar público, ficava vermelho, tremendo de medo. O meu pai ao chegar ao Brasil, ele lembrava (trecho ininteligível). Minha mãe estava nessa firma de exportação e o meu pai geralmente mostrou ser uma pessoa, por incrível que pareça (trecho ininteligível)

TF - E aí seu pai ainda estava na...

### **Fita 1 – Lado B**

OG - ...porque era a vida ou a fábrica e a vida era, evidentemente, mais importante. Aí então ele fugiu, nós na véspera saímos da Tchecoslováquia, nos dividimos em duas partes: o meu pai levou a mim e meu irmão, a minha mãe levou os dois outros irmãos da Morávia e fugimos por fronteiras diferentes para não dar... Saímos com a roupa do corpo e dizíamos que iríamos para a feira. Era o único jeito de locomover-se naquele tempo... Bom, mas voltemos então a fundação da fábrica de óleos essenciais aqui no Rio de Janeiro, que funcionou já enquanto eu ainda estive na escola. Mas quando eu terminei a escola e não aceitei esse convite do meu professor (inaudível), eu me transferei para a direção dessa fábrica. O gerente da fábrica tinha arranjado outro lugar melhor e durante dez anos em tempo integral e mais cinco anos de tempo parcial, administrei a fábrica do ponto de vista químico, administrativo, vendas, tudo que tem na indústria e foram anos extremamente duros em que trabalhei dia e noite e desenvolveram os processos, análises desses produtos com maquinaria insuficientemente precisa, a qualidade, operários...

TF - Onde era essa fábrica?

OG - Essa fábrica era primeiro aqui em São Cristóvão, depois incendiou por razão que até hoje não sabemos exatamente qual foi, mas ainda antes do meu tempo; depois foi para Campo Grande, onde eu comecei, de Campo Grande depois veio para o Engenho Novo, que fica próximo do Méier. Nesse Engenho Novo eu trabalhei muitos e muitos anos, quinze anos, foi meu estado total nessa fábrica, os últimos cinco anos em tempo parcial. Porque em tempo parcial... Eu frequentava naquele tempo a Associação Brasileira de Química que tinha uma reunião periódica e uma moça chamada Pérola Zaltman, que era assistente do Walter Mors, naqueles tempos me contou que haveria uma bolsa do CNPq [Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico] no Instituto de Química Agrícola [IQA] e que eu poderia me candidatar com essa bolsa porque havia vagas. Eu fui e ganhei essa bolsa e a fábrica, já naquele tempo, estava indo mal, mal porque em (inaudível) compra matéria-prima na Amazônia, transporte para o Rio de Janeiro e ganha-se alguma coisa contra os europeus. Porque o pessoal na Amazônia contrabandeava esse óleo fora, preferia ganhar dólares com esse óleo do que vender para nós aqui no Rio. Então nós pagávamos mais para ganhar esse óleo do que os europeus e os europeus tem uma tecnologia muito melhor porque óleos essenciais (inaudível) muito

delicado, decompõe fácil e os processos de fabricação são muito difíceis, complicados, os processos de transformação... Então a tecnologia é... os métodos de análise são muito decisivos para a qualidade do produto. Evidentemente, essa qualidade... As firmas européias, por longo prazo foram, especialmente as firmas suíças (inaudível).

TF - Qual a atividade desse óleo?

OG - Perfumaria, alimentos, especiarias e aromas, coisas desse tipo. Quer dizer, compra-se óleo inclusive para a indústria agrícola, purifica-se a constituinte principal, transforma-se em (inaudível) principal. Por exemplo, linalol, componente principal desse óleo de “pau-rosa ...

mãe conheceu o capitão do navio Siqueira Campos que, aliás, depois foi a pique numa outra viagem, até atingido por um submarino alemão. Esse Siqueira Campos depois... foi durante a Guerra atingido por um submarino alemão e afundou, esse navio que nos transportou naquele tempo. É isso aí. Bom, vamos ver onde estou porque...

TF - Estávamos no IQA.

OG - Estávamos no IQA.

TF - Na volta, no retorno à infância, estávamos...

OG - No IQA, criação de grupos e tal... A verificação... Estava começando a falar da excelência do IQA, do grande poder que tinha sido construído, que tinha sido colocado dentro do IQA, as possibilidades futuras porque americanos vieram, dos quais alguns, a continuidade deles, continuam no Brasil. Um deles é o professor Roderick Barros que está até hoje aqui no Fundão [Universidade Federal do Rio de Janeiro] fazendo pesquisa química e que veio naquele tempo e que tem uma vida estranha e maravilhosa também porque ele, enquanto aqui, através de (inaudível) Foundation, foi chamado de volta para os Estados Unidos para ser professor pleno. Ele foi, mas como ele tinha sido mordido pela beleza desse país, ele aceitou finalmente depois uma bolsa, um contrato em Araraquara e veio para Araraquara como professor de Química Inorgânica, tanta vontade ele tinha de voltar apesar de ser orgânico. Ele está no Brasil até hoje. Ele tinha chegado poucos dias quando começou a lecionar em português. Era a coisa mais ridícula que se pode imaginar, mas era um grande, grande, grande, grande mestre. Está aqui. Então aquele Instituto... Agora vem mais uma situação, de repente foi apunhalado pelas costas, foi extinto pelo Ministério da Agricultura, transformando num Instituto de tecnologia mais direta, menos ciência. Então essa foi minha segunda experiência de destruição de um Instituto maravilhoso. Deixa-me primeiro contar porque esse Instituto garantidamente era talvez o melhor que existia nessa especialidade de plantas na América do Sul. Uma universidade americana chamada Indiana University estava querendo instalar um campus avançado universitário no Brasil e mandou uma turma de três, turma! Uma comissão de três professores: um orgânico chamado Bencker, um inorgânico chamado Schur e um físico-químico chamado Moore para o Brasil para verificar onde poderia instalar um campus avançado da Universidade de Indiana. No relatório deles constou que o melhor lugar, o

lugar de maior futuro de pesquisa, é o Instituto de Química Agrícola, do Ministério da Agricultura. Então, são pessoas que completamente não tinham nada a ver conosco. Chegaram para examinar e destacaram, em organismos de todo o país, esse Instituto como o Instituto de pesquisa mais sério. Esse Instituto foi extinto no momento em que Walter Mors e eu estávamos em um congresso de Química em Buenos Aires. E nós tínhamos pensado, nós tínhamos planejado a melhoria desse Instituto através de uma associação com a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, que é outro lugar decente, para ganhar alunos e doutoramentos, tudo. Então chegamos de volta e o Instituto tinha sido extinto. Mas aí eu pulei uma parte importante. Bom, deixa... Eu vou voltar a essa parte importante daqui a pouco. Esse Instituto tinha sido extinto, incrível que pareça, esse foi o ponto decisivo para o futuro dessa arte e do estudo de plantas medicinais no Brasil. Naquele tempo, a “choradeira era total”, os protestos do Brasil todo eram fortes, o mais forte grupo científico do país foi destronado. Hoje eu sei que isso foi a melhor coisa que poderia ter acontecido, porque as pessoas se espalharam e com isso colocaram sementes em vários pontos que muitas delas não germinaram, mas outras germinaram fortes. E agora...

TF - Então fale-nos dessa (inaudível), dessa proliferação do objeto de pesquisa.

OG - Vou falar nisso. Deixa ver...

TF - Sim.

OG - ...o que aconteceu antes. Em... quando eu saí finalmente da fábrica, ao mesmo em tempo parcial para me dedicar tempo integral à ciência, eu tinha mais ou menos oito diferentes empregos e consultorias e tudo mais, deixei tudo isso e fui reestudar em 59, durante um ano, no Instituto Weizmann em Israel. Fiz um estágio de um ano. Justamente no ano em que a Química Orgânica mudou tão completamente, como já dissemos, e passou da química de laboratório com reações químicas para a espectrometria. É lá... no instante em que a senhora tinha perguntado o que nos faltava nesse equipamento físico, havia os primeiros modelos desses grandes espectrômetros de ressonância magnética nuclear, espectrômetros de massas que naqueles anos surgiram no mercado. E por uma incrível sorte eu caí ali, justamente na hora em que essa grande mudança se deu; coisa que nunca poderia ter aprendido no Brasil, talvez não aprender por cursos mas pelos (inaudível) via conferências, me interar. Quando eu cheguei de volta comecei a lecionar essas novas técnicas como o primeiro químico que as conhecia, o primeiro de ver, de praticá-las, isso foi um ponto importante para o futuro. Eu tinha justamente assistido na Europa, em Israel, a modificação da ciência e pude trazer de volta os frutos desse aprendizado, coisa que eu fiz dando cursos em tudo quanto é canto do Brasil a respeito dessas técnicas. Em Belo Horizonte, encontrei naquele tempo, durante uma conferência e outra, um ambiente tão propício que cheguei a propor...

## Fita 2 – Lado A

TF - Fita número 2.

OG - ...Então catedrático de Química Orgânica, mais tarde reitor da Universidade Federal de Minas Gerais, eu disse para ele: “Olha, traga-nos... nós éramos Mauro Magalhães e eu naquele tempo... traga-nos aos sábados, nós lecionaremos aqui aos sábados, você vai ver que uma passagem aérea custa menos que um servente”. Naquele tempo era mesmo. Então nós fomos para Belo Horizonte sem ganhar um tostão, porque na universidade a gente fica treinado de não ganhar nada sempre, até hoje é assim, a situação é a mesma. Fomos durante anos para Belo Horizonte aos sábados para lecionar inclusive iniciação científica, extensão, depois pós-graduação de diversos tipos, mestrado, (inaudível) doutorado (inaudível). E muitos dos químicos orgânicos de lá, que até hoje funcionam, foram naquele tempo meus alunos em Belo Horizonte e eu... O primeiro doutorando que naquele tempo eu tive... Antônio Augusto Lins Mesquita, tirou o Doutorado antes de eu mesmo ter o Doutorado, e eu naturalmente naquele tempo não tinha título nenhum, era químico industrial. Então, assim mesmo, com o conhecimento que tinha adquirido lentamente, era capaz de montar cursos de pós-graduação, tinha alunos de pós-graduação fazendo tese comigo. Então Belo Horizonte foi o primeiro lugar que tinha gerado um grupo de químicos de produtos naturais e colocado meus novos princípios de sistematização desse conhecimento e as novas técnicas analíticas que era necessário conhecer naquele tempo, que nenhum livro ainda trazia, era Belo Horizonte. Aos sábados que não tinha serviço aqui. Eu acho que... .. com respeito a essas andanças... sim. Então, o que fazer com o Instituto de Química Agrícola colocado nessa situação? Onde eu passava, afinal de contas, de segunda a sexta com exceção dos sábados, fazendo essa situação. Aconteceu na sala da diretoria, com o novo diretor uma entrevista dos chefes de seção, que eu não era, mas eu fui chamado assim mesmo, e no fim dessa reunião o novo diretor declarou o que o Instituto agora deveria fazer. Quando ele tinha terminado a exposição, várias pessoas argumentaram diferentes coisas e eu disse: “veja só, sr. Diretor, se nós fôssemos um hospital especializado em doença do coração e de repente viesse uma completa reviravolta, as doenças aqui tratadas seriam infecciosas, tuberculose, não sei o quê... O quê que fariam os médicos? Eles naturalmente deixariam de produzir, não era especialidade deles. Será que não poderia haver o interregno de (inaudível)”. Ele disse: “não importa nada, desse Instituto devem ficar as quatro paredes”. Ele ia transformar todo o resto em outras coisas. Então nós sabíamos que nós tínhamos que ir embora, porque nós não podíamos fazer como várias pessoas depois que voltaram: análise de pão, verificar novas massas de pão numa época em que o trigo faltava, isso não era nossa especialidade, era necessário estudar coisas completamente diferentes. Então eu que já era estável no Ministério da Agricultura, saí daí. E agora, para onde? Aconteceu que nessa época Darcy Ribeiro estava começando a pensar na Universidade de Brasília [UnB] cuja construção já tinha começado. Ele foi conversando com todo o mundo que prestava para alguma coisa para chefiar os diferentes grupos que tinha que ter necessidade, inclusive química. E eu me interessei por esta situação, (inaudível) com Jacques Danon, que ele já faleceu, ex-colega meu da Escola Nacional de Química e fui para Brasília. Os primeiros seis meses fiquei sozinho ali. Os primeiros seis meses não tinha nada que fazer porque a cidade estava em construção e ele me mandou para a Europa para estudar isso, estudar aquilo,

essa clarividência e aproveitou esse tempo e o colega Mauro, que estava comigo ainda naquele tempo, tentou arregimentar o grupo de pessoas que tinham trabalhado conosco lá, em vários cursos que nós tínhamos dado como em Manaus etc, etc. Arregimentou essas pessoas todas, pessoal de Belo Horizonte... até nós sermos um grupo forte em Brasília, um grupo extremamente forte. Esse grupo era extremamente forte porque naquele tempo, por coincidência, os professores brasileiros que não tinham doutorado, tinham que adquirir esse grau, eles eram todos formados com títulos de graduação e não tinha nenhum de pós-graduação. Eles estavam procurando lugares onde se oferecia pós-graduação e Brasília oferecia pós-graduação e nossos colaboradores, em muitos lugares, acorreram à Brasília. E quando eu voltei, depois de seis meses, nós começamos a construir o laboratório, mas o laboratório era um galpão de chão de cimento, quatro paredes, hoje é um lugar para serviços gerais. Nós comprávamos no comércio fogões, bancadas, construímos nossas próprias bancadas, fizemos tudo, construímos do zero absoluto um laboratório. Mais um começo, mais um novo grupo, que eu já tinha feito grupos em Belo Horizonte, em Manaus, no Instituto de Química Agrícola, agora ali o quarto grande grupo que construímos. Começamos a dar aula, andou tudo as “mil maravilhas”, tanto que pouco tempo depois do início já chegávamos no Rio para o Congresso de Química com trabalhos novos, com comunicações interessantes e eu quero crer que essas comunicações interessantes, a pujança dessa Universidade provocou ciúmes porque na universidade brasileira existe... A universidade brasileira até poderia ser uma coisa muito interessante, muito importante, porque as pessoas trabalham mesmo duramente ali, não fosse uma situação complicada: o ciúme. Eu não sei se em ciência isso é comum em muitos outros países, mas no Brasil é um fato extremamente pujante, destrutivo, o ciúme. O que estimula o ciúme é a própria orgia universitária brasileira porque no Brasil tem uma coisa muito interessante, esquisita e danosa: o concurso que nunca escolhe as pessoas certas mas que exige saber. Para um trabalho publicado por três autores: quem é o autor principal, quem fez o quê? É difícil convencer uma pessoa que hoje em dia ninguém mais trabalha sozinho, que, ou o serviço é feito em grupo com tantas diferentes especialidades entrando no trabalho único, com um único assunto. Espectroscopia, portanto física, estatística, portanto matemática, química de bancada, biologia, plantas medicinais sem entender pelo menos essas quatro áreas senão não serve para absolutamente nada. Isto é difícil de colocar na cabeça das pessoas, até o CNPq tem uma nojenta classificação de primeiro autor, segundo autor, terceiro autor nessas descrições, nessas apreciações da vida de um pesquisador no Brasil chamado CILAP. Nesse formulário exige-se saber de cada trabalho publicado quem deu a idéia. Apesar de ter dado milhares de idéias, eu detesto esse tipo de coisas, que uma vez eu assino o trabalho com outra pessoa, se os dois publicam, primeiro lugar e último lugar, tem que ter... vale é... Então, essa pergunta constante: Quem é o grande homem? Quem é o pequeno homem? Portanto é nociva para a construção de grupos. Faz a ciuemeira e coloca que todo mundo quer ficar trabalhando sozinho e sozinho simplesmente ninguém faz nada mais no mundo, nesse mundo competitivo, nesse mundo de despecialidades, multidisciplinares, num único serviço, principalmente em nosso campo. Não existe um único trabalho que eu saiba nessa área com um único autor. Então a ciuemeira destruiu Brasília, a política é outra coisa completamente diferente, mas a ciuemeira destruiu Brasília. Brasília tinha... Se Brasília de Darcy Ribeiro tinha uma filosofia moderna, nova, pujante e vários cursos que não eram

apenas dar aula, isso não agradou e um belo dia acabou também. Era a terceira instituição brasileira em que eu estava que quebrou embaixo dos meus pés. Eu costumava naquele tempo dizer rindo que eu nunca mais fico numa única instituição, quero ficar ligado à várias porque se quebra uma, estou na outra e eu não perco tempo.

TF - (inaudível) a sua passagem por Belo Horizonte e Manaus foi só no sentido de organizar o grupo ou o senhor tinha intenção de...?

OG - Em Manaus foi criado... Para Manaus eu fui ainda no tempo daquela história do “pau-rosa”.

TF - Sim.

OG - Nós tínhamos pensado que “pau-rosa” não era plantado e que “pau-rosa” estava escasseando no mundo. Nós íamos preparar pessoas para levar para lá aquilo que... Por isso que Manaus foi para ensino. Em Manaus existe um maravilhoso instituto de pesquisa chamado INPA, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, que finalmente nos convidou, há muito tempo atrás para dar, para começar a dar cursos. Aí passei uma, duas, três, várias vezes, uma temporada lecionando; inclusive em seguida Manaus ofereceu o Curso de Mestrado em Botânica no qual eu também lecionei durante uma vez ou outra. Mas na Universidade precisavam conhecer as novas metodologias, mas ali apenas contribuí com as aulas e principalmente com pessoal formado no Sul comigo que depois voltou para Manaus. Então coloquei pessoas que vieram de lá para estudar comigo, inclusive depois da Universidade de São Paulo voltaram, esse pessoal voltou depois para Manaus, está funcionando ainda. Mas Belo Horizonte foi muito diferente, em Belo Horizonte era quase que como uma situação estável, porque para Belo Horizonte eu fui por ano... Bom, não quero dizer 52 vezes, 52 semanas, mas 30 vezes por ano. Passava um dia, dois dias em Belo Horizonte. Mas em Belo Horizonte trabalhei mesmo na criação de um grupo de pessoas de lá, enquanto que Manaus trabalhei as pessoas aqui, preparando-as para lá. Fortaleza também tem um grupo forte de pessoas que trabalharam comigo aqui e depois voltaram para lá e vários lugares do Brasil tem esse tipo de coisa. Então...

TF - (inaudível)

OG - ...essa é a história de Brasília. Brasília foi a situação mais... a qual eu tenho mais saudade, apesar que a cidade naquele tempo estava cheia de poeira, bastante, pioneira, situação pioneira, isso foi em 64, 65. Foi naquele tempo um trabalho pioneiro, os trabalhos pioneiros são maravilhosos. De construção, tentamos vários métodos de ensino, colocamos pós-graduandos em ensino. As aulas naquele tempo eram extremamente complexas, que nós conseguimos dar a qualidade das pessoas que lá foram, com nossa qualidade era excelente devido ao fato que eram todos professores ou quase já, que queriam um grau. Foi simplesmente fantástica a convivência com os colegas em Brasília, fantástica! Tanto... a vida era agradável, nós vivíamos num alojamento, no terreno da Universidade. Eu tinha aula às 7 da manhã, dez minutos antes das 7 eu saía de casa, em 5 minutos eu já estava no estacionamento que era um anfiteatro que não tinha fim, os



candangos e com uma enormidade de pessoas era...era muito interessante essa época de construção, colegas de fora... A complicação veio depois. Tinha um estagiário inglês que veio trabalhar comigo, que era um sujeito bastante assim... jovem, louro, bonitão, e se pensou que pudesse fazer qualquer... Um belo dia a Universidade foi fechada pela Polícia Militar e ninguém podia sair nem entrar. Ele estava fora com a professora e veio de carro de volta, quando quis passar pela porta de entrada onde ele sempre tinha passado, devia parar e não parou, então levou uns tiros nos pneus e a professora se jogou no matagal ao lado, ele foi preso. Aí me telefonaram dizendo que esse Billy Eyton foi preso. Telefonamos para o consulado inglês, o cônsul estava ausente, então pedimos uma pessoa qualquer para ir para a Polícia para se entender lá. À Polícia, foi um professor de inglês com um guarda-chuva e um chapéu de côco para a Polícia tirar esse Eyton. Ele teria chegado tarde se não fosse o fato que a Polícia levou esse Billy Eyton com tanta velocidade que bateu, o carro da Polícia bateu contra uma árvore. Enquanto estava esperando reforços, outro carro, o inglês chegou na Polícia e tirou ele de lá depois de muita conversa. Esse Billy Eyton uma vez entrou de contramão contra uma corrida de automóveis que estava tendo lugar em Brasília na W3 como se chama agora, naquela época era a avenida principal de Brasília. Ele entrou na avenida e de repente estava de frente a carros de corrida vindo pela... Ele teve várias aventuras assim, um sujeito extremamente afoito, interessante. Então a vida era boa.

LR - Ele trabalhou com o senhor aonde?

OG - Em Brasília.

TF - Em Brasília.

OG - Ele está de volta à Inglaterra há muitos anos, ele veio recentemente ao Brasil uma vez... Ele trabalha numa firma de chá, que tem muita química o chá. Bom, mas de Brasília realmente eu tenho muitas lembranças, mas todas as lembranças foram apagadas pelo acontecimento dramático do fim, que esse acontecimento em que... oito professores deveriam ser expulsos da Universidade, afastados da Universidade por razões políticas.

TF - Isso já era 68?

OG - Isso já era 65.

TF - (inaudível)

OG - A Universidade toda foi examinada e depurada, digamos entre aspas, em 64, antes de chegar... Então as pessoas que lá estavam já tinham passado por um crivo, quer dizer. Mas em 65 houve essa complicação com os oito professores e um professor da Universidade escreveu para Linus Pauling, Prêmio Nobel da Paz e Prêmio Nobel de Química também - um dos poucos homens que jamais receberam dois Prêmio Nobel - pedindo reforços, pedindo ajuda dos cientistas americanos pela Universidade de Brasília, sua parte científica principalmente, e os professores que afinal de contas eram nada menos

do que Jaime Tiomno, Oscar Niemeyer, é... Os melhores do Brasil, todos chefiando cada um... outro Departamento. Carolina (inaudível)... Somente gente escolhida assim a dedo: você sim, você não, você sim... Quer dizer, os melhores do país ou pelo menos assim se pensou naquele tempo. Esses... esse Prêmio Nobel coletou assinaturas nos Estados Unidos em defesa dos profissionais de Brasília e mandou essa carta de defesa para o Lincoln Gordon, que naquele tempo era ainda no Rio de Janeiro, era embaixador dos Estados Unidos, o famoso Lincoln Gordon naqueles tempos. Que, mas isso só aprendemos mais tarde, um belo dia deve ter ido com essa carta para Brasília de avião, ia ser entrevistado pelo Presidente da República que era Castelo Branco e... depois do almoço, esse Presidente chamou três professores da Universidade de Brasília para conversar com ele. Era o Professor Salmeron, que era o chefe da Física, também do Instituto de Ciências Exatas, Roberto Salmeron, que desde então está na França escrevendo agora uma história da Universidade de Brasília; um Professor de Português que não me lembro mais o nome, e eu. Por que eu, não sei. Mas de qualquer jeito nós três fomos chamados e, infelizmente, o Salmeron não era encontrado. Então somente foi no começo, no início da conversa, esse Professor de Português e eu, e nos perguntou várias coisas, o Professor de Português nasceu em Minas e eu nasci na Tchecoslováquia. Conversou conosco e ficou interessado no lugar onde nasci porque ele tinha estado lá e tal... Depois dessa conversa amena, ele quis saber o quê que há com a Universidade de Brasília. Porque ele achou essa carta de apoio... o pedido da carta de apoio uma indignidade sem tamanho, uma traição contra o Brasil, uma questão nacional de porte. Como se pode solicitar apoio a um grupo de brasileiros, de fora. E ele, quando viu a nossa impossibilidade de continuar entendendo esse tipo de... essa situação dessa forma, ficou tão terrivelmente alterado conosco e chegou a gritar terrivelmente. Era um homem baixo com essa cabeça, esse pescoço pequeno, o peito assim estufado, nós estávamos sozinhos na sala e ficamos com um tremendo medo. Mas lentamente, quando entendi a situação, eu fiquei tão... achei a situação tão ridícula que eu comecei a rir e tive que morder-me... até sangue dos meus lábios (inaudível). Porque eu acho que se uma pessoa da minha família começa a gritar comigo dizendo que sou um maltrapilho, faça isso, faça aquilo... eu vou ficar pensando: bom, está sentido, tá, vou melhorar. Mas a senhora não pode gritar agora comigo ou eu vice e versa, a senhora não me conhece. Fica ridículo agora começar a xingar a minha vida, a sua vida. Então eu fiquei achando... achando ridículo que um homem estranho pudesse ao entender que nós tínhamos espírito diferente do espírito dele... Eu declarei para ele que eu não sinto separações de nacionalidade quando falo da minha profissão, que eu trabalharia, como entendo, como já o fiz em vários congressos internacionais, da mesma forma, com um alemão - apesar de tudo -, com um egípcio, com o que ele quiser, me entendo melhor do que com um professor de ginástica que mora no mesmo andar que eu e com o qual não tenho conversa nenhuma. E eu posso conversar com um químico, profissionalmente com grande entusiasmo, assuntos de novidades, não tenho conversa... Esse tipo de coisa para ele era totalmente impossível de entender e quando nós saímos dessa conversa, ambos já sabíamos que a Universidade estava no fim. Como de fato se verificou dias depois. O Professor Salmeron foi chamado à Câmara dos Deputados daquele tempo que criticou a liberdade de atitude dos professores da Universidade, ao que ele disse no plenário, na comissão a qual ele foi submetido para não ficar preocupado porque não há ninguém tão controlado, em nenhuma profissão se exerce

tanto controle sobre a pessoa como a do professor, pesquisador, professor. O professor encontra dias após dias “n” alunos, a vida dele é completamente aberta, conhecida. Não tem ninguém no mundo que tem que externar tanto seus sentimentos, suas opiniões, seu talento ou não do que o professor que é examinado, segundo após segundo, pelo aluno, pela direção do Instituto, por seus colegas, a avaliação do professor é constante. É difícil de entender mas o professor é uma pessoa exposta. Você não pode se controlar dando três, quatro aulas por dia (inaudível), o que disse agora vai chocar, não tem jeito! Ninguém pode manter segredo falando em público tantas vezes. O pesquisador tem outros meios de controle, o pesquisador não se faz, não pode dizer: eu sou bom. Isso não existe. O mundo vai dizer: “esse serve, esse não serve”. Porque ele é publicado. O pesquisador tem uma coisa: escreve uma vez uma bobagem, ganha uma vez uma posição, segundo lugar, terceiro ou sexto em um concurso. A vida toda todo mundo vai dizer: é aquele que escreveu aquela besteira, é aquele que passou em segundo lugar no concurso tal. E isso é que é o costume, o cientista trabalha para ver novidades, quer dizer, para derrotar outro que está atrás dele. Então, não há possibilidades de esconder. Mas afinal de contas quando finalmente nós entendemos a situação, nós nos reunimos...era proibida a reunião, na sala de um professor, e nós decidimos entrar em greve. Ao que eu disse a besteira da minha vida, eu disse: “eu não entro em greve, eu me demito. Nunca fiz isso, quando eu vejo a impossibilidade de trabalhar num lugar, eu vou embora”. Todo mundo gostou. E nós demos um mês para a Universidade porque lá era contrato, leis trabalhistas, ficamos um mês e fomos embora de Brasília. Quando chegamos na Rodoviária, todo esse grupão, as mulheres estavam chorando, parecia um enterro, era um negócio incrível, nós ficamos com tanta dor de ter que deixar aquele paraíso, aquele lugar onde durante quase dois anos nós nos sentimos tão felizes, construção... Sabíamos que estávamos fazendo alguma coisa que prestasse, não em moldes arcaicos mas em moldes modernos, para a frente, com nosso próprio esforço, que a tristeza era estampada. Os mineiros voltaram para Belo Horizonte e dos “cacos” desse pessoal construí um novo grupo no Km 47 [Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro]. E isto porque o meu ex-diretor no Instituto de Química Agrícola, Fausto [Aita] Gai era professor da Universidade... do Km 47 e vinha todo fim de semana para Brasília porque a esposa dele era secretária da Câmara dos Deputados, naquele tempo, e então ele ficava com ela no fim de semana e ele voltava para o Rio. Então, quando ele viu a situação, ninguém no Rio de Janeiro se mexeu para dizer: ai! sobre nós. Porque ninguém sabia se alguma universidade tinha direito de nos pegar de volta porque... de volta... empregar, porque nós afinal de contas tínhamos protestado contra a força vigente. Mas ele nos convidou para a Rural e lá instalei o novo grupo com os antigos de Brasília. Esse grupo funciona até hoje e esse grupo inclusive, ou parte desse grupo, agora criou um novo grupo em Campos onde Darcy Ribeiro fez uma universidade no Norte Fluminense, uma nova universidade. Então, fiquei durante um ano ou dois na Universidade Rural reformando a Química Orgânica em termos modernos e instalando pesquisa e laboratórios outra vez, quando recebi um convite da Universidade de São Paulo, isso foi 67. Mas antes disso eu tinha feito na Rural a minha tese de Livre Docência e tinha passado para a Livre Docência e tinha ganho finalmente um Doutorado.

TF - O senhor ficou quanto tempo na Rural?

OG - Eu fiquei bastante tempo mas... Tempo integral eu fiquei... acho que... um ano, dois anos, porque em seguida quando ingressei em São Paulo, São Paulo me deu a possibilidade durante dois anos, que renovei por mais dois, de passar dois dias na Rural toda semana. Então eu perambulava, fazia ponte entre Rio e São Paulo durante muitos anos, porque nunca deixei, realmente, minha moradia aqui no Rio. Minha mulher já tinha ido para Brasília, feito concurso lá para o município, era professora de Matemática. Depois, voltou para cá, fez concurso aqui outra vez, agora levá-la para São Paulo outra vez, fazer mais um concurso, com a família toda aqui, era impossível. Então eu fixei moradia no Rio e ia para São Paulo, primeiro em tempo não integral, depois em tempo integral. Construí esse laboratório. Fiquei lá acho que 25 a 30 anos mais ou menos, de 67 até a aposentadoria em 90. Ali fiz concurso...

TF - Quando o senhor estava no IQA professor, o senhor tinha vínculo... O senhor foi para Brasília sem vínculo com a União?

OG - Não, eu era tecnologista do Ministério da Agricultura.

TF - Ah, sim.

OF - Isso eu abandonei ao ir para Brasília. Eu me demiti ao ir para Brasília porque o Instituto mudou completamente e eu ia produzir alguma coisa na minha vida e não ia ficar encostado. Várias pessoas voltaram...

## **Fita 2 – Lado B**

OG -...Bom, então o convite para São Paulo. Em São Paulo aconteceu, por incrível que pareça, mais uma coincidência. A Universidade de São Paulo, USP, era distribuída pela cidade toda com a química na Alameda (inaudível), direito não sei aonde... Quando mais ou menos nessa época, 65, 66, 67, se instalou a Universidade toda em Pinheiros, no Butantã, ao lado do Instituto Butantã. E aí, eu visitei aquilo uma vez sem saber ainda que ia para lá depois, havia um enorme espaço de laboratórios no Instituto de Química, estava tudo vazio, apesar de toda a Química da cidade ter sido abrigada ali, a Farmácia também, estava tudo vazio. E para ocupar o corredor daqueles vazios, tinha sido convidado para fazer um grupo de produtos naturais ali, isso tem antecedentes porque estive várias vezes em São Paulo antes, orientando congressos... Fui para lá, fui chamado para lá para organizar o novo Laboratório de Produtos Naturais, primeiramente em conjunto com o colega Raimundo Braz Filho, que foi chefe do laboratório durante um tempo e depois... quando esse período terminou, continuamos sozinhos. E essa foi uma estada extremamente interessante por outras razões. Ali existe concentrado num único pavilhão o mais bem aquinhado grupo de Química, de Bioquímica do país. O número de especialistas em muitos assuntos é colossal. O conhecimento que esse pessoal tem... lá, não é tão disperso como em outros locais, tem grupos que trabalham em profundidade,

coisa que muito me agradava naquele tempo, como já disse antes; havia professores que eram aglomeradores de outros mais jovens no mesmo campo, havia estudos em profundidade. Então eu fiquei claramente muito lisonjeado com esse... também a maneira como fui contratado lá, não fui escolhido por uma bobagem, por concurso ou qualquer coisa assim. Eu fui chamado para dar uma conferência sem ter a mínima idéia que isto era uma conferência que deveria orientar a contratação de um professor. Eu pensei de fazer uma de “n” conferências que já dei em tudo quanto é canto. E falei sobre “jacarandás: quatrocentos anos de carpintaria, quatro anos de química” [Os Jacarandás: 40 anos de carpintaria e 4 anos de química]. Então contei os quatro anos de química nossa no jacarandá. Depois disso, fui convidado para um almoço. Durante esse almoço, com todos os professores importantes na mesa, eu fui submetido a um interrogatório e depois desse interrogatório, uns dias depois eu soube que me foi feita a oferta. Essa é a maneira como no estrangeiro se pegam professores. Sem saber, ninguém fica sabendo que se é candidato, convida-se a pessoa para dar curso, fazer umas conferências, ver como é que é, o que ele pensa, como ele sente, faz-se perguntas. Se ele não prestar, manda-se ele embora e ele não fica, ninguém fica ferido, ninguém fica machucado. No Brasil os concursos são para machucar, ou se ganha ou você está desgraçado. Não é diferente e eu sei de pessoas, colegas cujo nome não vou citar, que ficaram tão profundamente aborrecidos, machucados com esse tipo de tratamento e justo, porque é difícil comparar duas pessoas, principalmente de especialidades diferentes: é melhor, é pior. Como se faz isso? Cada um é melhor no seu campo... em campos semelhantes, que eles nunca mais levantaram a cabeça. E nós somos tão poucos, isto não tem maneira de... isto não é maneira de selecionar. Isto é maneira anti (inaudível), de colocar na frente como se fossem alunos, pessoas adultas, crescidas, com a vida toda feita e agora fazer perguntas estúpidas para eles que eles tem que responder ou fazer preparação de laboratório de uma droga que todo aluno fez. Escrever um ensaio de quatro horas sobre açúcares como se fosse um aluno. Então é ridículo essa história de... Espero que um belo dia se adotará um sistema mais humano, humanitário do que esse aí. Muito bem, então isso foi São Paulo. Em São Paulo eu cheguei através de uma verba da FAPESP, que é uma Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo, que funciona muito bem, e essa FAPESP instalou o laboratório, chamou o laboratório, fez toda a situação com a idéia de que mais tarde o laboratório seria absorvido por todo o pessoal da Universidade. Esse fato aconteceu com os concursos necessários e tudo mais. Bom, isso são mais ou menos os mesmos... Ah, sim! Quando tive minha aposentadoria com 70 anos em São Paulo, eu recebi uma carta dizendo que podia perfeitamente continuar orientando pós-graduação e dando cursos; mas coisa que eu somente fiz para terminar meu serviço lá, porque eu já tinha naquele tempo... porque eu não ia fazer isso, então continuar me deslocando toda semana para São Paulo, não tinha mais possibilidade. Então aceitei depois esse convite aqui, através de uma bolsa do CNPq para a Fiocruz e estou ali agora, ou pelo menos tenho a idéia de ter sido chamado para instalar o Laboratório de Produtos Naturais, coisa que afinal de contas eu pessoalmente não fiz, mas uma pessoa que fez doutorado comigo em São Paulo está fazendo. Mas francamente eu não sei muita coisa sobre isso, os interesses, as necessidades desse Instituto, estou meio por fora, não sei para onde esse esforço quer ir, o quê que ele quer realmente dar... Essa é a longa história.

TF - Olhe só...

Data: 10/06/1996

### Fita 3 – Lado A

TF - Entrevista com o Professor Otto Gottlieb, dia 10 de junho de 1996, para o Projeto: “Plantas Medicinais: história e memória da política e da pesquisa científica no Brasil”. Casa de Oswaldo Cruz, realizada por Tania Fernandes e Lina. Bom, professor, retomando um pouquinho a entrevista passada, nós gostaríamos que o senhor recomeçasse falando de seus avós maternos, não ficou clara a origem deles, de onde eles vieram, quer dizer, antes de vir para o Brasil, de onde eles vieram, como era a vida lá, não sei se na Tchecoslováquia, enfim, gostaria que o senhor falasse um pouco sobre isso.

OG - O meu avô materno nasceu numa pequena aldeia da Morávia, naquele tempo, Império Austro-Húngaro. A Morávia hoje faz parte da Tchecoslováquia, melhor ainda, mais recentemente, da República Tcheca; mas naquele tempo a Morávia não era independente, pertencia ao Império Austro-Húngaro e meu avô era filho... com 15 outros irmãos, de um fazendeiro digamos, de um sitiante extremamente modesto, tão modesto ele era que não havia, absolutamente, futuro para tantas crianças no lugarejo rural daquele tipo. E ele, como já disse, por uma certa idade que não me lembro, não me recordo qual é, fugiu para Trieste, para a Itália, e já que ele gostava de viajar, a firma que o empregou, que era uma firma importadora de café, após algum tempo de serviço dele em Trieste, o mandou para o Rio de Janeiro para comprar café e isto foi em 1880. Eu... daquele tempo, dos antecedentes, eu me lembro dele. Mais tarde eu tive muito contato com ele, porque ele viajava e então, como já disse também, durante períodos sempre voltava à Europa outra vez, de 6 em 6 meses, passava daqui para lá. Mas isso já foi no tempo de conquistas que ele tinha feito através desse tipo de firma que ele em seguida gerava autonomamente a partir de 1880. Ele se estabeleceu. Foi durante muito tempo um exportador extremamente bem sucedido de café do Brasil. Tanto ele foi bem sucedido que ele estabeleceu uma filial em Vitória, viajava no sul de Minas comprando café, primeiro ele, depois os empregados, exportando pelo Rio de Janeiro, por Vitória, quando o homem de uma firma chamada *Ornstein & Cia.*, que naquele tempo era muito famosa como exportadora de café, o que depois liga com aquela história que eu contei do Siqueira Campos e do capitão do navio que conheci em 39, num momento extremamente delicado para nossa família.

TF - Então ele veio enviado pela firma tcheca...

OG - Não, pela firma de Trieste.

TF - ... Pela firma de Trieste e aqui mesmo ele criou sua própria firma, foi isso?

OG - É. Cinco anos depois de ter viajado e comprado café e exportado, ele... então, como empregado dessa firma de Trieste... Eu não quero dizer italiana, porque também Trieste

naquele tempo não era italiana. A Itália era um país também muito novo. De Trieste ele se estabeleceu autonomamente em 85. E aí depois para casar ele voltou praticamente para casa, escolheu uma moça da redondeza, e com essa moça ele casou e minha mãe nasceu em Petrópolis por causa de...

TF - Casou em 86, mais ou menos?

OG - É, talvez. Minha mãe nasceu em 98, eu acho. Então deve ter casado em 90 e tantos e trouxe a mulher para o Brasil e minha mãe depois nasceu em Petrópolis num lugar que era um hotel que eu ainda conheci mas que agora não existe mais. Daí... esses são os antecedentes do lado de minha mãe. Do lado do meu pai era uma total coincidência...

TF - Ainda... só um minutinho professor. Ainda sobre o lado de sua mãe, então ele voltou mesmo para o Brasil casado?

OG - Podia segurar um instantinho...?

(Interrupção da gravação)

TF - Então estávamos falando ainda dos seus avós maternos.

OG - Sim.

TF - Então o seu avô veio de vez para o Brasil casado, já era em 98 que o senhor falou?

OG - Não, em 98 ele veio para o Brasil casado...

TF - Em 98 sua mãe nasceu.

OG - Ela nasceu em 98.

TF - Então ele veio para o Brasil já era...

OG - Já era... eu suponho que já tenha sido... Eu não sei onde ele casou realmente, se ele casou lá ou cá, mas acho razoável pensar, pelos costumes da época, que ele viajou porque era já casado.

TF - Eu digo o seguinte, porque eu queria chegar no seguinte ponto: se ele passou para o senhor, se vocês conversavam sobre o Brasil nessa época, quer dizer, ainda pegou o Brasil escravocrata, né? Se ele tinha alguma lembrança, se ele lhe passou essa... por tradição, essa vivência desse Brasil já tão longe...

OG - Não, isso não foi tanto ele como minha mãe propriamente dita. Porque ele viajava tanto naquela época que ele tinha pouco contato; nós o víamos nas férias porque depois ele fez... comprou uma fazenda na Áustria e nessa fazenda na Áustria nós passávamos



muitas vezes nossas férias e nesse caso, de vez em quando ele aparecia e aí nós conversávamos com ele, mas pouca coisa realmente sobre o Brasil, ficamos sabendo sobre a vida dele, ficamos sabendo naquele tempo propriamente dele, era muito mais minha mãe que conversava, que tinha quadros...

TF - O quê que sua mãe contava...sobre o Brasil.

OG - Contava... já mesmo para mim é muito tempo atrás, é... é... ... É Difícil... ...

TF - Moravam em Petrópolis?

OG - Eles moravam em Santa Tereza. Em Petrópolis ela nasceu, depois moravam em Santa Tereza, tudo para fugir do calor, da febre amarela que naquele tempo havia.

TF - Fugia para Santa Tereza?

OG - Para Santa Tereza.

TF - (inaudível)

OG - É, naquele tempo acho que já havia...

TF - O mosquito ia junto, né?

OG - É, isso não era nada garantido claramente. Havia problemas com saúde naquele tempo. Agora, assim mesmo a roupa era muito tradicional, os europeus tinham... eram extremamente (inaudível). Esse escritório da firma exportadora de café era na Rua São Pedro que é uma pequena rua abrigada contra o sol, portanto tipo estilo português, que... onde hoje fica a Igreja da Candelária. Para fazer aquela avenida Getúlio Vargas... todo aquele bairro e o comércio foi arrasado, foi eliminado e agora tem, onde existia durante muitos anos esta firma do meu avô... Tinha mais de 50 anos quando finalmente... Muitos empregados que eu ainda conheci eram empregados que estavam aí desde pouco depois do início, tanto é que depois que a firma tinha que parar por causa do falecimento do meu avô, o desinteresse depois de continuar, a possibilidade de continuar, a grande dificuldade era fechar a firma porque os empregados tinham mais de 50 anos de tempo de emprego e para mandar alguém embora, para fechar uma firma com 50 anos era impossível por causa do dinheiro envolvido. Era impossível mandar os empregados originais do meu avô embora. Minha mãe nunca mandava embora ninguém, era o jeito dela de administrar essa firma do pai dela, de nunca dispensar ninguém. Então todo mundo ficava, ficava, ficava e quando chegou a hora de fechar essa parte de exportação de café, o resto também aliás, era impossível porque não tínhamos o dinheiro para fazer isso, para fechar, para dizer: acabou. É muito engraçada uma situação dessas em que não se pode, não se deve ou não se pode mais continuar mas não tem jeito, tem que se tocar para a frente de qualquer maneira porque não há absolutamente possibilidade de mandar embora os empregados.

TF - E como foi?

OG - Lentamente foi se...

TF - (inaudível)

OG - As próprias pessoas foram ficando velhas e aposentadas etc. E lentamente a coisa... não terminou, a obra do meu avô aqui no Brasil não terminou de um dia para o outro. Terminou lentamente, vagarosamente, ela quase que se deslizou para o brilho, porque uma firma tão antiga como naquele tempo, depois de 30 e tantos, uma firma fundada em 85 ficou... não havia jeito de dizer: chega, acabou-se, não tem mais possibilidade. Isso foi dramático depois para nós presenciarmos esse lento, essa lenta degradação de algo que tinha sido glorioso durante muito tempo, tanto é que permitiu a família uma vida bastante confortável.

TF - Algum dos filhos dela se interessou por esse ramo da exportação?

OG - O meu... não. O ramo da exportação propriamente não, mas meu irmão segundo, quer dizer, aquele que nasceu dois anos depois de mim, se formou em Agronomia. Mostrou então interesse em continuar a parte agrônômica dessa situação de exportação de material nutritivo. Mas isso ele depois deixou para tomar conta da situação no Rio de Janeiro deixada depois por minha mãe, depois do falecimento dela, ele veio para o Rio para administrar os bens da família no Rio de Janeiro, aquilo que tinha sobrado, aquilo que tinha sobrado e não era muita coisa, não era tão fantástico porque, por uma razão muito interessante: quando meu avô lentamente ficou cada vez mais abastado, ele começou a comprar terrenos, mas ninguém achou que Copacabana era o negócio do futuro. Naquele tempo se pensou que o futuro estava em Olaria, no subúrbio. Ninguém pensou que perto do mar alguma coisa poderia jamais vingar. Perto do mar era sol demais, calor demais...

TF - Era para passear.

OG - Era para passear e ele comprou para o interior, isso naturalmente hoje em dia não vale... muito menos que se tivesse feito o previsto como que justamente os terrenos perto do mar ficariam mais tarde valorizados. Isso foi a falta de previsão que os europeus daquele tempo... Mas eu estava falando sobre o calor no Rio de Janeiro e o grande sofrimento que era a vida no Rio, nessa roupa de comerciante completamente formal, com os colarinhos duros, aquelas pontas abaixadas, aquelas coisa de papelão que saía fora do casaco, o sapato coberto etc, etc. Então era uma vida interessante, toda formal dentro de um ambiente tropical, completamente inadequado para esses princípios de vestimenta da Europa. Mas, infelizmente, não sei dizer muito mais a respeito desse tempo, que minha mãe também, quando mais ou menos tinha... não sei precisar de jeito nenhum, mas quando era adolescente, foi depois para Viena onde o meu... o pai dela ficava 6 meses por ano e... claramente para casar. Daí que meu pai em seguida a encontrou e casou com ela, não

porque... Ele mesmo tinha estado em Copacabana em 1919 de passagem para Buenos Aires, que acho que já contei essa história.

TF - Não, não, não contou não.

OG - Meu pai era... Bom, então isso termina a história sobre a família da minha mãe. Sei pouca coisa mais do que isso. Ou tudo sobre o Brasil que nós aprendemos foi através dela, muito pouco através do pai dela. E nós íamos bastante poucas vezes, a não ser nas férias como eu disse.

TF - Mas o senhor ia contar...

OG - Contar a história de meu pai. Meu pai era um membro de uma família que tinha uma fábrica de louça esmaltada na Morávia também, na capital da Morávia chamada Brno onde realmente... nasci. Essa fábrica era uma enorme fábrica porque essa louça esmaltada naquele tempo era o utensílio de cozinha único empregado. Hoje em dia tudo é de alumínio, aço, qualquer coisa assim, naquele tempo tudo era de louça esmaltada, ou seja, uma louça de chapa metálica, coberta por um borato, por um silicato de uma massa que derrete ao fogo e que se adapta bem a chapa de ferro. Existem hoje ainda tecidos de enfeite de louça esmaltada e a louça esmaltada era uma... ... era perigosa porque de vez em quando lascava com fogo demais, aquecimento demais. Mas assim mesmo ela durou muito nas cozinhas do mundo todo e havia poucas fábricas. Acho que praticamente além da fábrica do meu pai mais uma outra. Essa fábrica, ela foi fundada por meu pai... já o pai dele fundou essa fábrica, toda a família trabalhava nessa fábrica que era uma enorme fábrica, uma espécie de uma fundição porque tinha que ter fornos de alta temperatura para moldar aquelas chapas. Meu pai era o químico dessa fábrica e que misturava as tintas, os pigmentos que depois enfeitavam, que eram pintadas a mão sobre essa louça esmaltada. Ele também fabricava diversos tecidos de louça esmaltada além de painéis, entre elas havia um material que cobria, que era destinado a cobrir nos bondes aquelas tiras de couro que eram utilizadas pelos passageiros para se segurar para não cair e, evidentemente, esse couro com o suor dos passageiros dos trópicos apodrecia rapidamente. Então ele tinha tirado patente de cobrir essas tiras de couro com louça esmaltada, tinha um tubo de louça esmaltada através do qual passava as tiras de couro para segurar e um belo dia ele ouviu que alguém estava infringindo esta patente em Buenos Aires. Aí ele foi para Buenos Aires para verificar essa situação e passou pelo Rio em 1919 vendo Copacabana, o único hotel que existia naquele tempo nessa praia imensa de Copacabana, nunca pensando que depois ele ia passar uma grande parte da vida dele casado com uma pessoa que tinha nascido nesse país e... para realmente morar e ficar . Que em 1919 isso não passou pela cabeça dele de maneira nenhuma. Aí voltou, depois dessa viagem, não sei se com sucesso ou não, o resultado nunca me lembro ter ouvido, e a fábrica continuou até o momento em que entrou em cena o alumínio, que substituíu então a louça esmaltada em todas as cozinhas com segurança. Aí, de repente, essa fábrica ia de mal a pior, ninguém mais comprava louça esmaltada. Então ele pensou em fabricar várias outras coisas como capacetes, abajur de louça esmaltada, de louça esmaltada ou de aço, porque essa fábrica se prestava para isso. E nisso ele sobreviveu durante algum tempo e teria continuado nisso

aquí se não fosse então a situação criada pela Alemanha de grandes perigos para todas as famílias judaicas de permanecerem na vizinhança. Mas nós teríamos permanecido aguentando, porque ninguém jamais sonhou que a situação iria ficar do jeito que depois ficou. Quando em 36, o pai da minha mãe faleceu e eles decidiram de vir para cá porque ainda parecia que o negócio do café era melhor, mais seguro, de exportação de café do Brasil do que continuar com uma fábrica que tinha acabado de substituir louça esmaltada por outros negócios que ainda não estavam indo muito bem. Então foi essa coincidência incrível de 36, essa política para minha família, essa situação econômica (inaudível) da família que fez com que em 36 os meus pais resolveram trazer para cá dois de meus irmãos e nos levaram para fora da Tchecoslováquia para ficar na Inglaterra esperando o esclarecimento da situação. Isso foi feito porque se pensou que a Inglaterra poderia dar educação mais segura e melhor, mais universal à meninos daqueles tempos do que o Brasil onde nem havia naquele tempo grande segurança, entre meus pais, sobre a existência de universidades. Por isso então teve essa saída que eu acho que já relatei. Tem mais alguma coisa sobre essa parte?

TF - Esses ficaram na Inglaterra...

OG - E aí eu fiquei na Inglaterra com meu irmão...

TF - ...com seu irmão...

OG - durante... até 1939 num colégio secundário, que hoje se chamaria de nível secundário, perto de Londres.

TF - Bom, aí vieram para o Brasil, aí a família toda veio para o Brasil. Seu avô havia falecido...

OG - É, em 39, depois minha mãe foi lá para nos visitar durante as férias, nunca pensou que ela nos traria de volta naquele momento. Veio em férias, nós deixamos tudo nesse colégio onde estávamos internos perto de Londres e fomos só com uma pequena mala para Paris para passar uns dias com ela antes dela voltar para o Rio e aí a situação ficou, dentro de poucos dias, extremamente preta. De repente os navios suspenderam suas viagens, minha mãe tinha vindo de navio, ela perdeu a passagem, não podia mais voltar pelo navio que ela estava querendo e as tropas francesas se movimentavam na rua visivelmente. A Linha Maginot foi preparada para o ataque da Alemanha, então nós fomos embora. Nós pegamos um táxi em Paris, uma noite, e fomos de Paris a Le Havre de táxi já vendo a movimentação das tropas e aí veio aquele dia de 30 de agosto e 31 fomos embora. É que esse capitão, Siqueira Campos, nos aceitou em troca de outras famílias por causa do conhecimento e por causa do fato de que a firma tinha exportado café através desse navio de Siqueira Campos durante anos, anos e anos e anos do Brasil para a Europa. Então isso eu já contei, eu acho, essa história.

TF - Ai vocês chegaram ao Brasil e o senhor veio estudar aonde? Enfim, vieram para o Rio...

OG - É, viemos para o Rio.

TF - Santa Tereza?

OG - Não, Santa Tereza não existia mais, há muito tempo então. Naquele tempo Copacabana já era uma cidade, os meus pais tinham alugado uma casa na Rua Siqueira Campos esquina Avenida Atlântica, não existe mais a casa agora... (inaudível) mas na esquina mesmo da Siqueira Campos com... Ali nós passamos todo o tempo até aproximadamente 44 quando nós fomos depois para a Vieira Souto em Ipanema, onde minha mãe comprou uma casa contra essa alugada que tinha sido vendida para fazer um alto, um prédio alto. Nessa casa na Vieira Souto ficamos o tempo todo, pelo menos eu até casar. E a família continuou depois até...

TF - Essa casa ainda existe, não?

OG - Essa casa não existe tampouco. Essa casa foi também transformada num prédio alto, mas o meu irmão trocou a casa por um apartamento nesse prédio alto onde ele está até hoje. Então nessa casa também... Essa casa ficava ao lado do Hotel César Park, quer dizer na... na... como se chama isso? Essa rua...

TF - Siqueira Campos, não...

OG - Maria Quitéria, na esquina Maria Quitéria com Vieira Souto, um apartamento nesse prédio até hoje pertence à família. Então é isso aí. Agora, quando nós chegamos havia um sistema... Lembre-se que eu já tinha passado para a universidade na Inglaterra, que eu fiz... Na Inglaterra entrei na Universidade de Oxford mas justamente eu devia começar a cursar a Universidade de Oxford no outono europeu daquele ano 39, quando nós fomos embora e eu contei a história desse exame quando eu falei que na Inglaterra naquele tempo ninguém colava. Que eu fiz este exame, uma espécie de vestibular, para a Universidade de Oxford, que tem o nome de (inaudível). Esse vestibular era feito por trezentas, quatrocentas pessoas, cada um com sua mesinha, fazendo sua prova, sem olhar para lá, sem olhar para cá, com o professor lendo jornal lá no canto, porque ele sabia que colar era um escândalo tão terrível que ninguém ia fazer isso, ninguém ia poder fazer isso. Isso foi no fim desses dois, três anos que fiquei interno num colégio na Inglaterra gostando bastante porque era muito, muito esporte, muita discussão com os professores. Eu tinha vindo de uma disciplina incrivelmente rígida do centro da Europa onde o professor era uma espécie de semideus e quando eu via um professor de longe, meu coração começou a bater feito doido, só de respeito, de admiração, de não sei o quê. Cheguei na Inglaterra, de repente os professores sentavam ao lado do interno, começavam a conversar os problemas, a tentar resolver os problemas, qualquer coisa poderia se ir ali discutir com ele, o estudo, o estado emocional da pessoa. Então foi muitíssimo diferente o contato com a parte de ensino na Inglaterra e na Europa Central e foi um bom treino para mim, uma boa indicação daquilo que eu depois achei que um professor deveria na verdade ser. Não apenas um instrutor, mas um pouco amigo, conselheiro, de pessoas que estão justamente

na época mais complicada de sua vida, essa parte entre 18 e 26 anos, quando eles tem que se estabelecer de todas as maneiras, o social, o econômico, o financeiro, o emocional; época quando tem que decidir sua própria vida, a sua profissão, como hoje em dia, como todo pós-graduando. O Brasil tem que fazer isso. Período simplesmente execrável, difícil, sujeitos à bolsas de trabalho que “caducam” se o trabalho não é feito rapidamente, se também ele é feito rápido demais ele vale pouco. Então é uma situação muito complicada, talvez a mais complicada para qualquer pessoa que quer fazer uma carreira universitária, num estágio então em que o jovem necessita de um aconselhamento e esse aconselhamento eu tive de larga escala na Inglaterra. Cheguei aqui com essa idéia de que esse é o regime certo e não o regime tradicionalista, completamente rígido, de... Só que eu pensei que eu nunca ia aplicar isso na minha vida porque para mim ser professor era uma idéia completamente afastada, nunca pensei isso, sonhei isso, eu detestava, pensava: eu detestaria ter que dar uma aula, ser entrevistado. Para mim até hoje não é uma coisa muito simples. Então isso foi muito lento, esse acordar para a vontade de tendo aprendido alguma coisa, passá-lo adiante. Eu tenho agora essa mania de, no momento em que eu vejo alguma coisa nova, eu quero passar isso para frente. Uma vez pensei o seguinte: eu nunca... Eu não rezo, sou completamente longe disso aqui, enquanto a minha mãe naturalmente, como a todas as crianças se ensinam como rezar toda a noite, toda a manhã, coisas desse tipo, eu não, eu abandonei isso; a única reza que eu guardei é que eu peço que me seja dado poder... passar adiante aquilo que aprendi durante largo tempo com dificuldade, de uma maneira simples e fácil de parecer compreendido. Porque a finalidade do professor, afinal de contas é simplesmente essa, é lutar para aprender alguma coisa. Se o aluno também tem que lutar da mesma forma, o ensino não serviu; o aluno tem que receber aquilo que o professor teve que mastigar dentro de si durante tempo, de maneira simples para absorvê-lo. Se um aluno é igual ou pior que seu professor, ele não presta mesmo. Bons são somente os alunos e professores que conseguem gradualmente melhorar a qualidade e eu tive, durante a minha vida, muitos alunos. Alguns deles são muitíssimos mais inteligentes e melhores do que eu, o que me dá uma tremenda satisfação e prazer. Eu, de maneira nenhuma... sou também ciumento a respeito de outras situações, mas não com respeito a essa. Se um aluno meu escreve um trabalho, dá uma aula, um curso, inventa alguma coisa melhor que eu, eu fico simplesmente... Essa é a finalidade da minha vida. Eu tenho atualmente algumas pessoas nessa situação, algumas pessoas que conseguiram...

### **Fita 3 – Lado B**

OG - É pular fora da conversa completamente.

TF - Não, em hipótese alguma.

OG - Porque a pergunta sua tinha sido o quê que aconteceu com a educação, não é? Com a minha educação depois de chegar ao Brasil. Naquele tempo...

TF - O senhor iniciou sua faculdade lá, em Química?

OG - Não, eu não cheguei a cursar Oxford, eu só passei pelo exame de entrada. Eu tinha... Eu fiz esse exame de entrada com a gravata branca, aquela coisa toda, que a pompa e circunstância que é comum na Inglaterra ou era naquele tempo, mas depois devido ao começo da [2<sup>o</sup>] Guerra, eu não cursei.

TF - E sua opção lá já era Química?

OG - Minha opção lá era Química sim. Minha opção sempre na minha vida era Química de qualquer maneira. Lá se matricula para um colégio, então eu deveria ser aluno de uma coisa chamada *King's College*, que apenas serve para... como um internato, porque tudo lá é internato. A pessoa quando vai estudar numa universidade inglesa vai para Oxford ou Cambridge ou outras universidades, para morar lá. Lá, a não ser nas grandes cidades, como a Universidade talvez de Londres, como eu posso imaginar, não necessariamente usa os dormitórios da Universidade, mas nas pequenas, nas grandes cidades universitárias, nas pequenas cidadezinhas do interior, se matricula num College para depois usar esse College como base social. Mas isso eu não consegui fazer justamente por causa do início da Guerra. Vim para cá, e no Brasil, naquele tempo existia um curso complementar, depois de cinco anos de ginásio havia dois anos de complementar antes de poder fazer o vestibular. E o meu currículo, aquilo que tinha feito na Inglaterra foi achado, foi julgado naquele tempo pelo Colégio Pedro II, como insuficiente para fazer imediatamente o vestibular e eu tive que fazer o curso complementar. Além disso, tive que fazer, como todos os estrangeiros naquele tempo, um exame, não sei como se chamava, mas de adaptação. Eu tinha que fazer História do Brasil, claramente, Geografia do Brasil e mais uma terceira matéria... Ah! e Português eu acho, Português, três matérias que eu... Então eu estudei primeiro para esse exame para poder em seguida me matricular no curso complementar que fiz nesse colégio universitário, que acho que eu já disse que é o prédio atual do Instituto Benjamin Constant, ao lado da reitoria da Universidade Federal do Rio de Janeiro [UFRJ], lá na Avenida Pasteur. E ali gostei muito porque era um colégio simplesmente fabuloso. Era uma espécie híbrido entre o sistema rígido do centro europeu, o sistema totalmente relaxado que tinha encontrado na Inglaterra, com a facilidade de conversa com os professores, era um híbrido, a conversa era franca, o entendimento com os professores era excelente e ao mesmo tempo havia uma direção. Simplesmente nunca mais encontrei nada no Brasil de autoridade igual. Havia uma autoridade que dominava aqueles meninos e meninas de uma maneira exemplar. Havia uma disciplina, um estudo sério, professores eram muito bons, talvez alguns eram até ótimos. Infelizmente o meu de Química não, mas isso é uma outra história. Quando descobri, acho que também já contei isso aqui, que esse de Química não sabia resolver os problemas de vestibular da Escola Nacional de Química, naquele tempo assim chamada, eu tive que me matricular num curso, num cursinho, também que foi de grande valia para mim. Até hoje esse cursinho, eu considero ter me dado ensinamentos que nem a Escola depois me deu. Bom, mas...

TF - Que cursinho era esse?

OG - Era um cursinho pré-vestibular que pertencia ao professor... Eu tenho a impressão que esse professor era Ramalho (inaudível), mas eu não garanto isso não. Não me lembro mais... cursinho, esse pré-vestibular fulano de tal. Era um curso que hoje não existe há muito tempo.

LR - O senhor teve aula com Benjamin Gilbert nesse...

OG - Não, não, Benjamin Gilbert é uma importação...

LR - Lá na Inglaterra.

OG - Não, nunca o conheci. Muito recente... o Benjamin Gilbert veio para cá... Essa história desse curso que eu fiz foi em 39, 40 quando acabei de chegar no Brasil. Benjamin Gilbert deve ter chegado em volta dos sessenta e poucos, quando eu já estava no Instituto de Química Agrícola, o Ministério da Agricultura, que fica ao lado do Jardim Botânico aqui na Rua Jardim Botânico. Aí chegou Ben Gilbert como jovem que depois casou com uma brasileira e ficou no Brasil. Mas isso foi 60, Ben Gilbert é mais jovem que eu, só o conheci muitos anos depois. Nós estamos... Essa história do Colégio Universitário que eu frequentei durante dois anos é uma história de 1930... 40. Em 40, 41. 42, 43, 44, 45 depois... é de 40 a 41. Eu fiz esse curso complementar no Colégio Universitário, no curso de Engenharia, em 40 e 41, para depois fazer vestibular na Escola Nacional de Química e cursando essa escola da Universidade do Brasil em 42, 3, 4, 5. Me formei em fins de 45.

TF - Então o senhor entrou para a faculdade em 42?

OG - Em 42.

TF - E como é que foi a faculdade para o senhor? Era na...

OG - Era na Praia Vermelha...

TF - ...Praia Vermelha...

OG - Além do Colégio Universitário por acaso, tem a Escola de Agronomia, a antiga Escola Nacional de Agronomia... Lá nos fundos havia uma garagem de uma exposição que o Brasil organizou em 1922. Essa garagem com mais um prediozinho ou outro era usado para a Escola Nacional de Química. Ao lado ficava depois a Escola de Medicina, Odontologia até a Urca, assim era a história daquele tempo. Então era uma escola muito rudimentar, laboratórios bastante simples, mas havia uma grande vantagem: o número de alunos era muito pequeno. Uma turma tinha 17, 19 alunos, naquele tempo. Quer dizer, havia um contato direto denovo com os professores, entre os quais alguns muito interessantes. Então eu gostei do curso.



TF - Quais desses interessantes que lhe chamaram mais a atenção?

OG - O mais, o que mais me chamou a atenção um professor chamado Otto Rothe. Esse Otto Rothe era um alemão, fortão, que tinha vindo ao Brasil nos 1920, por aí, e que era professor de Tecnologia Orgânica. E que tinha uma expressão muito interessante que ele dizia: “o conhecimento pode se assemelhar a uma bola, quanto maior o seu volume, tanto maior o contato com o desconhecido”. E tinha expressões assim muito interessantes, era absolutamente entusiasmante ouvir uma aula desse Otto Rothe. Em segundo lugar, um certo Mário Saraiva. Esse Mário Saraiva era um professor que, como Rothe, tinha uma vida experimental na sua frente. O grosso dos professores daquele tempo eram professores que sabiam a situação de giz e quadro-negro, enquanto que esses dois, talvez um ou outro a mais, eram professores que tinham passado já, o que no Brasil era raro naquele tempo, pela fase experimental. Então sabiam colocar avanços recentes da sua ciência, sabiam... Naquele tempo o contato com o professor era mais importante do que ele é hoje, porque uma matéria, uma disciplina durava um ano, dois semestres de hoje, quer dizer, é muito tempo. Era por ano apenas três disciplinas, então pode imaginar se por ano se tem três disciplinas, quantas aulas se passava com o mesmo professor. Hoje em dia, tudo isso é fragmentado, picado, em picadinhos, o sujeito não aprende mais nada de nada porque aprende tantas coisas de tudo, tanta coisa de tudo não é a mesma coisa do que três matérias. Hoje em dia quantas matérias tem? Quinze matérias por semestre, qualquer coisa assim, ridícula. Naquele tempo existia, por ano, dois semestres, três matérias. Significava que nós podíamos estudar; tanto nós podíamos estudar que o entusiasmo era tão grande que se invadia o laboratório de Química para poder trabalhar a noite ou no domingo. Eu não quero repetir o que de fato aconteceu, arrebatava-se a porta de querer trabalhar, incrível. Agora, o mercado naquele tempo era fraco.

TF - E a sua opção sempre foi Orgânica? Química Orgânica?

OG - É, Química Orgânica. A minha opção foi Química Orgânica tanto é... tanto porque meu pai naquele tempo já tinha fundado uma fábrica da qual eu acho que já falei também que era basicamente Química Orgânica. Na faculdade comecei também a ganhar e perder prêmios. Ganhei uma medalha no segundo ano em Química Analítica porque o professor, chamado Freitas Machado, ficou extremamente entusiasmado com minha declaração que era a terceira geração de Química na mesma família. Então isso o impressionou muito e ele começou a prestar muita atenção, aí ganhei o primeiro lugar. Depois, no último ano, ganhei outro prêmio de primeiro aluno, que é um prêmio de uma indústria, Prêmio Schilling-Killer...

TF - Prêmio...?

OG - Prêmio acho que chamado Schilling-Killer, não me lembro se coloco isso no currículo ou não. Enfim, eu não entrei na Escola como primeiro no vestibular, fui terceiro, mas eu lentamente consegui me adaptar, tanto que esse Professor Otto Rothe, que eu mencionei ainda há pouco, no fim me escolheu como futuro assistente dele. Ele quis que eu ficasse, me fez essa oferta, mas eu fiquei horrorizado naquele tempo porque eu pensei

que ensinar para mim seria uma coisa difícil demais, com sotaque, com pouca coragem de enfrentar uma turma e com muito acanhamento. Além disso, tinha essa fábrica do meu pai que, afinal de contas, eu também tinha que... Optei depois pela fábrica, que foi o mais grave erro que cometi porque, com isso, eu entrei na luta por um lugar ao sol na ciência brasileira com quase 15 anos de atraso. Raramente existe no Brasil cientistas atuais, professores atuais que passaram dez anos de tempo integral e depois mais cinco, como eu, de tempo parcial, na indústria. Eu somente comecei a publicar muitos anos depois que meus colegas. Eu fui... eu cheguei, praticamente, como candidato a professorado em vários locais, com 15 anos de atraso. E quando eu disse 15 anos de atraso, as pessoas de mesma idade minha, os meus antigos colegas tinham tido lugares de professores assistentes, tinham tido carreira acadêmica valendo 15 anos. Eu saí do zero absoluto, 15 anos depois. Então isso foi claramente prejudicial para o meu início, mas ao mesmo tempo me deu prática de organização, de administração. Eu sei aceitar uma ordem, eu sei organizar operários, isso... isso evidentemente é sempre interessante... ter um espírito administrador apesar de que eu detesto isso, não gosto, de qualquer jeito tinha prática, uma história dessas.

(Interrupção da gravação)

OG - Mas o trabalho da indústria tem uma história extremamente decepcionante ao mesmo tempo que o dono da indústria acha importante desenvolver um certo material e o químico, que naquele tempo era eu, então corria atrás com todas as forças, dia e noite, para dar solução do problema. Quando de repente, por uma questão de concorrência econômica, a firma perde interesse no desenvolvimento desse produto. Então, com um telefonema que custa meio segundo, a firma avisa ao químico que não tem mais interesse naquele seu trabalho. Era essa a coisa extremamente desagradável e grave que claramente em pesquisa na universidade raras vezes acontece. Essa decepção que se sente quando o trabalho de meses, de anos, perde o seu valor por causa de concorrência. Então isso evidentemente é uma coisa que não gostei na indústria. Mas, de resto, desenvolver um produto novo, mais em conta e ver se depois ele é aceito pelo mercado é muito interessante e bonito mas a mim nunca essa sensação somente satisfiz porque eu não entendo de finanças e detesto esse tipo de pensamento de lucros e perdas e nunca me senti completamente a vontade, tanto é que já... Ah sim! Depois tem esse problema dos fiscais diários e constantes que protestam contra isso, protestam contra aquilo e toda aquela diplomacia de complicações com esse tipo de fiscalização intensa de tudo, necessita de uma disciplina extremamente rigorosa para uma pessoa em contato com outras pessoas numa firma. Que não é somente, então, a batalha contra os materiais e processos de desenvolvimento, as vendas propriamente ditas, mas também então a questão... a questão, que na vida prática tem que saber muito bem tratar com pessoas, o público e tudo o mais. Isso é um talento todo especial que eu nunca tive muito desenvolvido, de modo que quando finalmente eu vislumbrei a primeira oportunidade, a possibilidade de passar para um lugar de pesquisa, de investigação científica, de verificar coisas realmente novas, de minha parte aceitei isso muito rapidamente. Mas acho que isso já conversamos.

TF - Essa parte sim, mas olhe só. Mas o seu pai, na mudança de empresa, digamos assim, das louças esmaltadas para óleos essenciais, como é que foi, quando é que foi mesmo?

OG - A louça esmaltada então ia muito mal...

TF - Isso.

OG - ...porque tudo veio sempre assim na minha vida em ondas. Então tudo estava muito bem, louça esmaltada ficou complicada, mas isso foi na Tchecoslováquia tudo...

TF - Sim.

OG - Porque a fábrica era lá. Quando ele chegou no Brasil, ele chegou então em 86, ele lentamente foi procurando o que fazer aqui. A sua antiga possibilidade...

TF - Mas ele exportava louça esmaltada para o Brasil também?

OG - Exportava, mas isso não tem nada porque exportava para o mundo todo. Essa fábrica exportava para o mundo todo, tanto que já contei essa história sobre o casamento dos meus pais, mas isso é uma contingência, não é uma necessidade. Ele vendia para o Brasil, para a Argentina, para os Estados Unidos, para tudo quanto é canto, essa fábrica era mundialmente conhecida. Era impossível aqui fundar uma fábrica desse tipo porque era um empreendimento muito custoso demais, senão a fábrica... uma indústria enorme. Ele procurava uma pequena indústria, uma indústria além do mais coordenada ou adaptada, adequada para esse país. E aí ele foi aconselhado, como já indiquei também, a se interessar por óleos essenciais, ou seja, comprar matéria-prima que é uma matéria-prima agrícola, silvestre, transformar essa matéria-prima em produtos de perfumaria, matérias-primas para perfumes. Ele não era fabricante de perfumes, era comprador de óleos brutos vegetais, tipo pau-rosa, capim-limão, coisas desse tipo, eucalipto; transformação desses óleos brutos em matérias-primas finas para serem depois transformadas em perfumes, que são misturas muito fortes. Nessa escolha ajudou justamente esse Professor Nicanor Gonçalves. Nicanor Botafogo Gonçalves que, naquele tempo, era do Instituto Oswaldo Cruz, que aconselhava meu pai a fazer uma fábrica desse tipo de transformação de óleos essenciais, de matéria-prima para perfumaria. Isso meu pai fez e fez muito bem. Isso andou muito bem durante alguns anos até que, isso também já contei, todas as firmas suíças e francesas famosas nesse ramo vieram para São Paulo e além disso, essa história da exportação desses óleos da Amazônia para fora do país era muitas vezes feita também por contrabando e com pagamento em dólares, coisa que evidentemente para nós aqui era mais difícil. Então isso também ia de mal a pior, esse negócio, e foi aí que eu soube de uma bolsa existente no Instituto de Química Agrícola, mas isso eu acho que também já contei.

TF - Sim.

OG - Sobre aquela Pérola Zaltzman que casou depois com Marshall Nirenberg, Prêmio Nobel...

TF - Sim, aí o senhor teve uma bolsa de pesquisa no IQA, né?

OG - É, exato.

TF - Esta bolsa do CNPq?

OG - Do CNPq.

TF - Foi sua entrada na pesquisa, digamos assim.

OG - Foi.

TF - Certo. Mas o senhor foi também consultor de algumas outras firmas.

OG - É. Naquele tempo nascia essa história que todas as firmas tinham que ter um responsável por... principalmente firmas (inaudível). Então eu fui... Nem me lembro mais, de algumas outras firmas. Eu fui consultor de uma firma chamada óleos leves, que transformava subprodutos da gaseificação do carvão em produtos puros: benzeno, principalmente benzeno, tolueno, quer dizer, esse tipo. Então, trabalhei numa fábrica dessas durante algum tempo. Eu fui químico responsável de uma fábrica da Remington Rand e não me lembro mais, mas lentamente fui somando uma depois de outra essas consultorias, até que chegou o momento em que estava vendo que a vida estava saindo do meu controle e eu achei que devia fazer um ponto de parada. Como já tinha feito muitas vezes antes, como fui obrigado a fazer muitas vezes depois. Esse ponto de parada, eu devia estudar de novo, eu devia principalmente sair fora do país para aprender alguma coisa a mais e isso foi depois feito, fui para Israel e passei um ano, isso era 59, 60 quando estava...

(Interrupção da gravação)

OG - Bom, tem que me orientar um bocadinho, porque agora estávamos justamente nessa fase, em 45 me formei, até 55 fiquei na fábrica, tempo integral, depois de 55 até 60 fiquei ainda tempo parcial na indústria e tempo parcial no Instituto de Química Agrícola com bolsa do CNPq. E aí que interrompi todos os contatos em volta de 59, 60, tudo, e fui para fora por um ano, para o Instituto Weizmann, em Israel. Isso foi, justamente, eu acho que até já contei isso também, um ano crítico porque foi nesse ano, um pouco antes, um pouco depois que a Química Orgânica mudou completamente de rumo. Nesse ano ela se transformou de uma arte de laboratório, sujeita às mãos e à inteligência em uma coisa mais maquinária, nesse *standard* de máquinas extremamente caras. E máquinas que necessitam saber mais físico-química, funcionamento de vibrações intra-atômicas, situações mais... situações medíveis por aparelhagem física, quer dizer, análise não destrutiva orgânica. E quando voltei desse estágio, comecei em várias partes lecionar essa

nova metodologia, em primeiro lugar no Brasil, tanto é que criei toda uma nova linguagem a respeito dessa situação. Escrevi dois livrinhos, um sobre espectrometria de massa, um sobre espectrometria de ressonância magnética nuclear que, por incrível que pareça, até hoje estão nas mãos de algumas pessoas, tão simples eles são, tão básicas. Então isso foi a razão porque que eu lentamente consegui formar um grupo. Nesse momento, já antes, com pessoa que me ajudou tremendamente que eu acho que já citei, foi Mauro Taveira Magalhães. Esse Mauro conseguiu fazer uma coisa que eu ainda não tinha conseguido, agrupar em minha volta alunos, assistentes, e fazer ciência hoje é, antes de mais nada, fazer grupo. Pessoa sozinha tem grande dificuldade de... tantas as diferentes especialidades que alguém tem que saber para poder avançar, tem grande dificuldade de executar qualquer coisa em profundidade. O Mauro conseguiu fazer um grupo em minha volta, grupo ao qual eu ensinava aquelas técnicas... no Instituto de Química Agrícola e em muitos outros lugares no Brasil, principalmente Belo Horizonte. Não sei se já contei essa aventura de Belo Horizonte...

TF - De Belo Horizonte contou.

OG - Contei. E aí justamente nessa fase, depois da minha... Ah! Interessante contar alguma coisa sobre esse estágio que eu fiz fora, talvez.

TF - Sim.

OG - Então esse estágio...

TF - Fez estágio em Israel...

OG - Israel durante um ano.

TF - Sim.

OG - Quando cheguei nesse estágio no Instituto Weizmann, meu professor David Lavy, tinha trabalhado durante cinco anos num famoso problema, problema de umas estruturas de concubitáceas. Concubitáceas são plantas de famílias extremamente importantes porque ali temos o mamão, o chuchu, abóbora, plantas desse tipo, alimentícias, muito importantes. Então Lavy estava trabalhando nesse campo da química dessas plantas e tinha chegado a uma situação tal que somente um pequeno detalhe da estereoquímica, da química de três dimensões ainda faltava ser conhecida. Quando cheguei ele me recebeu durante alguns minutos e disse: “nós chegamos durante cinco anos de trabalho a esse ponto, falta esse detalhe da estereoquímica, resolva isto”. Eu comecei então a estudar o caso, tentei resolver e cheguei a um certo ponto dos resultados que pareciam ser publicáveis já, quando de repente numa revista estrangeira, outra revista, apareceu um trabalho de um suíço, de um grupo suíço, mostrando que os cinco anos de trabalho do grupo de Lavy tinha levado a um engano básico forte, de modo que tudo que tinha me dado para trabalhar, essa superestrutura, era baseada num fundamento falso e não poderia estar certo. Eu teria perdido todo meu tempo ali, de bolsa que era do CNPq e de uma

entidade americana também. Agora, esse erro foi descoberto justamente porque entrou no mercado um equipamento novo, o da ressonância magnética nuclear. Sem esse equipamento era difícil descobrir o erro, mas o suíço tinha esse equipamento, descobriu o erro e nós então, febrilmente, tentamos verificar com esse novo equipamento se esse era de fato procedente, de fato estava errado. Então tive a grande felicidade de chegar justamente num momento, no ponto do trabalho onde tudo teve que mudar. Outros poderiam talvez ter pensado que fosse um grande desastre, para mim foi um grande, um grande... um ponto interessante porque pude colaborar na correção de muitos anos de trabalho do grupo. Nós conseguimos consertar o erro e publicar trabalhos bonitos a respeito dessas concubitacinas, substâncias amargas e extremamente tóxicas que existem em concubitáceas e outras plantas e até hoje nós estamos pensando, de vez em quando, na estrutura esquisita dessas plantas. Essa moça Carmen, que estava aqui, tem uma tese de doutoramento que, de novo, tem alguns comentários a fazer a respeito dessas substâncias extremamente tóxicas, violentamente tóxicas, mas evidentemente bioativas, então de grande interesse para as pessoas que se interessam por plantas e sua possibilidade de bioatividade.

TF - O que é bioatividade?

OG - Bioatividade é uma atividade contra o organismo de um ser vivo. Tanto pode ser uma droga para um curativo para o homem quanto pode ser um produto para matar fungos em plantações, como pode ser uma substância hormonal que permita insetos se procriar, depois lisar, são substâncias que tem uma atividade...

TF - Sobre organismos vivos.

OG - ...sobre organismos vivos, quaisquer que sejam, humanos ou não humanos. São de grande importância porque servem de modelos para indicar ao homem como ele, por síntese, depois poderia imitar a natureza para produzir efeitos semelhantes, talvez através de derivados mais tóxicos, menos tóxicos, ligeiramente alterando o modelo da natureza. Então isso é toda a filosofia da Química de Produtos Naturais, é isolar de...

#### **Fita 4 – Lado A**

TF - ...Professor Otto Gottlieb. Fita número 4, dia 10 de junho de 1996. Prossiga, professor.

OG - A atividade biológica de substâncias extraída de plantas ou de outros organismos vivos são...

TF - Deixa eu lhe fazer uma pergunta.

OG - Sim.

TF - Quando a planta é (inaudível). Quando a planta é... quer dizer, você extrai uma substância e depois passa a sintetizá-la, ela é considerada natural? Qual é a (inaudível).

OG - Não, aí a substância... o termo, isso é terminologia, seria substância sintética; é uma reprodução sintética de uma substância natural. As substâncias poderiam ser naturais quando existem nos organismos vivos, as sintéticas quando são produtos de transformação de matérias-primas mais simples por mãos humanas em laboratório. Claro que, se uma substância de síntese reproduz exatamente uma substância natural, as propriedades dessa substância, seja da natural ou da sintética serão iguais. Uma grande maneira de enganar o povo é dizer: eis uma substância completamente natural. Como para dizer: se ela fosse sintética, ela te prejudicaria? Mas isso evidentemente é bobagem. Uma substância química natural ou sintética, desde que sejam iguais, porque desde que tenham a mesma estrutura, vão ter a mesma propriedade, vão ser igualmente tóxicas, vão ser igualmente inócuas, vão ser igualmente alergizantes, vão ser igualmente doces, desde que a substância é a mesma, essa providência pode ser natural ou de síntese de laboratório, ela continuará a mesma. E como um bebê de proveta, o bebê será bebê. Onde estava antes? Bom, é... Então, essa experiência com essas metodologias instrumentais que tirei durante o meu estágio fora me permitiram então lecionar no Brasil assuntos que eram pouco conhecidos e com isto ampliar um grupo; e nós começamos no Instituto de Química Agrícola a produzir cada vez mais. Lentamente, no entanto, o ambiente ali foi ficando difícil. O químico mais importante desse Instituto era Walter Mors. Walter Mors já tinha ido em 57, isso é, três anos antes de mim para fora, tinha trazido uma máquina e outra e, principalmente trouxe para o Instituto de Química, Agrícola do Ministério da Agricultura, uma colaboração extremamente preciosa, uma colaboração da Rockefeller Foundation que permitiu importar excelentes químicos, profissionais de outros países, entre os quais o Benjamin Gilbert. E o Ben Gilbert foi justamente um ex-aluno, inglês, de um professor americano chamado Carl Djerassi com o qual o Walter Mors tinha ido estudar e daí a história do Benjamin Gilbert, que ficou depois no Brasil e casou com uma colega de laboratório brasileira. É a história da aula que eu assisti dele que eu já contei, eu acho. Bom, então isso no Instituto de Química Agrícola, onde lentamente a situação foi ficando cada vez pior e eu era muito calejado de situações que estão piorando a essa hora já, o que depois de tantos períodos maravilhosos que em seguida complicaram bastante, que eu me interessei muito de espalhar essa atividade para outros locais. E, quando finalmente o Instituto foi extinto, transformado num instituto mais industrial, mais aplicado, que depois deu nessa famosa Instituição que hoje se chama EMBRAPA [Empresa Brasileira de Pesquisas Agronômicas], mas naquele tempo ainda tinha outro nome. Aí realmente achei que estava na hora de sair para um lugar de maior possibilidade científica futura e aceitei uma oferta do Darcy Ribeiro que naquele tempo foi veiculada pelo já falecido Jacques Danon para organizar a Química na Universidade de Brasília.

TF - O senhor antes de ir para Brasília, me responde o seguinte: Quando o IQA [Instituto de Química Agrícola] foi desestruturado, um grupo foi para Brasília e o senhor foi junto, outro grupo foi para o Fundão [Universidade Federal do Rio de Janeiro]...

OG - Outro grupo foi para o que depois virou Fundão, eles foram primeiro para Wenceslau Braz onde era a Faculdade de Farmácia, mas depois foram para o Fundão.

TF - Sim. Depois originou o NPPN [Núcleo de Pesquisa em Produtos Naturais].

OG - É.

TF - E um grupo ficou lá no IQA, né?

OG - É, um pequeno grupo ficou.

TF - Ainda mantendo...

OG - Eu não sei se...

TF - Qual foi esse grupo que permaneceu lá?

OG - Não, eu não sei. Eu acho que esse grupo que permaneceu... Eu não sei... eram pouquíssimas pessoas...

TF - Era liderado por alguém?

OG - ... Principalmente em outras áreas, não em Química Orgânica. Era Pedrologia...

TF - Pedrologia?

OG - Quer dizer, Pedrologia, Geologia, liderado pelo... Como é que é... Boaventura não, Boaventura... Bom, daqui a pouco eu me lembro o nome dele. Mas a Química Orgânica ficou representada por algumas poucas pessoas, a Ismênia (inaudível) de Souza, eu acho, e a Ana Maria Bittencourt. Tanto é que ficou esse pequeno grupo lá que o Professor Walter Mors, em seguida, alguns anos depois, aceitou voltar para a Diretoria desse Instituto mas com a finalidade de estudar, investigar substitutos para o trigo, fazer pão. Quer dizer, acabou essa parte científica de procurar constituintes científicos, químicos em plantas, realmente tinha acabado. E o Instituto depois foi finalmente transferido para a Pedra de Guaratiba que agora é a EMBRAPA, o Instituto tinha como acervo principal uma maravilhosa biblioteca, valiosíssima biblioteca! Ah, sim! Mauro Magalhães, também era Magalhães, voltou para esse Instituto, alguns depois que tinham saído voltaram. Então a senhora tem toda a razão, o Instituto continuou com alguns antigos mas a finalidade era tão diferente que equivalia a uma transformação completa, absoluta e o Instituto, do ponto-de-vista científico, nunca mais levantou a cabeça. Não era a sua finalidade, a finalidade do Ministério era fazer pesquisa aplicada, o que é plenamente justificável. Naquele tempo as universidades lentamente levantaram a cabeça e começaram a instaurar programas de pós-graduação; eis o lugar para fazer pesquisa teórica, publicável. Os lugares onde se deve fazer pesquisa aplicada são justamente os institutos desse tipo, institutos de química agrícola, tecnológica, alimentar, etc., etc.



TF - Ele sempre foi vinculado ao Ministério da Agricultura.

OG - É, foi, sempre ficou. Tanto é que as EMBRAPAS, agora diversas, a EMBRAPA continua ligada ao Ministério da Agricultura.

TF - E aí o senhor foi para Brasília.

OG - E aí fui para Brasília. Para Brasília levei um grande grupo arregimentado de pessoas de vários cursos, que tinha dado em vários locais do Brasil e tinha ficado em contato com as pessoas que tinham feito esses cursos, principalmente de Belém e outras cidades do Norte como Maceió, João Pessoa e um grande grupo de Belo Horizonte, praticamente acho que do Rio de Janeiro eram pouquíssimos e, inclusive então foi um esforço de instalar uma Química pujante, nova, científica e eu acho que nesse sentido nós fomos bastante bem sucedidos. Infelizmente durou pouco. O esforço... Quando eu cheguei em Brasília em 64, no começo ainda não havia possibilidade, o grupo estava sendo organizado, o laboratório não existia. Nós construímos o laboratório, nós compramos fogões na praça, tínhamos grande ajuda do *British Council*, naquele tempo representado por um sujeito fabuloso chamado Wilson. Então nós tínhamos verbas, grande apoio, grande entusiasmo, trabalho dia e noite, mas realmente dia e noite. É... o começo da pós-graduação foi o início de tudo, os alunos de graduação viriam depois. Então, eu inicialmente treinei. Tive a colaboração também de um jovem inglês. Nessa época treinei pessoas para serem professores em cursos puxados de pós-graduação e meio ano depois vieram os alunos. Esses alunos eram em grande número e foram divididos entre tutores, os pós-graduandos eram os verdadeiros tutores. Eu dava uma aula magistral para 180, sei lá! 200 pessoas, que depois foram divididas em pequenos grupos que faziam suas perguntas e resolveram problemas com os tutores. E esse modelo de ensino deu muito bem, principalmente ensinou para os pós-graduandos como se deve lecionar, como não se deve lecionar, o que se deve fazer com os alunos. Mas foi um modelo difícil porque necessita de um grande número de salas para dividir a turma entre diversos tutores e isso é difícil em qualquer lugar, qualquer universidade brasileira atualmente... a locomoção, o número de salas, a movimentação dos alunos entre essas salas é um problema extremamente grave, difícilíssimo de resolver em toda instituição universitária brasileira, inclusive no famoso Instituto de Química da Universidade de São Paulo. Ninguém é isento disso. Então é um sistema que não presta do ponto-de-vista de localização das pequenas turmas. Fora disso, é um sistema maravilhoso, um sistema que justamente combina de novo essa idéia que eu tive do grande professor que está na frente de uma turma de 180, onde não pode responder perguntas porque no momento em que atende um, ficam 178, 179 desorientados, começam a conversar, se desinteressam. Grande turma tem que ser tratada com total formalismo para dominá-la. Agora, a pequena turma não, a pequena turma o professor pode dominar facilmente, manter tudo quieto e disciplinar a ordem; mas essas turmas pequenas para um grande número de alunos é difícil, para um professor principalmente... então tem que ter seus assistentes, nesse sentido o sistema era muito bom. Agora aí, nós começamos imediatamente a trabalhar química de plantas no laboratório para fazer teses, trabalhos publicáveis, dentro de pouco tempo, já que nós não

éramos um grupo novo, novo, em Brasília. Nós éramos um grupo que reuni de várias partes, todos eles já meus conhecidos e colaboradores de outros lugares, então era fácil a instalação em Brasília.

TF - Quem eram as outras pessoas?

OG - Outras pessoas...

TF - É, que o senhor juntou um grupo...

OG - Juntei um grupo de pessoas que tinham trabalhado comigo em vários lugares, em Belo Horizonte principalmente. Eram todos jovens professores com a carreira acadêmica já... Interessante que eram todos muito bons. Era talvez a melhor turma que tive em toda a minha vida, essa turma que trabalhou naquele tempo em Brasília, porque quando a pós-graduação no Brasil começou, ela exigiu de todos professores já formados, uma adaptação através de Mestrado, Doutorado. Então vieram os professores formados que já estavam dando aula para agora entrar no curso de Mestrado. Então eles são... eram muito melhores naquele tempo, claramente depois de anos depois de formatura, com muita prática, eram muito melhores que os jovens de hoje que saem do curso de graduação e vão para o curso de Mestrado, direto, sem ter tido antes nenhuma experiência. Por isso que naquele tempo os alunos eram grandiosos, eram fantásticos, inacreditáveis, jamais tive tanta gente tão categorizada como naqueles primeiros anos de Brasília. Claramente em seguida, esse estoque de professores já formados há algum tempo, que estavam se readaptando no sistema, readaptando no sistema, ficou cada vez mais fraco, cada vez mais tênue, porque todo mundo já tinha feito sua adaptação e agora vieram... Agora estão vindo os alunos, (inaudível) os alunos. Aqueles que se formam em graduação, fazem a graduação e imediatamente ingressam no Mestrado. Esses, claramente, foram sujeitos à esse terrível sistema universitário brasileiro de dezenas de diferentes disciplinas por um número pequeno de semestres e sabem muito pouca coisa sobre muita coisa. E aí é mais difícil de fazer uma pós-graduação com eles. Mas... Então, Brasília foi uma experiência extremamente interessante porque Brasília era um campus universitário em que havia espetáculos, música todos os sábados ou domingos, não me lembro. Havia os melhores professores escolhidos a dedo em todo o Brasil, de modo que o ambiente intelectual era fantasticamente bonito e alto. Mas como tudo que é muito bom dura pouco e durou para mim dois anos, com o fato que estive, passei meio ano desses dois anos fora, durou para mim um ano e meio, o que não é muito. E aí acho que já contei o fim da história de Brasília, não é?

TF - Professor, o senhor esteve em 64, o senhor ficou um ano e meio lá mais ou menos, dois anos?

OG - Um ano e meio, dois anos na folha de pagamento, mas um ano e meio, porque no primeiro meio ano eu fui...

TF - O senhor foi para os Estados Unidos.

OG - É. Inglaterra e Estados Unidos.

TF - Isso.

OG - É, ali...

TF - E o senhor foi porque a situação já estava complicada?

OG - Não, não. Fui porque esse ainda era tempo de construção, tempo de unir o grupo, tempo de pessoas se desligarem e nada teria ajudado eu ficar ali aguardando. Então isso que o Darcy Ribeiro entendeu e me mandou para fora para estudar alguma coisa recente, útil, enquanto estavam ainda complementando uma construção, chamando uma pessoa ou outra, mas meu grupo estava ajudando a completar um número, uma massa crítica de professores em Química para poder começar o serviço. Então esse meio ano enquanto a Universidade se preparava para admitir alunos eu passei fora sem ter nada que fazer aqui e voltei somente quando a situação estava um pouco mais pronta, mais próxima do começo verdadeiro.

TF - Mas o senhor chegou em Brasília ainda em 64.

OG - Aí eu cheguei em meados de 64 em Brasília e fiquei até fins de 65, novembro de 65. Achei que era um período mais produtivo do ponto-de-vista do ensinamento da minha vida. Gostei demais de Brasília com aquele pó vermelho, os mosquitos, o esgoto correndo em cima do terreno descoberto para o lago, um número de mosquitos tão incrivelmente alto que tive que dormir toda a noite embaixo de mosquiteiro bem, bem fechado, mesmo assim ainda ouvindo a noite toda “zuiiii”... Foi incrivelmente interessante, viu. O serviço, então, sentia pioneiro. Pioneirismo é a coisa mais linda que existe; entrar num lugar onde você tem que fazer tudo, lutar contra todas as complicações. Isso naquele tempo pelo menos me agradava demais. Foi um período maravilhoso, todos sentiram a grandiosidade da tarefa que eles tinham na sua frente, alunos e professores, alunos de pós-graduação e professores, nós todos adorávamos aquele ano e meio, dois anos de estada lá. Ficamos horrorizados quando aquilo acabou.

TF - Acabou tão rápido.

OG - Acabou em dias. Acabou por um pedido de ajuda, uma carta de ajuda que veio dos Estados Unidos para esses professores que sentiam perseguidos, coisa desse tipo, afinal de contas, acabou rapidamente e nos demos um mês de... Agora, a experiência mais fantasticamente notável que eu vivi ali e que até hoje me entusiasma muito foi no portão do Hotel Nacional, naquele tempo um grande hotel de Brasília. Eu cheguei lá porque de vez em quando nós fugíamos da poeirada da cidade terrível e nos sentamos nas poltronas confortáveis e discutíamos a Universidade, numa ocasião dessas quando vi na porta o professor Zeferino Vaz, que tinha sido reitor durante muito tempo e não era mais, e o chefe das Ciências Exatas, Roberto Salmeron. E o Roberto Salmeron disse para o ex-

reitor: “Professor Zeferino, tenho que lhe contar uma coisa, um grande perigo, os professores estão dizendo que vão... vão se demitir. Então, o Professor Zeferino, que era um homenzinho pequeno, energético como ele só, disse: “Salmeron, não tenha medo, nenhum brasileiro jamais se retirou de uma folha de pagamento que lhe garante 20% mais do que o melhor lugar pago no país, equivalente pago no país”. Nós estávamos ganhando 20% a mais do que qualquer outro professor em qualquer universidade brasileira, inclusive a Universidade de São Paulo. Isso para esse administrador, parecia uma garantia contra o idealismo, contra o pensamento do que é decente, do que não é. Ele achava que os 20% a mais pagariam... convenceriam os professores a não irem embora e ficar, continuar trabalhando. Todos, menos dois do Departamentos de Ciências, foram embora, todos. A ninguém interessou, interessaram os 20% a mais. Eu acho que o Brasil é muito mais idealista do que se lê diariamente nos jornais; os jornais deturpam terrivelmente a natureza e o idealismo desse povo. Basta abrir um jornal qualquer, dentro de cinco minutos fico tão melancólico, não quero nem saber, não acredito nisso. Eu vivi essa cena. Todos eles, com famílias foram embora, ainda mais sem saber se, depois dessa revolta contra a situação política então existente, nós seríamos aceitos em qualquer outra universidade brasileira. Lá nós fizemos uma resistência, pacífica, mas uma resistência dura. Nós dissemos não a uma situação e nós não sabíamos se nós seríamos perdoados. Nós não tínhamos idéias sobre nosso futuro, nós só sabíamos que mesmo se voltássemos para os antigos lugares, que para alguns não mais existiam, ou para mim, por exemplo, nós iríamos ganhar 20% a menos, não teríamos moradia fácil como havia em Brasília, não teríamos vantagens disso, daquilo, nós seríamos mais pobres e desempregados. E fomos, e não fui eu, outro, outro... Fomos todos. Eu acho que nunca vivi nada mais dramático e bonito em toda a minha vida, que mais me entusiasmasse. Acho que idealismo humano é a boa coisa que existe na universidade, talvez exista cada vez mais ou cada vez menos, não sei. Mas aquele momento, foi um momento precioso na minha vida. Quando eu vi essa história: “não tenha medo Sr. Salmeron, nenhum brasileiro jamais... etc., etc.” Não é interessante isso?

TF - Demais. E me diga o seguinte: Algum deles foi perseguido, teve que sair do país?

OG - Não, felizmente... felizmente eu acho que... a mim pelo menos não aconteceu absolutamente nada. Eu tenho a impressão que todos foram absorvidos com rapidez de volta para suas universidades, que afinal de contas todos eles vieram de algum lugar. Eu era de um Instituto extinto mas eu tinha muita sorte porque um certo Professor Fausto [Aita] Gai, que tinha sido meu Diretor no Instituto de Química Agrícola durante o tempo... inclusive até o dia da extinção do Instituto, e tinha uma mulher que era secretária da Câmara dos Deputados; então ele vinha à Brasília todo fim de semana e um dia, quando ele soube de todas as complicações, ele me convidou para transferir o grupo para a Universidade Rural, km 47. E daí que eu saí de Brasília e fui direto para essa Universidade com muitos elementos, que como eu, do grupo em Brasília não tinham casa para ir. Nós viemos todos para cá, nós visitamos a Universidade, demos uma olhada, a coincidência quis que a Universidade mudou de rumo naquele tempo, ela construiu um curso de Química Industrial. O curso de Química Industrial que eu tinha feito naquilo que hoje seria a Universidade Federal do Rio de Janeiro, não era mais muito bem visto porque o

que todo o mundo fazia era Engenharia Química, cinco anos em vez de quatro anos de Química Industrial e o Ministro da Educação, daquele tempo, achou que a área do Rio de Janeiro precisava de um novo curso de Química Industrial que ensinasse Química e não Engenharia Química. E, por isso, ele ficou de acordo com a fundação dessa Escola de Química Industrial, não sei se Escola ou Departamento de Química Industrial, no km 47, que depois mudou de nome, inclusive, era Universidade Rural, agora virou Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Nós escrevemos e implantamos a Química Orgânica nesse novo esforço de Química Industrial e lecionávamos Química Orgânica para os agrônomos e para os químicos num curso único. Isso foi a coincidência de duas situações: a nossa liberação de Brasília e a instalação de um novo esforço em Química. A nossa Química era uma Química diferente daquilo que era tradicional na Escola que era simplesmente Agronomia. Era muito mais simples e por isso era interessante a vinda, a ida para lá. Infelizmente, como tudo que é bom, lentamente fica cada vez mais deturpado porque os próprios alunos, instigados por um outro professor na Universidade Rural lutaram pela abolição do curso de Química Industrial e pela transformação desse curso em Engenharia Química. Porque mais comerciável era o título de engenheiro químico do que industrial. Mas pretendiam isso. Aí lentamente a Química foi perdendo, na Rural, a importância que ela tinha adquirido durante algum tempo e eu fiquei cada menos interessado em ali permanecer. Mas, de qualquer... como quer que seja, eu fiquei meses depois de ter saído da Rural, ainda mais dois, quatro anos, servindo ali durante dois dias por semana mesmo que tenha sido já... mesmo que tenha sido chamado para São Paulo.

TF - O senhor ficou na Rural então até quando?

OG - Olha, eu não sei dizer isso com certeza. Isto tem que ver, mas eu fiquei na Rural. Na Rural... seguramente, de... 66 em diante. Na Rural fiz depois Livre Docência, concurso de Livre Docência e o que também me deu um Doutorado com o que depois fui para São Paulo onde fiz concurso de Professor Titular.

TF - Professor, tem uma passagem aqui que nós passamos por cima. Em 63, o senhor teve uma relação com a OEA, Organização dos Estados Americanos, como Professor de Fitoquímica do Centro Pan-Americano de Aperfeiçoamento para Pesquisa de Recursos Naturais.

OG - É.

TF - Eu queria que o senhor falasse um poquinho disso.

OG - Isso era mais um lugar de conselheiro porque esse Professor Fausto Gai, que acabo de mencionar como Diretor do Instituto de Química Agrícola, era Diretor dessa agência e me chamou para conselheiro, qualquer coisa desse tipo. Então eu simplesmente... era discussão teórica sobre plantas, produtos químicos em plantas, coisas desse tipo, não era experimental, não. Era simplesmente um lugar de assessor.

TF - Eram só discussões teóricas.

OG - É.

TF - Eu acho que nós poderíamos fazer o seguinte: aí o senhor veio para a Rural e depois então... enfim, tem uma outra história. Acho que a gente poderia parar hoje, não é?

OG - Perfeitamente.

TF - Deve ser quase meio-dia...

### **Fita 5 – Lado A**

TF - Professor, nós falávamos na outra entrevista sobre sua ida para a UnB [Universidade de Brasília], organizar a universidade lá, a Faculdade de Química lá e também dos seus estágios nos Estados Unidos e na Inglaterra. Eu queria que o senhor retomasse essa questão.

OG - Nos Estados Unidos completei os estudos que tinha feito antes em Israel sobre ressonância magnética nuclear que era a técnica da Química Orgânica que tinha lentamente tomado conta do mercado. Para tanto, foi de grande valia a presença ali do Professor Ricardo Ferreira, do Recife, que se tornou depois um grande amigo meu... já era naquela época. E o célebre Professor Moore, Walter Moore, de Físico-Química, estava se ausentando por um período e colocou Ricardo Ferreira como professor substituto e eu assisti a última aula desse curso e tive durante todo o decurso da aula assim uma sensação que alguma coisa estava acontecendo entre os alunos, que quando Ricardo tinha acabado, com aquele inglês um tanto forçado que ele naquele tempo ainda possuía, quando ele estava terminando o curso, todos aqueles jovens se levantaram e bateram palmas. O que nunca vi, depois de um curso normal, de um professor, de várias aulas, de uma série de aulas... indicando mais respeito, agradecimento, admiração por um homem daquele... de uma turma de pessoas que gostam de abaixar realmente as coisas antes do que levá-las, de ser tão gratos por explicações em uma aula. Então Ricardo Ferreira é realmente um dos grandes cientistas brasileiros, um dos que eu mais considero, além de ter um coração de ouro, de ser uma pessoa humana fantástica. Uma pena que ele não está mais atuante aqui no centro científico, digamos, São Paulo, Rio. Ele somente vem muito raramente para cá e poderia dar muito aqui. Então essa foi uma experiência da Universidade de Indiana, onde afora, além disso, o mês que eu passei não deu para fazer muito mais do que isso, a não ser talvez entender um pouco melhor o magnífico Professor Bencker que foi meu anfitrião, o qual também muito devo. Ele foi extremamente satisfatório e gentil, tanto é que em seguida ele foi o orientador da tese de doutoramento do meu filho, também extremamente satisfatório e que estava trabalhando naquele tempo já, mais tarde com cada vez mais ênfase, em ressonância magnética nuclear de carbono 13 que era uma modalidade dessa técnica analítica da Química Orgânica ainda em franco desenvolvimento, sem equipamento comercial ainda

existente. De lá fui passar um mês na Universidade de Sheffield [Inglaterra] com o Professor Ollis. Esse Professor Ollis é um... ou foi, infelizmente há quase dois anos atrás já morreu, e foi uma pessoa de alto nível, tanto é que em seguida escreveu, junto com o Prêmio Nobel Barton, Sir Derek Barton, uma Química Orgânica compreensível, uma Química Orgânica abrangente, de vários volumes e que organizou todos os anos uma enorme conferência sobre estereoquímica muito concorrida. E com ele aprendi mais um pouco de administração de estudantes para cursos e teses, cursos de pós-graduação, que a mão forte dele tornou muito desses estudantes um tanto apreensivos quanto a respeito de seu futuro, porque ele exigia muito, exigia talvez demais até. E eu assisti uma vez uma cena em que uma aluna chegou para ele com um problema sério, ele olhou os dados e disse: “ah, já entendi”. Então a aluna disse: “então, professor, qual é o segredo?” Ele disse: “ah, não digo”. Então a aluna começou a chorar. Era a maneira talvez diferente daquilo que eu tinha aprendido em Indiana de tratar com os jovens, uma maneira que eu, francamente, nunca me acostumei e nem depois segui.

TF - Como assim?

OG - Essa dureza de tratar as pessoas e de exigir deles até o último momento. A pessoa trabalha um mês, não consegue nada, se aproxima do professor esperando soluções e diretrizes e o professor diz: “ah, já entendi mas não digo. Vê se você destrincha o seu caso”. Talvez seja uma política razoável, mas para uma pessoa que tem prazo para terminar um trabalho e de se estabelecer é um tanto frustrante. Mas isso me lembrou uma outra cena dos Estados Unidos que é também interessante para... e que me ensinou muita coisa: o que fazer ou não fazer no Brasil depois. O Professor Bencker era naquele tempo uma pessoa muito famosa, em... Eu estou referindo agora a Bloomington, Indiana outra vez, sobre a cidade de Indiana. E viajava muito, como todo cientista, porque quem viaja muito são artistas, desportistas e cientistas. Talvez agora devemos juntar os políticos que viajam muito mais ainda... O cientista viaja muito a partir de um certo nível. Ele viajava demais [Bencker] e uma vez por semana havia sempre um seminário e uma vez ele chegou de viagem tarde, já com três quartos do seminário terminado, preciso dizer que esses seminários tinham começo 8, 9 horas da noite, não me lembro mais, e se eu marcasse o seminário aqui até 8 horas da noite ficaria falando comigo... Mas ali era comum, aliás, em Sheffield também, ali era comum. E professor chegou então muito atrasado, eu vi os últimos 15 minutos do seminário, aliás, dado por um professor de Química Orgânica residente no Brasil também, e todo mundo já estava extremamente cansado, o professor entrou e pelos 15 minutos que ele conseguiu ouvir e depois mostrou ser extremamente rico em possibilidade de discussão a respeito da conferência toda, fez perguntas sobre todas as fases da conferência, de A à Z. Ele tinha... esse tipo de pessoa tem um conhecimento tão terrivelmente amplo que não precisa mais nem ouvir os detalhes de um assunto, só pela indicação do que se trata mais ou menos ele está perfeitamente dentro e eu fiquei admirando naquele tempo muito esses grandes, realmente enormes cientistas da minha especialidade e nunca podendo sonhar de me equiparar a eles qualquer dia desses, mas eles sempre ficaram na minha memória gravados... ambos. Bencker até hoje, tinha uma técnica de dar aula que hoje em dia é extremamente rara de perceber, o uso do quadro-negro por eles era uma arte, o emprego do giz colorido para destacar certas

feições... mas também os quadros-negros de sala de aula eram feitos com possibilidade de transformar uma aula num assunto nobre cada vez e eu considero cada nova oportunidade de dar uma aula, que seja a coisa mais corriqueira, banal, normal possível, um motivo para uma nova preparação. E assisti a técnica das preparações, era somente ouvir uma aula... dentro de conferências, ouvir uma aula deles, você podia perceber claramente a maravilha da concatenação, o esforço que deve ter custado compor essa aula que não era simplesmente cópia de um livro, abra um livro, como aqui acontece frequentemente. Eram simplesmente fantásticas! Hoje em dia ninguém mais tem tempo para preparar aula. A vida é tão corrida, com tanta coisa a ser feita, com tantos formulários a ser preenchidos, com tantos relatórios a ser feitos, projetos de pesquisa, o atendimento a isso ou aquilo, reuniões de congregação e de conselho e de não sei o quê... que a gente não tem mais tempo, o professor não tem mais tempo a não ser cair na aula direto. Aparentemente, ainda há poucos anos atrás, estou contando essa história de 64, um professor mesmo grande, havia depois de muitas viagens, de muitos outros assuntos a fazer, tinha tempo para preparar uma aula e essa é a grande, grande diferença do ensino daqueles tempos e do ensino de hoje: o tempo que falta completamente ao professor. Ele tem como obrigação de ser também pesquisador, orientador de alunos, principalmente “chorador” de verbas, atendimento a processos que ele tem que preencher, tem que ler e apreciar e quando chega na aula está completamente nulo e esgotado, e nenhum aluno entende que ser professor é um trabalho de 24 horas, e que hoje em dia dar aula é considerado como a última das obrigações, lá quando ainda tem as mínimas forças e... Quando deveria ser exatamente o oposto. Azar do CNPq se meu formulário não está bem preenchido, azar de congregação se, por acaso, eu não puder comparecer. A primeira tarefa do professor universitário é ser professor universitário e isso, isso de ser professor universitário é do passado. Hoje em dia o professor universitário se chama assim só por imitação do passado; ele exerce tudo menos o seu professorado. Ele não tem simplesmente possibilidade de tempo porque senão ele não ganha um tostão para sua pesquisa, não tem alunos, fica para trás, não satisfaz a si mesmo nem... e aula não é contada, a aula não conta. Em nenhum currículo aula conta...

TF - Isso é uma característica brasileira? O senhor acredita?

OG - Eu francamente não sei. Eu só sei que os alunos do mundo todo são muito insatisfeitos com essa situação. Do professor se exige, antes de mais nada, ser pesquisador. Se ele também é bom professor, ótimo. Se ele não for bom professor, ótimo também. Não conta mais, não conta muitos pontos em concurso; o que conta muitos pontos em concurso é ter tido grandes idéias. O ensino está completamente mudando, eu gostaria que ele fosse mudando dramaticamente de tal forma que a aula acabasse de toda e fosse substituída por outro tipo de serviço que nós tentamos implantar depois em Brasília mas, evidentemente em Brasília foi um período curto e a possibilidade de trazer um novo sistema revolucionário, diferente, para permitir que o professor haja também como professores dentro de uma universidade tradicional é muito mais difícil de se implantar. Em Brasília teria dado talvez certo, mas foi tempo diminuto demais. Mas eu estava falando da capacidade de se absorver...



TF - Da sua ida para a Inglaterra e para os Estados Unidos, o senhor estava então trabalhando um pouco... Foi interessante...

OG - É, foi sim.

TF - ...sua colocação.

OG - Bom, de volta à Universidade de Brasília. Nós começamos a... Vamos parar um pouco...

(Interrupção da gravação)

OG - Então em Brasília, como já... dito antes, a Química era toda para ser organizada e os ajudantes, os colegas para efetuar essa transformação, essa introdução da Química, eram fora de... Uma grande série de pós-graduandos que foram recrutados de pessoas de Belo Horizonte, mineiros, mas também nordestinos, vários vieram para Brasília naqueles tempos. Eram completados naquele tempo por alguns poucos professores com experiência. Um era esse meu colega Mauro Taveira Magalhães, do qual já lhes falei, e que trabalhou dia e noite para instalar o laboratório, tendo como ajudante justamente esses alunos de pós-graduação e outro era muito jovem naquele tempo, inglês, chamado Billy Eyton, que era um dos recém-graduados, recém-doutorados do Professor Ollis da Inglaterra, aquele que tinha visitado durante... E com esses dois, com uma ajuda do Conselho Britânico naquele tempo, que nos permitiu comprar equipamentos sofisticados, instalamos o laboratório. O funcionário desse Conselho Britânico que muito nos ajudou e que foi extremamente simpático naquele tempo é chamado Dr. Wilson, um certo Wilson, e que está sempre na minha memória pela abnegação que ele mostrou em compreensão do que significaria uma grande universidade no centro do país. Uma cidade, afinal de contas dedicada a congresso, pessoas de certo nível, tanto é que ele... muitos outros funcionários da Embaixada Britânica depois vieram para a inauguração do Laboratório que se deu mais ou menos em meados de 64, com várias conferências, bastante alarde. Mas o ensino visava no primeiro semestre de funcionamento, que seria o segundo semestre de 64, apenas a educação de pós-graduandos que depois seriam os professores da primeira turma de Química que se inauguraria em primeiro ano, o primeiro semestre de Química em 65. Isso me lembra que esqueci de conversar sobre a Química Inorgânica, já que estou pensando... penso sempre só na Orgânica, em que o Professor Jorge de Oliveira Mendes, de Porto Alegre, foi extremamente eficiente em trazer contribuições. Era um químico analítico que, infelizmente, também já desapareceu bem jovem ainda. Não me lembro se já contei sobre esse Billy Eyton, esse inglês...

TF - Não, não.

OG - ...que é uma pessoa bastante pitoresca, jovem, que ele era inglês, que ele era... pensando que com isso ele seria livre para fazer quase qualquer coisa. Teve várias aventuras interessantes como uma vez que ele entrou de carro, de contramão com uma

corrida de carros que teve na W3 em Brasília. Então ele de repente se viu andando em contramão aos carros de corrida que vieram em direção a ele. Outra vez, com a Univesidade... não contei isso ainda? Com a Universidade fechada pela Polícia Militar, várias complicações, ele não parou na entrada, no portão de entrada, não sei se naquele tempo havia portão na entrada da Universidade, quando ele era obrigado a fazê-lo para ser revistado, andou, então ele levou uma série de tiros contra as rodas do carro e uma moça, professora que esteve com ele naquela ocasião, pulou para fora, entrou no matagal adentro de lado. Ele foi preso e levado para a Polícia, mas essa questão foi tão rápida e o carro da Polícia bateu contra uma árvore e isso atrasou o suficiente para a chegada deles na delegacia que o professor de inglês do Consulado Britânico daqueles tempos, fingindo-se de diplomata pôde chegar à Polícia e tirar esse Billy Eyton das complicações. Então ele entrou em várias situações interessantes com sua energia, mas ele sabia bastante Química, o que interessava. Então, depois de um semestre de educação dos pós-graduandos em que o interesse era fantástico, nós conseguimos dar tanta matéria como jamais consegui dar em nenhuma época posterior, tão grande foi o desejo de se formar, de contribuir. Finalmente vieram os alunos e nós instalamos um sistema tutorial que achei que funcionava naquele tempo muito bem, em que eu dava as grandes aulas num teatro, de um pódio, muito distante dos alunos, evidentemente essas aulas magistrais pouco adiantam, a não ser que depois, como de fato aconteceu, as turmas... a turma foi dividida em pequenos grupos, cada grupo sob as ordens de um... sob a orientação de um pós-graduando, isso então resultou em um benefício mútuo. Um pós-graduando que uma vez entra em contato com uma turma que faz perguntas, aprende muito rapidamente. E os alunos que podem resolver problemas, fazer perguntas mais particulares, em pequenos grupos, também aproveitam bastante. É o sistema que deu resultados qualitativos muito bons, e quando depois tentei implantar esse sistema em outros locais, vi que ia ser impossível porque exigia um número de salas de aula bastante grandes, salas de aula atualmente no Brasil são difíceis de serem conseguidas pequenas salas para que se possa dividir uma turma. Mas é uma pena porque um pós-graduando que uma vez faz uma escola dessas e que claramente estuda para não fazer vergonha depois na frente de alunos de grau inferior, sai um mestre de alto nível. Essas pessoas que passaram naquele tempo nessa escola até hoje estão entre os bons professores de Química Orgânica do país. Em matéria de pesquisa nós também progredimos bastante, mesmo sem ter criado realmente muitas novas linhas, nós simplesmente continuamos aquilo que em vários locais, principalmente no Instituto de Química Agrícola aqui no Rio, depois também em Belo Horizonte, no Instituto de Ciências Exatas, tínhamos continuado Química Orgânica de plantas, ou seja, isolamento e elucidação estrutural de substâncias constituintes de plantas no Brasil. A grande diferença desse nosso grupo com outros grupos no Brasil, que existiam naquele tempo, com respeito a essa especialidade, é que nós fizemos esse serviço sistemático. Nós tínhamos duas ou três famílias vegetais que... três famílias vegetais que escolhemos para estudar em profundidade todas as espécies que era possível conseguir com certa facilidade, principalmente na Amazônia, e também do interior do Ceará, do mineiro e essa paixão pela sistemática, pela exploração sem importância se a planta era benéfica ou não, se era medicinal ou não, era extremamente interessante no futuro porque me permitiu nortear pesquisas nessa direção. Talvez falarei mais tarde sobre os benefícios que para o ensino e para a pesquisa advém ao considerar um assunto em profundidade em

vez de exceção. Exceção significa que todos os outros grupos do Brasil se interessavam por plantas medicinais de maneira ampla, qualquer planta, desde que tenha sido usada naquele tempo folcloricamente pelo povo ou medicina tradicional e era um objeto de pesquisa válido. Achei sempre que esse tipo de trabalho não exclui plantas de uso místico, imaginário, sem necessariamente de nenhum efeito real a não ser de convencimento de que sempre serviu para aquela família que seria impossível de desvendar, impossível de distinguir entre uma planta de efeito real e de efeito apenas placebo, como também achei que um químico não poderia ser responsabilizado pelo conhecimento total da flora do ponto de vista químico. A flora é do ponto de vista químico muito variada, as substâncias que ela contém que são as ativas ou menos ativas, todas com certa atividade mas, mais ou menos ativas. Essas substâncias pertencem a um grande número de categorias diferentes, muitas categorias de alcalóides, terpenóides, lignóides etc, exigia de um jovem químico recém-saído de um curso de graduação, fazendo pesquisa e pós-graduação, conhecimento em todas essas áreas... é simplesmente impossível. Então, o trabalho demoraria muito enquanto que se se trabalhasse apenas uma única família com respeito a todas as suas espécies, encontrar-se-ia um único tipo ou poucos tipos de categoria de produtos naturais e o trabalho seria mais consistente. Um aluno transferiria o conhecimento ao professor, a seus colegas sobre uma única categoria de substâncias que poderia depois aproveitar muito mais em conhecimento generalizado do que se ele tivesse “n” diferentes tipos de substâncias das quais ele não podia atinar as vantagens e desvantagens. Então, nós trabalhamos...

TF - Existe algum trabalho, professor, só um instantinho, que faça essa relação das plantas utilizadas popularmente, inclusive placebo (inaudível) e o trabalho mais cientificamente comprovado? Existe alguma pesquisa que faça essa relação?

OG - Não, basicamente essa pesquisa não existe e muitas pessoas põem dúvida, a validade de pensar que um certo grupo de plantas, de espécies de plantas pertencentes a mesma família deveriam ser, muitos delas importantes e outras famílias deveriam ser menos importantes. Têm pessoas que põem isso em dúvida enquanto que outros grupos como o nosso, digamos, acham que certas famílias deveriam ser mais ricas em plantas medicinais com atividade do que outras e que, portanto, haveria uma espécie de seleção possível para o cientista, botânico principalmente, que conhecesse as plantas e soubesse classificá-las e trabalhar a química de certo grupo. Isso seria mais interessante do que trabalhar a química de outro grupo que a priori já se soubesse se é menos interessante do ponto de vista de atividade dos seus constituintes. Mas, como quer que seja, esse assunto é tão antigo como os antigos gregos, até hoje não está completamente esclarecido. A natureza é tremendamente diversa, a biodiversidade é que se aplica muitas vezes à plantas e eu publiquei uma série de trabalhos indicando que a sistemática classificatória de plantas teria alguma relação com atividade de substâncias e eu posso defender isso parcialmente pelo menos, mas também de uma maneira global depois de muitos anos de ter sido entusiasta dessa teoria que faria até prever cientificamente quais as plantas válidas e quais as plantas simplesmente de um valor duvidoso, místico, imaginário; se de fato há essa distinção possível de ser feito ou não. Então eu seria hoje menos rigoroso com respeito a essa possibilidade do que eu era em todos os meus escritos durante a vida toda. Eu agora

acredito cada vez mais que esta seletividade de plantas de acordo com a sua família que seria mais vantajosa, mais rica em plantas medicinais do que outras seletividade, é uma situação rigorosamente regional. Eu acredito que, em consequências práticas, dito isto de maneira simples, que cada região, cada grupo étnico de populações, teria suas plantas das suas origens que aprenderam, de geração em geração, terem seus efeitos benéficos e não necessariamente plantas relacioandas em outras regiões teriam, também as mesmas propriedades benéficas. A variabilidade química de plantas é alguma coisa assombrosa e justamente para resolver esse problema estudamos a variabilidade química de plantas. A margem de variabilidades, de diferenças entre plantas relacionadas, durante muitos e muitos anos, é um estudo que até hoje nós continuamos e que nos levou a algumas regras básicas, gerais, dessa variabilidade, na esperança de poder prever quais as suas ...

### **Fita 5 – Lado B**

OG - ...a planta não seria uma fábrica de produtos químicos sempre uniforme, igual e constante de tal forma que outras plantas semelhantes, próximas em relacionamento, em parentesco, deveriam ser igualmente benéficas, igualmente eficientes na cura de certos males, tivesse as substâncias semelhantes. As regras desse jogo vencidas, mesmo que nós temos contribuído um pouco para ampliar essas regras e transformar bastante a antiga crença em substâncias ativas e não ativas da vegetação. Bom, isso é... é, mas como quer que seja, então voltando à Brasília, o entusiasmo foi tremendo, a convivência foi extremamente benéfica, a moradia próxima à universidade com facilidade de reuniões, de discussões científicas, de encontrar-se com colegas das mais diversas áreas, sejam elas áreas artísticas ou científicas ou linguísticas, de qualquer maneira era inacreditavelmente fertilizante de novas idéias, de novos conceitos. Tanto é que de repente começamos a aparecer de novo em congressos com um grande número de trabalhos e comunicações, e isso foi até certo ponto, reconheço agora, um erro, deveríamos ter entrado mais devagar porque nós de repente aparecemos com a força pujante que o sistema montado por nós mesmos e não o sistema imposto claramente deu os melhores frutos. E aí começou, na minha opinião, uma certa ciúmeira que justamente aquilo que eu sempre penso que no Brasil destrói qualquer esforço mais bem sucedido. Uma certa ciúmeira, na minha opinião, em fins de 65, muito mais do que qualquer tipo de pensamento político chegou a destruir a Universidade. Essa complicação com as universidades tradicionais, a comparação da nossa produtividade... é possível. Esse fim de 65 foi para a Universidade de Brasília dramático. Isso eu já contei, né?

TF - Contou. Já.

OG - É. Aí então... também já devo ter dito que nós ficamos extremamente penalizados e que na despedida na Rodoviária, as esposas e mesmo os professores começaram a chorar, lágrimas rolaram. Nós tínhamos feito, eu , um ano e meio, outros talvez dois anos de residência em Brasília em condições maravilhosas, num ambiente de poeira vermelha, olhos sempre lacrimejando e mosquitos, valas negras, como costuma ter num ambiente

em construção. Mas ao mesmo tempo nós tínhamos convivido num ambiente produtivo, maravilhoso que eu nunca mais tive em lugar nenhum, a partir desse ano de 65, com tanta força e nós saímos de lá realmente nos sentindo, depois de ter dado um mês, como se faz no caso de leis trabalhistas, um mês de tempo para terminar as nossas atividades. Menos dois professores do grupo de Ciências Exatas que se prontificaram de ficar, todo mundo que estava naquela época ali, não no estrangeiro, foi embora mesmo. E aí eu tive a sorte de ser absorvido pela Universidade Rural, hoje chamada Federal Rural do Rio de Janeiro [UFRRJ], através de um dos futuros reitores dessa Universidade, Fausto Gai, como acho que também já contei. Ele nos convidou para lá e uma boa parte do grupo, principalmente os cearenses foram para lá para terminar o curso de pós-graduação e nessa... Então isso foi agora na Rural.

TF - Estamos na Rural [UFRRJ].

OG - Na Rural, encontramos a Química Orgânica dada para os agrônomos, evidentemente, futuros engenheiros agrônomos, de uma maneira tradicional e tínhamos a oportunidade muito interessante de modernizar, de poder modernizá-la porque, basicamente conosco, se abriu ali um curso de Química Industrial. Infelizmente esse curso de Química Industrial foi desvirtuado depois de pouco tempo num curso de Engenharia Química outra vez, porque o químico se acha mais bem servido com o título de engenheiro. Por que eu digo desvirtuado? Porque o químico, o curso de Química Industrial antigo tem muito mais carga de Química mesmo do que Engenharia Química, que é mais questão de produção, de produtos químicos e menos pesquisa ou menos dados básicos de Química e isso provocou dentro de algum tempo o meu desinteresse por esse esforço. Mas no começo a extração de uma química qualquer, seja industrial, seja engenharia, foi uma tarefa muito interessante e os alunos ridicularizaram essa atividade pintando as setas com o que se indicam as transições, as transposições eletrônicas de Química Orgânica básica, no banheiro. É... foi como todas as novidades não facilmente absorvida essa nossa novidade, mas como isso não é nossa novidade, mas a novidade mundial, lentamente foi possível introduzir Química Orgânica moderna nesse local e a pesquisa pôde continuar no mesmo sentido, no mesmo estilo de Brasília e alguns alunos dali, que se formaram ali naqueles tempos, são realmente muito importantes ainda hoje.

TF - Que tipo de pesquisa, quer dizer, que campo de pesquisa...

OG - No campo de pesquisa foi sempre análise de plantas, principalmente plantas da Amazônia já que a grande família da Amazônia, as lauráceas, foram justamente objeto da minha pesquisa praticamente sempre e continua sendo, por incrível que pareça, até hoje. Além de lauráceas, nós trabalhamos também butíferas, mas isto mais em Belo Horizonte, que naquele tempo uma parte do grupo que voltou a Belo Horizonte, de Brasília... eu continuei atendendo a esse grupo de Belo Horizonte na mesma hora. Quer dizer, passava alguns dias por semana na Universidade Rural e outros dois dias em Belo Horizonte, continuando com parte do grupo... já que parte do grupo tinha ido para Rural e parte do grupo tinha voltado para Belo Horizonte. Então isso foi mais ou menos 66. Por volta de fins de 66, 67, eu fui procurado por um professor Paschoal Senise, que naquele tempo era

diretor do Instituto de Química, da Universidade de São Paulo, perguntando se eu queria ajudar a fundar o novo Instituto de Química da Universidade de São Paulo, que naqueles anos tinha mudado do Centro da cidade, da rua Alameda Gretch, Alameda Gretch para o campus de Butantã, Pinheiros, lá para fora. E eu fiz uma visita. Eu tinha feito uma visita ali algum tempo antes e tinha ficado impressionado com a grandiosidade do projeto, do plano. Só para ver a diferença de tempo, essa grandiosidade do projeto, do plano, hoje em dia é pequeno para abrigar toda a atividade que o Instituto de Química tem ou precisa ter. Mas de qualquer jeito, quem recusa um convite para a USP [Universidade de São Paulo]? Certamente, eu não. Mas antes de eu saber que eu seria convidado para ali, eu fui convidado para dar uma conferência sem saber que essa conferência era simplesmente para me sondar, para saber que tipo de pessoa eu era, já que uns tempos antes eu tinha estado ali com o grupo todo para um seminário mais modesto. E depois daquela conferência que tratou naquele tempo e que tinha título de: “Jacarandás: 400 anos de Química, 4 anos de carpi... 400 anos de carpintaria, 4 anos de Química”. Porque naquele tempo essa família de leguminosas, os jacarandás, era nosso problema principal e nós descobrimos um novo grupo de substâncias nos jacarandás que até hoje são bastante singulares e que depois se mostraram mais... de distribuição mais vasta do que nós tínhamos pensado. E esse Professor Ollis, do qual já falei, na Universidade de Sheffield, veio ao Brasil várias vezes naquele tempo nos ajudar nesse trabalho e uma vez levei ele para... ainda no tempo de Brasília, para o Hotel Nacional e ficamos sentados no bar desse hotel e expôs a teoria dele a respeito dessas substâncias dos jacarandás no papel, tipo papel rosa do qual o homem do bar anotava as despesas. Essa teoria era de Ollis e Gottlieb e depois durante muito tempo apareceu nas melhores revistas para explicar a razão da existência, a maneira de formação dessas substâncias nos jacarandás brasileiros, essa cor escura, vermelha, desses jacarandás, tão linda. Nós esclarecemos as razões da composição química bastante estranha e foi esse o tópico que escolhi depois para essa conferência tão fatídica, tão importante para a minha carreira de entrada em São Paulo. Então, efetuada essa parte da transferência, tinha então três grupos: um da Rural, no Rio de Janeiro; um em Belo Horizonte, o restante das pessoas de Brasília e depois o novo grupo em São Paulo. Eu fazia esse triângulo durante todas as semanas durante muito tempo, acordava numa cidade para em seguida dar uma aula, discutia pesquisa e à noite me transferia para outra. Três locais de trabalho durante... muitas semanas.

TF - Esse Instituto de Química de São Paulo, professor, ele era um Instituto só de formação de pessoal, só da universidade. Ele não tinha similaridade com o IQA, não?

OG - Não. Era a contração de todos os cursos de Química da USP, naquele tempo em que todos os cursos foram transformados em cursos básicos. Acho que havia em São Paulo 22 diferentes cursos de Química, antes do tempo da Universidade de São Paulo ser formada como reunião de muitos institutos. O curso de Química da Farmácia, o curso de Química do curso de Geologia, o curso de Química, do curso de Química mesmo, o curso de Química da Faculdade de Odontologia... Tudo isso foi contraído num único curso de Química que dava para todas essas profissões, todos esses grupos, o ensino básico da Química. Justamente nessa época fértil denovo, nessa época interessante que consegui contribuir criando um novo laboratório de Química de Produtos Naturais que naquele

tempo estava faltando ou estava incipiente. A Universidade estava querendo ampliar e aí me chamou para fazer esse serviço, já que eu tinha trabalhado e instalado grupos desse tipo naquele tempo já em vários diferentes lugares do Brasil, incluindo com meus ex-alunos depois em Manaus, Fortaleza, principalmente Recife, trabalhei em vários outros locais. Mas esses três, naquele tempo, durante uns quatro anos eram o triângulo que fazia... Terminava um trabalho em Belo Horizonte, à noite pegava um avião para São Paulo, dormia em São Paulo e no dia seguinte de manhã estava mais cedo em meu gabinete de qualquer outro colaborador, assim por diante. Trabalhei com muito entusiasmo e interesse e nesses três lugares com idéias novas e pós-graduação. Eu também dei durante algum tempo, um pouco de graduação, mas isso nunca foi o meu muito forte, porque as minhas aulas são bastante individualizadas, e um curso de graduação tem que encaixar um professor bem no outro, vai ter que adotar um livro porque se um aluno falha, tem que repetir, ele não tem que fazer um curso completamente novo. Então, eu não era bom para garantir essa continuidade. Assim mesmo, eu gostei bastante de dar alguns cursos de graduação, principalmente os noturnos, porque descobri, então, que principalmente em São Paulo, esses cursos noturnos eram frequentados por alunos um pouco mais maduros, extremamente... talvez cansados depois de um dia de trabalho, extremamente sérios. Eu me dei muito bem com esse tipo de pessoa. Do ponto de vista científico, o trabalho também foi muito eficiente, muito bem sucedido, bastante bem sucedido. O principal colaborador que depois consegui, foi uma das poucas pessoas que foram meus colaboradores e que não tinham sido antes meus ex-alunos, era um certo Massayoshi Yoshida, que tinha sido aluno de um Professor Paulo de Carvalho Ferreira. Esse Paulo de Carvalho Ferreira já faleceu, faleceu inclusive jovem, também era uma das grandes cabeças na unificação da Química em São Paulo, era da Faculdade de Farmácia e Bioquímica. E a falta dele foi um grave entrave para o rápido desenvolvimento desses esforços em São Paulo. Mas de qualquer maneira herdei esses assistente dele e, atualmente, já aposentado também, trabalhou... é... meu colaborador em um número muito grande de trabalhos. Em São Paulo e na Rural, desenvolvi depois, lentamente, uma linha mais teórica, por duas razões: em primeiro lugar, tinha principalmente uma aluna naqueles tempos de 67, 68... Estou começando... que era um desastre no laboratório, quebrava tudo, era suja, era completamente impossível em confundir resultados, era uma bagunça, uma bagunçeira, uma bagunçeira. Então, puxei ela para fora do laboratório, sentei em frente a uma mesa, inventei para ela um trabalho teórico que ela trabalhou com grande entusiasmo dia e noite e nós conseguimos levar o trabalho básico de laboratório para um outro nível teórico, nível teórico esse que até agora me ocupa... Mas isso foi apenas uma das razões porque optei em ter ao mesmo tempo uma linha de laboratório que é simplesmente sempre aquela antiga, isolamento de substâncias bioativas ou não de plantas, optei por um trabalho teórico também. As facilidades do laboratório significam dinheiro. As verbas, os laboratórios no Brasil são extremamente inconstantes, eu não podia sacrificar minha carreira porque, de repente, faltava borracha religadas a aparelhos, tubos de borracha. Eu não podia sacrificar a vida dos meus pós-graduandos a “mercê” de verbas, que um dia aparecem, outro dia desaparecem. Era necessário ter um número de assuntos que poderiam ser trabalhados em tempos de sol, em tempos de chuva. Isto me valeu e foi uma política correta durante todo o tempo. Agora estou muito mais engajado apenas na parte teórica, então, que depois saiu. Mas de qualquer maneira era uma política

absolutamente certa, que eu recomendo a todos depois de um certo tempo, de procurar uma linha menos dependente de situações de existência de grandes verbas para pesquisa ou mesmo para o trabalho de laboratório, que sempre são mais custosos. Então, daí, dessas duas razões, uma pessoa adequada para trabalho em Química de Produtos Naturais do ponto de vista teórico e uma vontade de não parar em semestres de “vacas magras”, me fez engrenar numa situação em que eu agora tenho a possibilidade de explicar. As minhas aulas estão cheias da palavra “porque”: explicar porque certos acontecimentos das plantas, a variabilidade das plantas que nós temos estudado do ponto de vista prático, nós estávamos tentando desvendar as razões do seu porque, lentamente. E quando se fala tanto em biodiversidade, quando se fala tanto hoje em dia em medo do que acontecerá no futuro se a natureza será extirpada, desmatada, transformada; isso tudo por enquanto, em geral, é acompanhado por discussões inócuas ou isentas de qualquer base experimental teórica, quantitativa. Então, nós tentamos quantificar, quantizar os fenômenos que acontecem quando a natureza muda, por que que muda, o quê que faz com que uma planta contenha uma substância A e não B e vice-versa, deduzir as regras do jogo. Então, a respeito desse assunto que então nasceu depois de minha ida a São Paulo, onde encontrei vários gênios, pós-graduandos capazes de efetuar, de completar esse trabalho, esse serviço levou justamente à introdução de métodos estatísticos que transformaram completamente a minha visão, a visão do grupo sobre a função das substâncias bioativas ou não, nas plantas. Sobre o quê que essas tem como objetivo, o quê que faz com que elas variem, onde encontrar substâncias mais ou menos adaptadas a uma utilização prevista. E isto saiu, não somente em muitos trabalhos publicados em várias revistas mundiais, como principalmente em dois livros. O primeiro livro se chama “Micromolecular evolution, systematics and ecology”; um livro que foi publicado em 82 pela Springer Verlag na Alemanha, em Heidelberg. Agora publiquei um segundo junto com duas outras colegas, com duas colegas, não duas outras colegas, com duas colegas que, justamente, esse livro sobre biodiversidade que na verdade, nós temos um terceiro livro dessa série completamente pronto na cabeça e parte escrita. Mas afinal é difícil sair com um livro porque as situações são tão interessantes com respeito a organismos naturais, a sua evolução, suas transformações, suas finalidades, tanto para as próprias plantas como para os ecossistemas em volta, as consequências das modificações. Por quê que, por exemplo, do pouco que resta da floresta Atlântica é tão tremendamente biodiverso, por quê que a Amazônia tem menos biodiversidade do que o Cerrado em sua volta, por que existem regiões em que a desertificação previsivelmente vai acabar com toda a vegetação, quer o homem ou não queira, por quê que as atuais situações de preservação da natureza são completamente insuficientes para garantir qualquer futuro a respeito. Então isso tudo tem que ser respondido racionalmente, não adianta dizer: é assim, sem saber porque. Tudo vai... realmente, a não ser que se tome providências, tudo vai ser destruído, porque não adianta pensar que o homem vai preservar algo sem saber porque ele está preservando aquilo, está tratando do bem-estar de sua família, interessa muito pouco. Se a próxima geração terá o clima certo para sobreviver, a natureza correta que permite um futuro sustentável para a natureza. Sem as razões, somente porque alguém manda, alguém diz: “o desastre virá se não se agir desse jeito”. Não valia absolutamente nada. É indispensável antes buscar as razões, entender, fornecer educação, senão é impossível tocar para frente só com esse tipo de pensamento, engrenamos essa situação de biodiversidade. Eu acho



que isso foi uma questão política muito interessante e boa e continua para a frente. Espero, é o trabalho atual que nós estamos fazendo o mapeamento fitogeográfico brasileiro, esse trabalho vai utilizar uma nova metodologia que está sendo publicada lentamente à medida que é necessária e vai nos trazer muitas respostas aos muitos “por que” que ainda persistem a respeito a... Tem a natureza na Terra atualmente futuro ou esse futuro é imaginário, não é exatamente... não leva ao sustento da riqueza que, afinal de contas, a riqueza brasileira é essa natureza, a natureza que todos os outros países lentamente já estão perdendo, já perderam. No Brasil ainda existem... é um dos últimos horizontes de possibilidade de ficar com natureza fornecendo riquezas. Evidentemente, se não se souber “por que”, “como”, esse futuro é muito incerto. Por exemplo, dizia: “o Cerrado seria o celeiro do mundo para alimentos”. É fácil dizer, sem saber, que qualquer modificação que se produza no Cerrado vai modificar também, até que ponto modificaria, a composição da natureza em regiões contíguas, e todos esses sistemas, como nós também somos ligados a esse sistema... são interligados. Quer dizer, se se destrói uma parte de uma corrente, evidentemente o resto também não persiste. Então foi ótimo essa conjuntura, na verdade me levou sem grandes pensamentos para esse trabalho teórico, isso foi muito bom. E cada vez mais os meus ex-alunos se engrenaram nessa nova fase, nessa nova... cada vez mais entusiasmo, o respeito disso aumentou e nós temos agora uma escola, talvez única no mundo, trabalhando problemas completamente diferentes de quaisquer outras pessoas, nasceu outros grupos certamente no Brasil mas, talvez, é muito possivelmente, fora dele. Essa diferença, essa criatividade do grupo nessa área, é que foi bastante apreciado aparentemente por todos os grupos, por várias entidades internacionais. Agora, eu estava, na verdade, falando de São Paulo...

TF - O senhor estava, na verdade, falando nessa triangulação que o senhor...

OG - Nessa triangulação, é.

TF - Eu até acrescentaria, eu tenho dados de que o senhor em 68, também começou a trabalhar na Amazônia, no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia [INPA].

OG - É.

TF - Já não estamos mais numa triangulação e sim num...

OG - Não, mas isso não foi uma coisa constante. Ali eu tinha... eu lentamente fui fornecendo ex-alunos e dei vários cursos e quando lá foi construído pelo Professor Heitor Grilo um novo campus, porque o INPA [Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia] de Manaus era primeiramente todo localizado no centro da cidade, numa casa alugada a uma firma portuguesa e nesse prédio, eu na verdade comecei a me interessar, eu fazia cursos sobre produtos naturais da Amazônia para pessoas da Amazônia, mas ali na Rua Guilherme Moreira, quando depois esse prédio foi devolvido a seus donos, o INPA mudou para fora da cidade, ou aquilo que naquele tempo era fora da cidade, o campus da Rua do Aleixo e lá está até hoje. Esse campus foi construído pelo Professor Heitor Grilo que também...



Data: 03/07/1996

### Fita 6 – Lado A

OG - Ali encontrei vários botânicos muito bons, é por isso realmente um botânico agora...

TF - Fita número 6, dia 03 de julho de 1996. Perfeito, professor.

OG - Esse professor (inaudível), que hoje é diretor do Jardim Botânico de Londres, Kew Garden, me chamou atenção para uma literatura nova porque, evidentemente, para ser pesquisador precisa-se saber antes o que já se fez, e a literatura no Brasil, nas bibliotecas que naquele tempo tinha à disposição, não era suficientemente vasta para as várias novas modalidades que nós estávamos querendo explorar, mas ele me podia informar. Nesse sentido, meu encontro com esse grande homem foi de muita importância, para o futuro, para o desenvolvimento futuro dessa área, mas Manaus também teve altos e baixos. No sentido das verbas, agora eu acho que o INPA [Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia] vai muito bem, tem finalidades práticas, interessantes para o trabalho. Na verdade, o número de pessoas jovens que agora está trabalhando tanto em Belém como em Manaus, é impressionante. Acho que tem um brilhante futuro pela frente. Mas naquele tempo estava ajudando a parte da Química de Produtos Naturais a desenvolver... Eu tenho talvez uma centena de trabalhos publicados em colaboração com pessoas desse próprio INPA, esse Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, que foi...

TF - O INPA tem relação, é da Universidade ou é do...

OG - Não, o INPA pertence ao Conselho Nacional, CNPq [Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico]. O INPA não tem nada que ver com a Universidade. Justamente é o drama, porque o INPA, depois de um certo tempo, colocou pós-graduação, que é uma maneira de atrair jovens, Mestrado e Doutorado, entre as suas atividades, em combinação com a Universidade. Uma razão ou outra, que agora não me lembro. Essa colaboração falhou. Essa colaboração parou e claro que, num lugar como Manaus, uma colaboração dessas só pode ser extremamente frutífera, fertiliza tanto uns como outros. Eu espero que no futuro talvez esse problema já seja solucionado, mas espero que no futuro se possa ter mais contato com o pessoal da Amazônia de maneira geral. Não está sendo fácil esse contato com pessoal de regiões afastadas por uma série de razões, uma grande série de razões. Os grandes triunfos e descobertas na Amazônia são raramente feitos por pesquisadores nacionais. O interesse atual pela Amazônia é por grupos de fora, é compreensivelmente enorme. Isso é, às vezes extremamente importante como o caso que eu citei do Professor (inaudível), como talvez nem sempre é muito encorajador para o próprio pesquisador nacional. Tem que se achar um meio termo entre essas situações. Atualmente, eu acho que a situação é excelente porque há interesse do mundo, por esses desenvolvimentos em vários pontos da Amazônia, é realmente muito notável.

TF - Quem são seus parceiros lá? Os cientistas que...

OG - No momento, eu não tenho mais muita parceria direta com produtividade em Manaus, e nem em Belém, apesar que ainda vou à Belém frequentemente por causa dessa posição de membro do Conselho Técnico-Científico do Museu Goeldi. No momento eu não tenho mais grandes parcerias por causa desse trabalho bastante teórico que estamos desenvolvendo, mas o meu colaborador, mais chegado durante muitos anos, foi José Guilherme Soares Maia que depois... recentemente deixou a Diretoria do Museu Goeldi e continua trabalhando no laboratório, principalmente com respeito à óleos essenciais. Está fazendo levantamento de plantas que tem produtos odoríferos da Amazônia. Tenho vários outros, tive vários outros colaboradores, Arnaldo Imbiriba da Rocha que trabalhou principalmente no INPA a vida toda e na Universidade... que é uma Fundação do Amazonas e que era interessado principalmente em alcalóides e produtos naturais também mas agora também está aposentado. Então esses foram os meus... talvez mais íntimos colaboradores. Mas eu tive muitos e muitos e muitos outros...

TF - Qual é a relação do INPA com o Museu Goeldi?

OG - Não, eu tenho a impressão que essa ligação já teve; atualmente não existe mais. Eu tenho a impressão... o Museu Goeldi e o INPA são duas repartições do CNPq, são dois Institutos independentes...

TF - O Museu Goeldi também é do CNPq?

OG - É, do CNPq. Há uma ligeira diferença, uma diferença administrativa, mas agora não sei qual é, não sei exatamente informar qual é essa diferença.

TF - Mas os dois fazem pesquisa científica sobre plantas medicinais? Os dois tem laboratório?

OG - Os dois tem laboratórios. Tanto um como o outro tem. Se eles fazem trabalhos sobre... Certamente a química era sempre muito mais eficiente. Era sempre muito mais intensamente efetuada em Manaus. Em Belém havia pouca coisa a respeito e o laboratório de química foi incipiente, não chegou a ser grandemente expandido. Talvez a principal razão disso é que a Universidade em Belém, a Universidade Federal do Pará tem químicos de produtos naturais e tem agora bastante bem implantada. Então, em Belém isso não fez tanta falta enquanto em Manaus... não havia, então o INPA tomou isso a si. Mas, atualmente, eu não tenho grande segurança de que isso está sendo perseguido com grande pujança. Um dos mais importantes químicos de lá, veio recentemente aqui para o Rio, está atualmente na Fundação Oswaldo Cruz; um outro químico de lá que era muito bom foi para Fortaleza. Então a situação sobre a Química não parece digna das grandes possibilidades e da real... Eu acho que... o ritmo é incrivelmente lento demais para essa inacreditável riqueza e novas substâncias que se poderiam tirar de plantas da Amazônia de certo tipo, principalmente... Então não fico no momento muito satisfeito com o

andamento das coisas, ok? Eu estava começando a querer dizer e o que falta para essa maior facilidade, mais sucesso, mais possibilidade de exploração da Química de Produtos Naturais, da descoberta de plantas medicinais é realmente eficientes no Brasil, é organização. Cada instituto faz um pinguinho desse tipo de trabalho, um não sabe do outro, a não ser quando vai a congresso, se vai. Então, a falta de organização é absolutamente total no momento. É incrível, mas essas viagens minhas seguravam juntos um pouco e distribuía essas pessoas e conseguiam interessar a várias pessoas em volta de um mesmo assunto. Não é uma questão evidentemente feio dizer uma coisa desse tipo, não penso que é uma questão pessoal exclusivamente, da minha aposentadoria, tudo o mais. Mas, no momento, apesar de vários esforços feitos nesse sentido em todos os centros importantes dessa área no Brasil, a situação vai de mal a pior. No Rio de Janeiro, que teve uma parte do Instituto de Química Agrícola quebrada, naqueles tempos, que não veio comigo, foi para a Universidade Federal do Rio de Janeiro, se pensa em acabar com o grupo que faz Química de Produtos Naturais. Tudo quanto é canto lentamente as pessoas estão saindo, apesar do grande número de jovens, todos estão fazendo uma outra coisa, não há concatenação, ninguém vê a finalidade básica, ninguém entende, principalmente os grupos de administração que deveriam entender disso. Há grande dificuldade de transpor esta Química de Produtos Naturais do trabalho científico para o trabalho prático. O trabalho científico tem a glória científica em si; o químico, o botânico, o naturalista pode publicar os seus dados, a aplicação farmacológica dessas substâncias tem glória científica, o farmacólogo, o farmacognosta pode publicar os seus dados, mas a parte intermediária que leva da obtenção e da caracterização da substância para sua aplicação não tem glória nenhuma, é uma pura repetição. Ninguém dá um tostão para isso. E é uma situação nefasta porque é uma colocação cara, esta parte intermediária entre ciência e aplicação prática, precisa produzir quilogramas de material, isso não cabe no orçamento de ninguém, isso não cabe em trabalho publicado. Enquanto não se compreender que a parte científica só pode depois ter a possibilidade de êxito desde que seja ensaiado em escala semi-industrial, não vai ter nunca resultado nenhum. Então a Química de Produtos Naturais no Brasil não redeu nunca nada por isso. Porque falta compreensão de organização nacional, é necessário e indispensável, é uma união da parte científica, parte prática precisa ser financiada porque naturalmente só é possível quando se tem conhecimento, quando se tem a idéia básica da necessidade da coordenação de esforços. É tão simples, sem organização não há resultado científico. Ninguém deve pensar que o cientista é maluco, que tem uma idéia básica e agora vai trabalhar nisso e depois tem uma outra e amanhã vai trabalhar nisso. Ciência é sangue, suor e lágrimas diário. Não pode pular de um galho para outro só porque teve um sonho bonito de poder fazer mais alguma outra coisa. É um trabalho que se deve levar a um resultado prático, eu tenho a facilidade de compreender isso porque trabalhei dez anos, quinze anos em indústria, eu sei o que é um trabalho científico, sei o que é um trabalho prático. É preciso ter mentalidades diferentes, verbas diferentes, não mentalidade diferente só do pesquisador, mentalidade diferente dos órgãos de fomento, planejamento diferente, é preciso ter coordenação diferente. E nós estamos falando disso sobre... justamente, colocando a sua pergunta sobre a Amazônia em foco porque ali na Amazônia onde tem um maior número de... talvez o mais interessante campo de trabalho, falta completamente coordenação com grupos do Sul, essa coordenação é mínima, eu sei, esse Guilherme Maia

que se tem, ele fez doutorado com uma professora de Belo Horizonte, talvez ele tenha uma colaboração, mas isso não é uma colaboração organizada, isso é um caso pessoal de entendimento, de trabalho ocasional, não é uma questão de... Nós temos um problema muito complicado, não vamos poder fazer, trabalhar aqui, vou mandar isso para quem? Então, isso seria uma... Se se tivesse planejado, seria uma soução fácil de tomar, mas aí se mandou uma coisa ou outra, o grosso... É muito complicado. Enquanto o Brasil não toma jeito e organiza essa situação, jamais vai poder aproveitar a riqueza de suas florestas, de seus vários ecossistemas de uma maneira consistente, coordenada e com sucesso. Infelizmente, é isto, é isto, cada um trabalha por si. Falta completamente uma “cabeça” organizadora nesse tipo de serviço.

TF - Existe lá, professor, nos dois Institutos, tanto no Goeldi quanto no INPA, algum trabalho voltado para tradições populares, um investimento nos raizeiros ou com alguma prática mais popular?

OG - Sem dúvida, existem pessoas que fazem isso. Existem escritos que... Infelizmente uma do Museu Goeldi, talvez há... uma das mais interessantes trabalhadoras nesse ramo – entrevistas com raizeiros e com povos indígenas – voltou para o Rio Grande do Sul, Porto Alegre, onde ela originalmente é. Mas tem pessoas que fazem isso, tem livros publicados a respeito disso também. Principalmente porque esses trabalhos param com esses livros, param com essa entrevista e talvez, depois... O trabalho químico deve seguir o isolamento das substâncias para poder comprovar se as substâncias são realmente importantes ou não. Talvez ainda seja agregado ao trabalho básico de levantamento folclorístico. Mas aí é o fim. O farmacólogo larga às vezes ele sempre na mão e tem que imaginar que isso é uma questão de dinheiro, isso envolve... O químico isola de uma quantidade de planta, digamos, cinco quilogramas, algumas miligramas de produto, esses miligramas ele utiliza para saber a natureza, a estrutura, como se diz, dessa substância, quando ele chega no fim de sua tese, de seu trabalho, ele gastou esses cinco, dez, quinze, dezenove miligramas e acabou-se. Para ele agora voltar à natureza e isolar a mesma quantidade ou quantidade maior, ele vai precisar trabalhar não com cinco quilogramas de tronco, de folhas, ele vai precisar 50, 100, 200, uma tonelada, três toneladas. Onde que eu posso agora mandar vir três toneladas sem jipe, sem embarcação, sem gasolina, sem mateiro, sem uma turma. Isso não é ciência, isso já é agora técnica, custa dinheiro, custa mateiro que tem ter diárias, hospedagem, transporte. É uma questão que depende de uma organização, de saber que daí não sai trabalho científico publicável, daí sai na melhor dos casos, se alguém se prontificar a fazer, uma quantidade de substância para teste. Agora vem esses testes, testes são caros, difíceis, eternamente se fala que no Brasil se monta essas baterias de testes. Quem tem essas baterias de testes montadas? O Instituto Oswaldo Cruz está tentando fazer isso agora. Então esse (inaudível) de plantas medicinais é uma esperança, no momento sem grandes perspectivas, não vejo. Não vejo mesmo, a não ser que nós consigamos com trabalhos teóricos apontar mais certamente sobre a importância de um produto contra outro de modo que muitas dessas despesas ficam aliviadas. Eu não vejo nenhuma possibilidade de êxito grande não. Essa distância entre Belo Horizonte/ São Paulo, Manaus/ Porto Alegre, parece que são mundos diferentes, parece que não existe a mesma língua, a mesma tradição, mais ou menos os mesmos

conhecimentos; isso são do ponto de vista dos produtos naturais, reinos, feudos, que cada um estabelece a sua volta e tem complicações com os outros feudos, ciúme dos feudos. É terrível isso. Eu estou falando... vão me decapitar depois que publicar isso aí (risos). Mas é isso mesmo. A verdade é essa. É falta de liderança, falta compreensão, falta entendimento que pesquisa não é barata, mas pesquisa é a única maneira de vencer as dificuldades. Tivemos aqui alguns anos atrás, organizado pelo Renato Cordeiro, um congresso maravilhoso, China-Brasil chamava. O chefe da delegação chinesa, (inaudível), disse: “se quisesse na China estabelecer trabalho para distinguir entre plantas que realmente tem propriedades medicinais e outras que tem simplesmente envolvido misticismo na sua atribuição, quer dizer, não serve para nada, a não ser dar garantia que eu tomei o remédio, a China deveria gastar três gerações, várias gerações”. Você diz: logo no começo isso foi falado aqui, na Fiocruz, não sei onde foi esse congresso... foi no Copacabana Palace eu acho, não importa, no Rio de Janeiro está escrito, nas Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, está escrito. Então, isso aqui deveria ser tomado como uma frase de um país como a China, onde de fato a medicina é de grosso modo tradicional, toda. É tradicional, é folclorística, é transmitida de geração para geração. Então, para esta distinção eles levariam várias gerações de pesquisadores, uma geração são trinta anos, várias gerações, vamos dizer trinta, cem anos. E isso aqui eu rendi, para isso eu rendi até metrologia que naquele tempo China-Brasil ainda não existia, chamava-se Química combinatória. Existe, mas, lentamente, espero que isso entre no Brasil, não sei... duvido que isso já tenha pego aqui; porque ninguém conversa sobre isso, não há união entre os diversos cultores dessa arte. Naquela reunião, outro dia, de iniciação científica da Fiocruz, naquele seu prédio, ano após ano eu ouço a mesma história, farmacólogo não sabe Química. Como é que vai poder analisar a constância da qualidade do produto que ele usa, em geral ele trabalha extratos brutos de plantas e tenta desvendar a sua atividade. Nós acabamos de saber, falei muito disso, que as plantas tem composição variável, os extratos são de composição variável, não é por aí. No fim dessa única tarde que passei ali, uma pessoa muito inteligente do grupo do Renato Cordeiro, se chama Valber, levantou e disse como comentário final que ele achava que as pessoas deviam se interessar em fazer discussões como essa que ele tinha vindo... mais periódicas, mais constantes. Eu pensei com meus botões: “Quantos cursos de Química de Produtos Naturais já dei na Fiocruz.” Todos os alunos do curso eram sempre de fora, lá de dentro o pessoal não se interessa. Cada um faz o seu campo restrito, circunscrito, pequeno, não quer olhar para fora. Como se pode testar a validade das plantas, a sua eficiência como quer (inaudível) de um grupo sem ter a base da coisa. Qual é a base? A base é botânica, química, isolamento, estrutura, saber o quê que eu valho, não apenas dizer é um anti-depressante, qualquer coisa a respeito da sua atividade. Então, da mesma forma como o farmacólogo não se interessa pela Química, o químico não se interessa por Farmacologia. Então isso necessita de uma organização, necessita de um grupo que é educado para a colaboração. Isso espero que um dia aconteça.

Data: 02/12/1996

### Fita 7 – Lado A

TF - Entrevista com o professor Otto Gottlieb, dia 2 de dezembro de 1996, fita número 7, para o Projeto: “Plantas Medicinais: história e memória das políticas científicas”. Entrevistado por Tania Fernandes e Lina Rodrigues.

TF - Professor, nós hoje... é que nós hoje vamos começar, professor, trabalhando um pouquinho algumas questões que nós julgamos que tenham ficado com pouca profundidade nas outras entrevistas. Então nós retomariamos o IQA [Instituto de Química Agrícola], vamos aprofundar um pouquinho mais algumas questões, que a gente está fazendo um trabalho específico sobre o IQA, que aí nos apareceram depois da entrevista. A Lina vai colocar algumas perguntas específicas dela.

LR - Professor, em 62, quando o IQA foi extinto, foi formada uma comissão de reforma para receber propostas de reforma do Ministério da Agricultura. O senhor saberia dizer se o diretor do IQA, na época era o Aita Gai, quando o IQA foi extinto...  
OG - Fausto Aita Gai...

LR - ...Fausto Aita Gai, ele mandou alguma proposta de reforma para o Ministério da Agricultura?

OG - Não sei dizer.

TF - Porque nós localizamos...

LR - Porque nós... outros funcionários, outros diretores, eles enviaram propostas. Por exemplo, o Joaquim Bertino, diretor do Instituto de Óleos, ele enviou um projeto, uma proposta de projeto para o Ministério da Agricultura sugerindo modificações, mudanças...

OG - É, mas eu não sei, eu não fiz parte de diretoria, ignoro qualquer...

LR - Dentro desse Instituto nenhum funcionário...

OG - Isso eu não sei.

LR - Não sabe.

OG - Quem saberá responder exatamente esse tipo de pergunta é o próprio Fausto ou Walter Mors.

LR - O Fausto ainda está vivo?



OG - Eu acho que sim. Eu não tenho absoluta certeza, mas eu tenho a impressão que sim, mas quem seria capaz de responder esse tipo de coisa... Conhece Walter Mors? Historicamente, muito... o Instituto era praticamente... tinha o espírito de gerência dele. Então ele sabe exatamente essas coisas. Se não já dei, posso lhe dar o telefone dele.

LR - Nós temos, nós temos.

OG - Ele vai saber responder a essa pergunta, mas eu não sei.

TF - O próprio Fausto, ele foi pego de surpresa com essa extinção?

OG - Foi. Ele foi pego de surpresa porque eu sei que nessa mesma manhã que saiu no Diário Oficial a extinção, a secretária chamava-se Francisca qualquer coisa, tinha telefonado para ele dizendo: “dr. Fausto, o senhor sabe que o senhor já é ex-diretor?” Isso aqui é o que se soube como fofoca daquela história. Então imagino que ele não poderia ter sabido, mas, evidentemente, não posso garantir também isso.

LR - O senhor conheceu o Joaquim Bertino de Moraes?

OG - Não, mas ele era muito famoso naquela época...

LR - Era muito famoso? Era isso que eu queria saber, ele tinha assim uma excelência acadêmica, era conhecido assim (inaudível)?

OG - Excelência acadêmica eu não sei, mas ele era conhecido como uma pessoa poderosa no Ministério da Agricultura.

LR - Ele tinha uma relação estreita com o Ministério.

OG - É, era muito enfrornado em todos os problemas.

LR - Porque nessa proposta dele de reforma do Ministério, ele diz que o Instituto de Óleos, que ele dirigia, e de Fermentação não sofreram nenhuma mudança com a reforma, só o IQA que sofreu mudanças, mudança de nomes, algumas divisões foram extintas, o senhor não...

OG - Não, não sei disso não, lamento mas... esse tipo de coisa não é do meu conhecimento.

LR - Professor, quando o senhor disse... numa entrevista que o senhor deu a “Ciência Hoje”, que o senhor diz que com a extinção do IQA houve uma evasão de material vegetal do Instituto para os Estados Unidos, para a Suíça, para o Japão. Em uma entrevista a “Ciência Hoje” o senhor fala isso...

OG - Não, mas não com a extinção do IQA. Já durante o período do IQA teve... o que se contava naquele tempo... Claramente, que eu não fiz um processo para saber se enviava para fora material vegetal ou extratos vegetais para várias partes para testes. Isso constava naquele tempo com nome de pessoas que faziam esse tipo de coisa, mas esses nomes eu... ou me esqueci, ou não vou revelar...

LR - Isso foi antes da extinção?

OG - Ah, antes, antes, isso foi antes. Mesmo no tempo do IQA havia pessoas, botânicos viajando pelo Brasil para buscar plantas e extratos brasileiros e mandavam extratos e plantas para fora, para serem testados fora, sem dúvida nenhuma. Isso eu acho que é notório, mesmo que talvez não se saiba sempre... quem foi que fez... Mas isso faz tanto tempo atrás.

LR - Professor, e o [Carl] Djerassi, ele ainda trabalha no laboratório dele, ainda existe o laboratório dele?

OG - No Brasil?

LR - No Brasil não, nos Estados Unidos.

OG - Nos Estados Unidos, ele escreve livros agora... não, não, o Walter Mors foi para a Universidade de Detroit (inaudível) onde naquele tempo... Wayne State University, onde naquele tempo Djerassi trabalhava e voltou depois de um ano com um aparelho muito importante, naquele tempo, uma (inaudível) infravermelho que fez muita... teve muito êxito aqui no seu uso, adiantou bastante naquele tempo. E ele trouxe, talvez até já havia antes, via Djerassi, bolsas para estrangeiros que vieram para o IQA passar períodos. Então essa conexão Mors/ Djerassi era muito importante para colocar o Instituto em nível internacional.

LR - Mas ele continua trabalhando ainda hoje?

OG - Djerassi?

LR - Djerassi.

OG - Bom, Djerassi foi o mais famoso daqueles de síntese orgânica que procuraram criar substâncias anticoncepcionais e essas substâncias anticoncepcionais comuns vendidas durante dezenas de anos são de... tem passos sintéticos que Djerassi deu. Ele foi um dos químicos orgânicos de maior pujança desse século. Não só por isso, ele sintetizou substâncias de diversos tipos importantes, mas inclusive, também, porque usou maquinarias novas, modernizou a Química Orgânica no laboratório... Se ele continua trabalhando... ir para o alto onde ele... depois mudou, ignoro, mas ele continua escrevendo, publicando livros, principalmente tipo autobiografia. Ele tem muita influência, os livros

são interessantíssimos, de modo que ele, inclusive, financiou ou financia aldeias para artistas e cientistas poderem passar um tempo e poderem fazer as suas obras. Entre eles um certo Hoffman me contou das maravilhas dessa possibilidade de chegar num lugar e ter financiado um certo estágio para compor um livro, fazer poesia, trabalhar sem se preocupar com detalhes da vida. Então o Djerassi é uma pessoa muito valente, adiantado, não só na ciências e, inclusive, nos seus assuntos mais práticos que se possa imaginar, mas também financiando mesmo, ele trabalhando em arte, escrever livros etc. É um homem extremamente interessante. Ele ficou doente uma vez, ele tem agora um joelho duro, então se dizia que ele andava de carro indo ao trabalho e ao lado dele tinha as revistas científicas que consultava durante a viagem. Uma pujança de maior... garra para esses assuntos, inacreditável. Ele tem vários... pelo menos uns pós-graduandos, que fizeram doutorado com ele no Brasil trabalhando até hoje.

TF - Então ele continua o contato dele com o Brasil?

OG - Ah, continua. Ele continua o contato dele com o Brasil e, inclusive, foi, não sei se continua, porque ele disse que se tornaria membro correspondente da Academia Brasileira de Ciências, uma posição que se oferece a estrangeiros de larga margem por contribuir para o progresso científico do país. Mas Djerassi mereceu essa distinção que não é freqüente de ser dada. Até o momento em que o Brasil votou, por razões pragmáticas, contra Israel na ONU, aí ele desistiu de ser... Ele se auto desligou da Academia de Ciência. Se ele depois se religou a ela, se ele continua, francamente eu não sei, mas poderia ver até no... Mas foi uma das várias pessoas que acharam que uma posição na Academia de Ciências é uma coisa tão importante que se o país que outorga essa distinção faz alguma coisa que moralmente parece indefensável ao detentor, ao membro da Academia, ele deve se demitir. Isso foi... o Djerassi é uma pessoa extremamente autoconvencida, forte em seus atos, por isso ele nunca ganhou aquilo que ele devia ter ganho há muito tempo atrás, o prêmio Nobel, porque ele é muito duro nas suas opiniões, firme nas suas opiniões e isso não é diplomático sempre. Diplomacia e firmeza de opiniões e princípios são duas coisas muito diferentes e para ganhar prêmio Nobel não basta ser como ele seguramente foi, um dos pioneiros em ciência desse século.

NR - Professor, na época do... nessa década de 60 que o IQA, ele era um Instituto reconhecido, estava até virando Instituto reconhecido internacionalmente, quais os outros institutos, mas internacionais, assim, que o Instituto, que o IQA tinha contato, troca de idéias, de conhecimento?

OG - Bom, além do... (interrupção da gravação) francamente não sei dizer... Ah, uma pessoa que também, além do Djerassi, se interessava muito pelo estudo de química agrícola era o professor Venkel da Universidade de Indiana (inaudível), Indiana. Venkel esteve várias vezes no Instituto de Química Agrícola e deu cursos (inaudível) pelo Instituto eu acho... Além desse Venkel, era o professor Bill Davis (inaudível) era da Universidade de (inaudível), Inglaterra, que veio várias vezes ao Brasil para dar cursos e também comparecia no IQA. Então esses são três. Também...

TF - Havia troca dessas instituições, de trabalho...

OG - Havia, principalmente... é, havia colaborações, havia colaborações. Era uma época em que a Química orgânica mudou de uma química de laboratório que, afinal de contas aqui era possível de ser feita, para uma química de instrumentos que aqui não podia ser feita porque naquele tempo não havia conhecimento suficiente a respeito desses aparelhos aqui e nem os aparelhos. Então esses aparelhos para poder ficar, ou fazer a química de uma maneira equivalente ou do mesmo nível que fora era necessário ter e conhecer esses aparelhos. Esses professores todos nos proporcionavam possibilidades de utilizar os seus aparelhos e desfrutar dos seus conhecimentos a respeito desses aparelhos. Por isso para nós era extremamente importante esses contatos, nunca era tão importantes como nessa fase de transição da química antiga, quer dizer, pré, metade do século, pré 1960, 59,60 e pós 1960, que era muito diversa em suas possibilidades.

TF - O senhor coloca essa relação com a química orgânica, quer dizer, a química orgânica ela teria tido um grande salto depois da década de 60?

OG - A Química Orgânica deu um grande salto no ano de 1960, 59, 60, porque foi aí que entraram no mundo todo, principalmente nos Estados Unidos, nos países do primeiro mundo... entre a metodologia usada pelos químicos e aparelhos, aparelhos chamados espectrômetros que permitiam fazer análise de uma substância não destrutiva. Análise química é sempre destrutiva, quer dizer, se eu tenho uma substância, para determinar a sua estrutura eu preciso destruir a substância, cortar em pequenos fragmentos, determinar a estrutura dos fragmentos e juntar esses fragmentos. Essas espectrometrias permitiram analisar as substâncias sem destruí-las e mantendo-as, medindo a sua, digamos, sua densidade espectrométrica em certos pontos da molécula, mas é uma medida de densidade e acabou-se. As moléculas com isso não eram destruídas, o seu aspecto eram... além disso...

TF - Mas isso era na Orgânica e na Inorgânica, ou não?

OG - Na Inorgânica a situação é diferente, isso não tem que ver com Inorgânica. A Inorgânica tinha outros processos de evolução que eu desconheço essa parte.

TF - Os laboratórios brasileiros, eles incorporaram essa tecnologia da espectrometria rapidamente, como é que foi essa mudança para o Brasil?

OG - Para o Brasil... eu fiz esse estágio fora, em 1959, 60, no Instituto Weizmann e quando eu voltei comecei a dar aula em várias partes do país sobre essas novas técnicas. Os laboratórios que faziam análise estruturais de substâncias naturais, simplesmente tinham que passar por essa nova técnica porque em poucas horas faziam o serviço de muitos dias ou meses com a metodologia do passado. Então não havia escolha, era absolutamente indispensável.

TF - Mas esses espectrômetros chegaram no Brasil, foram comprados rapidamente...

OG - É, lentamente entraram no cabedal, isso significa que lentamente se podia deixar de colaborar, deixar de procurar ajuda em outras partes, como na Universidade de (inaudível) Indiana etc, e podíamos fazer nossos próprios espectros e tínhamos nossos próprios especialistas que lentamente entraram nesse campo e a situação melhorou depois significativamente. Mas isso é uma fase de transição porque, ciência é uma fase de transição depois da outra, não se pode parar nunca, parada significa saída do mercado.

TF - Ainda falando do Instituto... você tem mais alguma coisa para colocar? Eu queria que o senhor falasse um pouquinho do INPA [Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia], do trabalho do INPA no Brasil e da relação dele com outros institutos.

OG - Do NPP...

TF - Não, do INPA da Amazônia, Instituto de Pesquisa...

OG - INPA, Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia. Eu praticamente não lembro mais as datas, mas o primeiro diretor desse Instituto era Olímpio da Fonseca que depois foi diretor da Fiocruz ou antes, não é isso? Nesse tempo eu não tive nenhum contato. Meu contato começou durante a diretoria... como se chamava o Jaime Guimarães ...

TF - Guilardo, Fonseca...

OG - Fonseca, depois tinha uma amazonense, uma pessoa de Manaus, é... Jaime Guimarães... Bom, esse é um homem extremamente bondoso... Jaime Guimarães não...

TF - Guilardo já foi da década de 70.

OG -Quem?

TF - Guilardo. Esse o senhor está lembrando? Esse foi da década de 70.

OG - Não sei quem é.

TF - Eu achei que o senhor estava lembrando dele.

OG - Porque o INPA era uma pequena Instituição em um prédio alugado dentro da cidade durante bastante tempo. Nesse tempo... Jarbas Batista!

TF - Como?

OG - Batista.

TF - Batista.

OG - Esse era sucessor do Olímpio da Fonseca que havia... havia na Química Orgânica naquele tempo um certo Altman, que fazia pesquisa em plantas e escrevia trabalhos e depois veio uma pessoa de Curitiba, essa pessoa de Curitiba... cujo nome também ...

TF - Mas o Altman trabalhava lá no INPA?

OG - Trabalhava no INPA também. Alguns de lá mesmo. Então nós chegamos por causa de uma situação de... ao licenciar (inaudível) e começamos a tentar implantar fitoquímica básica com isolamento de substâncias de plantas da Amazônia no Instituto, ainda na fase da Rua Guilherme Moreira, que era no Centro da Cidade. Em seguida, esse Instituto foi transferido para um campus magnífico fora da cidade onde se fizeram prédios muito interessante, no estilo, ventilação que foram planejados pelo Heitor Grilo. Esse Heitor Grilo era vice-presidente do CNPq [Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico] daquela época e construiu a nova fase do Instituto com um herbário magnífico. Certamente naquele tempo (inaudível) da Amazônia, pública... era a única Instituição do gênero, naquele tempo, era o Museu Goeldi em Belém e aí vieram alguns estrangeiros, inclusive o dr. Guilherme Prans. Guilherme Prans que hoje é diretor do Kew Garden em Londres e que deu grande alento à pesquisa e trabalhos pós-graduados em Botânica. Nisso também ajudei, tive uma certa influência na construção do laboratório da química orgânica, da química de produtos naturais. Conseguimos fixar, naquele tempo, alguns amazonenses mesmo para trabalho de química de produtos naturais no INPA. Durante muito tempo trabalharam lá conosco, Guilherme Maia que depois foi diretor do Museu Goeldi, (inaudível) da Rocha, professor da Universidade do Amazonas e vários outros. Agora, esse Instituto teve sempre colaboração com institutos fora do país, principalmente em assuntos de Biologia, mas aí, justamente isso, eu não sei muito direito essa história, eu não sei o nome das pessoas... A história, a influência dos estrangeiros na Amazônia é muito bem escrita, é feita, está no Cientific American de anos passados, ela é muito recente, talvez uns 2, 3 anos atrás, duas grandes histórias mostra o enorme número de pesquisadores americanos e outros que estiveram na Amazônia e o minúsculo número de pesquisadores brasileiros que colaboraram para essa tarefa de pesquisa na Amazônia. Eu tenho essas listas, está publicado no Cientific American, é espantoso, mas assim mesmo o INPA se manteve, se mantém e continua cada vez mais pujante. Atualmente eu tenho a impressão que está indo muito bem, com verbas e tudo.

TF - O senhor ainda tem relação com o INPA? O senhor é coordenador de química de produtos naturais.

OG - É, uma situação completamente inoficial, amadorística, no sentido de que esse título de coordenador é uma coisa mais funcional do que realmente de cargo. Eu coordenava na escolha das plantas, no aconselhamento das técnicas, na escrita dos trabalhos, e eu tenho muitos trabalhos publicados com o pessoal do INPA, uma centena de trabalhos, e que o INPA fornecia matéria-prima relativamente bem classificada, vegetal que nós depois extraímos de várias partes do Brasil, principalmente em Belo Horizonte, na Universidade Rural aqui, depois em São Paulo. Então eles eram mais coletores, mas eles faziam cada

vez mais de acordo com a mão-de-obra existente e seu próprio trabalho são totalmente capazes de continuar essa tarefa. É verdade que eu acho que o número de químicos lá tem diminuído barbaramente. A situação deles, mão-de-obra nacional, no momento, é ruim, as pessoas tem saído. Uma moça esplendorosa que tirou doutorado (inaudível) em Belém, um rapaz muito bom veio agora para a Fiocruz, outros tem se aposentados normalmente, outros saíram por fatos pessoais. Então, no momento eu não vejo essa Instituição como grande produtora de ciência da Amazônia em química de produtos naturais. TF - Eles tiveram alguma participação ou tem, não sei, o próprio Goeldi, na discussão política sobre o futuro da Amazônia, sobre a utilização da Amazônia, essa relação...

OG - Isso eu não sei dizer. Eu tenho impressão que deve ter...

TF - Eles só faziam pesquisa.

OG - É. Pesquisa... são os dois estilos de fazer pesquisa científica, que deveriam fazer pesquisa científica de assuntos da Amazônia, mas...

TF - Mas quem ditava esses assuntos, quer dizer, como é que era eleito esse leque de problemáticas?

OG - Bom, isso não é fácil responder, atualmente. Seguramente há um interesse em certos assuntos, um certo direcionamento por causa das verbas. As verbas cada vez mais são difíceis de ser arranjado para assuntos livres, para assuntos de escolha do próprio pesquisador, cada vez mais as verbas... principalmente as verbas que vem de fora são amarradas a determinados assuntos, mas no começo dessas instituições, as verbas, os assuntos eram ligados... Então no começo era mais ligado as pessoas que para lá se dirigiram, uma pessoa que era entomólogo ia fazer entomologia, químico ia fazer química, então com a escassez de pessoas de nível não se podia planejar tanto como agora. Agora está tudo sendo planejado e dirigido para determinados fins. Por exemplo, no momento é o caso de levantamentos florísticos para saber o que a Amazônia tem; biodiversidade, estudos desse tipo que é basicamente desconhecido, por tanto, difícil de se aproveitar. Mas a política da transformação dos institutos, principalmente do INPA, para mim não consta, a mim não consta. Depois da passagem do INPA para o campus fora da cidade através desse trabalho do dr. Grilo que já mencionei, veio como diretor dr. Paulo Machado que foi uma pessoa extremamente firme, em seguida... do Governo Geisel, foi sendo ministro da Saúde e que dirigiu o Instituto durante bastante tempo. Depois também foi diretor do INPA o dr. Williams Barriquer, sem dúvida nenhuma é um dos mais notáveis cientistas brasileiros, multivalente, polivalente... dos que eu conheço, e esse também dirigiu o INPA... O INPA teve uma série de diretores muito pujantes, muito bom, que é difícil, há milhares de quilômetros de distância de centros, de cultura, colocar uma ilha de saber, não é fácil, não é mesmo fácil.

TF - Ele continua sendo do CNPq ou ele tem uma relação com...

OG - O INPA continua sendo... não, o Goeldi agora mesmo, o Goeldi é do CNPq, o INPA eu não sei se ele continua sendo do CNPq, houve umas modificações aí, mas eu não sei.

TF - Tá. Eles tem uma relação íntima de trabalho, o Goeldi e o INPA? Ou não?

OG - Eu acho que não tem.

TF - Há migração de pesquisadores entre eles?

OG - Há, por exemplo, o Maia que foi diretor do Goeldi por um tempo era originalmente do INPA mas ele nasceu, é paraense, não sei se nasceu em Belém. Há umas trocas, mas não sei se as trocas são trocas sociais por questões de família do que por outras coisas, não sei que preferências... não acho que essas trocas sejam planejadas, não acho mesmo. Depois do INPA ter finalidade...

### **Fita 7 – Lado B**

OG - ...mas eu desconheço as operações administrativas.

TF - E falando em biólogos, eu queria que o senhor falasse um pouquinho sobre esses grupos internos a esse fórum de discussão que são as plantas medicinais. O senhor colocou e outros pesquisadores também, a importância de terem biólogos, farmacólogos, enfim, farmacologistas, botânicos, vários tipos de profissional que às vezes não acontece em outros campos do conhecimento. Eu queria que o senhor falasse um pouquinho sobre essa relação, sobre a necessidade dessa integração ou não, e sobre essa relação no Brasil. Como é que o senhor vê isso? Se há uma diferença...

OG - Essa é uma questão muito bem colocada, porque o Brasil tem produzido extremamente pouco. Uma área que poderia ter feito tanto – a das plantas medicinais – por causa da incompreensão dos interessados, dos cientistas operantes nesse campo e compreensão da complicação do assunto, da falta de necessidade de ser uma pessoa vastamente multivalente em opiniões e conhecimentos científicos. Os farmacólogos simplesmente não entendem o que poderá ser feito e como se poderá tirar proveito desse assunto, por isso o resultado fraco; o químico tão pouco, não tem a mínima idéia sobre o quê que é um planta, o quê que faz, o que ela produz, certas substâncias ou outras ou nenhuma delas; então o médico muito menos conhecimento da química a respeito do que se pode esperar. Então há uma confusão completa desse assunto, não apenas porque ele jamais foi realmente dirigido para uma certa finalidade... é outra coisa absolutamente indispensável, se o país quer definitivamente chegar a resultado positivo em alguma pesquisa precisa ter uma linha de conduta. Essas linhas de conduta são totalmente individuais no Brasil. Esses indivíduos não tem conhecimento geral da situação e por isso nunca plantas medicinais resultou em qualquer coisa no país e jamais vai resultar em



qualquer coisa. É um esforço completamente jogado fora, totalmente inútil, nunca foi atendido ao que poderia dar, muito menos atendido hoje, quando ele no mundo também sofre profundas modificações. É uma das piores coisas nesse sentido é, vamos mesmo supor que um certo grupo, mesmo que especializado em farmacologia, em Botânica, em Química, em Medicina, em qualquer aplicação, mesmo que esse grupo tenha achado ou tenha tido um resultado muito bom, esse resultado nunca foi aproveitado, jamais o será porque há uma interface entre ciência prática que é, não somente muito dispendiosa, mas também pouco gloriosa. Custa muito dinheiro sair da bancada de um Instituto, que afinal de contas é barato, exige o que... – muito obrigado – sair dessa bancada e passar para a fase de instrumentação global, clínica, para provar a qualidade do produto de interesse de uma pesquisa básica. Essa interface não produz teses, não produz mestrados nem doutorados, é uma interface que precisa repetir aquilo que foi obtido em mínima quantidade. Esses métodos espectroscópicos agora permitem em poucos miligramas, às vezes menos que um miligrama, determinar a estrutura e prever as propriedades numa substância. Mas obter o miligrama no laboratório pode ser lindo etc, mas isso não serve para testes, para experimentações, declarações... Para reobter esse... em vez de um miligrama, várias dezenas de quilogramas como é necessário para experimentação geral, precisa técnicos e a universidade brasileira não tem técnicos, só tem grandes professores ou serventes, a fase intermediária falta...

TF - O técnico não é um pesquisador, o técnico então seria...

OG - Aquele que vai, sob orientação do pesquisador que fez a primeira descoberta, reobter o produto em quantidade suficiente para passar adiante e não somente escrever, como eu fiz em toda a minha vida, escrever um trabalho sobre isso e publicar. Então essa fase intermediária necessita de jipes, é gasolina, transportes, armazenamento, entendeu? É uma fase quase indústria piloto, é técnicos e madeiros, salários e viagens dentro da floresta em quantidade de coletas... Onde você vai fazer isso se isso não for financiado? E quem vai financiar isso? Ninguém, porque isso não produz ciência (inaudível) de aplicação porque quem vai depois comprar esse produto obtido? Então é uma grande, grande, grande, complica que deveria ser discutida a fundo para que o Brasil possa qualquer dia... eu talvez vou... eu não sei se já mostrei...

(Interrupção da gravação)

OG - Sérgio! Você tem aquelas suas tabelas de química abstract? Deixa eu ver... Japão... ... O Japão tem um número mínimo de plantas japonesas, talvez umas 3 mil diferentes espécies de plantas. O Brasil tem 60 mil; então é uma recordista mundial, talvez. Poderia se imaginar que essas plantas no Brasil sejam bem conhecidas, exploradas e testadas sob o ponto de vista de plantas medicinais e feito um biotipo, não é? Poderia se pensar que o Brasil seja um dos campeões... mas o Brasil nunca ocupa uma posição melhor do que abaixo do décimo lugar... –Obrigado – Isso, Sérgio fez isso. Ano após ano nós registramos aqui o número de trabalhos publicados sobre produtos naturais, eventualmente biotipos, nem todos são. Esse de 85, 86 etc. até 95 ele já fez, 96 ainda não terminou. Lembra que

o Brasil tem 60 mil espécies de plantas aproveitáveis e o Japão tem 3. O Brasil publica no mundo, segundo a conta do Sérgio, 1,63% de publicações sobre produtos...

TF - Produtos naturais ou plantas medicinais?

OG - Produtos naturais, quaisquer produtos naturais, 1,63% do mundial, Japão quase 25, 23.11, China 12.3, Alemanha, Índia, França, Espanha, Egito... até o Egito, quantas plantas existe no Egito? E tem uma produção mais ampla que o Brasil, Taiwan, Inglaterra, Uzbequistão, que é uma República que era Russa, Itália, Paquistão, aí só vem o Brasil. É espantoso! Agora, se vocês pensam que isso é só em 95... 94 Brasil 2.0...

TF - Abaixou.

OG - Isso em porcentagem. 91, Brasil 1,52, sempre o Japão está na frente. O Japão publica quase que um quarto de toda a literatura mundial sobre esse tipo de coisa – um quarto da literatura mundial! A indústria japonesa tem o número de patentes sobre produtos naturais inacreditável, em vista da produção científica que é um reflexo, as patentes são um reflexo...

TF - Mas aí é uma relação professor, do conhecimento científico como produção, ele produz conhecimento, 23% do conhecimento, publicação mundial, mas ele faz essa relação que o senhor estava citando ainda há pouco, de produzir medicamento utilizando esse conhecimento? Ou é uma produção do conhecimento ou armazenamento do conhecimento?

E - Bom, evidentemente eu não sei julgar qual realmente o efeito dessa história, o resultado econômico dessa história, porém, sem dúvida nenhuma, isso é uma reação que eu tenho, o número de patentes japonesas sobre produtos naturais, bioativas ou não, mas principalmente bioativas, é imenso. O Brasil talvez, por ano, tenha uma patente. O Japão tem grande número de patentes por ano, baseado nessa produção científica, patentes são baseadas na produção científica. A Índia tem 7%, o Brasil está em décimo ou pior...1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13.

TF - 13,13º lugar.

OG - Isto não é uma vez, isso você pode ver em todas as relações... Ano 88, Brasil 1,15% contra Japão 22. Agora, também é muito importante pensar sobre isso, ver como atualmente está diminuindo o interesse global por produtos naturais, de plantas. Em 89... em 91 o total de trabalhos publicados é 1833, em 95 era 1651. O interesse mundial tem descido. Em 86 eram 1400...1400,88 1400, 89 1300... Bom, em 90, 2500, incrível!

TF - O projeto da Fundação hoje em dia, de produção lá em Far-Manguinhos, o senhor acha que vai nos atualizar com relação a essa tabela? O conhecimento de Far-Manguinhos hoje em dia...

OG - Eu não tenho uma resposta ainda formada a respeito disso, concreta, porque eu não sei, no momento, se eles estão simplesmente repetindo o que eu acho que no mundo está diminuindo, ou seja, os ensaios clássicos etc., ou se eles tem técnicas modernas de catalogação. Quando eu fui para a Fiocruz eu achei que o Instituto de Manguinhos era o único que poderia se modernizar nesse sentido, ou seja, trabalhar sistematicamente e não aleatoriamente, porque produtos naturais, não sei, já devo ter contado essa história... Por que que eu estou sendo entrevistado aqui? Por quê que eu tive na vida um número incrivelmente alto de centenas e centenas e centenas de plantas estudadas, de produtos naturais encontrados? Porque eu tinha uma abordagem sistemática, eu classificava as plantas, as suas famílias, os seus gêneros, suas espécies e trabalhava sistematicamente uma espécie depois da outra, enquanto que até uma vasta impressão que no momento de novo em Manguinhos entrou essa idéia que nunca deu certo e nunca vai dar de que a escolha da planta tem que ser explorada, guiada pelo folclore. Uma tribo de índios usa aquela planta, encontra qualquer coisa, vamos ver o que ela tem. Esse tipo de coisa foi feita desde Aristóteles e até agora deu para o Brasil o quê? Onde estão os produtos do mercado a que são resultado de pesquisas desse tipo? Mas é uma coisa tão enraizada essa idéia de que o folclore sem nenhuma ajuda mais da ciência é o método mais certo de abordagem, que não tem absolutamente nenhuma possibilidade de sair fora desse caminho, e eles estão de novo entrando nisso, ou seja, coletar dados no campo a respeito do folclore, obter as plantas da forma mais segura possível, segura com respeito aos dados, extração, quer dizer, no momento que a planta é extraída, ela morre, não é verdade? Extração e publicação dos dados. Mas não me parece que esse planejamento claro que leva a um resultado, porque de novo, aí pára o processo, a não ser que se fale em agricultura que deve produzir tais e tais plantas. Eu acho que é uma coisa (inaudível), lícita, mas que necessita essa fase intermediária inglória que não leva a tese. Qual é o cientista que hoje em dia pode fazer uma coisa desse tipo? Quem que pode trabalhar sem publicações? Quem que pode trabalhar sem ficar conhecido através da sua produção científica? Quem que pode fazer isso? É complicado trabalhar sem plano nitidamente desenhado. Esse assunto é uma enorme perda. Eu tenho a impressão que para corrigir esse defeito, desconhecimento de causa dessas pessoas que atualmente estão dentro do assunto, que no mundo todo está lentamente sendo abandonado. É necessário que as pessoas entendam de todos os passos daquela área que estão trabalhando, não seja apenas químicos, que jamais fizeram estudo da Biologia, das plantas que obtém, que não sabem da variabilidade da sua composição e constituição ou que seja feito por farmacólogos, os melhores do mundo! Mas que não entendem nada sobre a química das substâncias, da sua origem da planta, a variabilidade da planta, a vida da planta, que não sabe nada sobre assuntos de biodiversidade, de evolução, de biologia básica envolvida nesse estudo, que só sabem muito bem a sua própria área, sua metodologia e a minha esperança era que o Instituto dissesse: “basta! Desse jeito não vai! Vamos fazer uma escola em volta disso, vamos propagar o conhecimento das pessoas engajadas de maneira larga, vamos modernizar a nossa metodologia de acordo com aquilo...” Nos Estados Unidos, esse tipo de coisa que se faz aqui, se faz por robô.

TF - Robô?

OG - É.

TF - Como assim professor? Não entendi.

OG - As coisas que aqui são feitas manualmente, lá se fazem em máquinas...

TF - Mas em termos de produção que o senhor diz.

OG - Não, em termos de pesquisa, de bioatividade. Esse tipo de trabalho que aqui está sendo hoje feito, é um trabalho de rotina, tem que ser feito com grande rapidez para poder em 1000 amostras ter uma que preste. Para ser feito aleatoriamente, sem triagem, baseado em triagem e erro, esse campo para encontrar por acaso alguma coisa que preste, precisa trabalhar depressa, pa, pa, pa... Senão não vai encontrar nada, porque é uma questão de probabilidade. Então isso é feito lá por robô, que por dia faz não sei quantas amostras, aqui é manualmente. Então tem muito pouca possibilidade de êxito desse jeito, eu acho. Eu tinha grandes esperanças que se pudessem discutir esse rumo de uma pesquisa de produtos naturais para obter substâncias bioativas de maneira consistente, coerente, do começo até o balcão da farmácia, como é feito na China.

TF - Mas a sua expectativa é com relação a Fundação ou o senhor está...

OG - Com respeito a Fundação, porque a Fundação é uma das poucas instituições no Brasil que tem a finalidade a saúde, isso aqui é finalidade saúde. Enquanto o Brasil é, como em todas as partes do mundo, é o quê? 15º colocado, depois da Espanha, do Egito, de tudo. O que indica isso? Qual é a resposta que nós damos? Nós temos as plantas mas não temos a especialidade e não deve se pensar que está melhorando, justamente a Fiocruz poderia agora fazer um impacto “desgraçado” de maravilhoso, porque em tudo que é universidade brasileira esta área está diminuindo.

TF - Ah é?

OG - Ah é, está diminuindo. Teve grandes baques por aposentadoria, evidentemente, mas o interesse está diminuindo, por quê? Porque esta área exige agora uma automatização. Automatização não é justamente aquilo que vai fazer parte das teses, é a universidade brasileira, aquela que no Brasil faz a pesquisa, não vão publicar, são meninos que fazem pesquisa ali, essa busca teses, isso não dá mais teses. A maquinaria pode fazer tudo, no Japão existe máquinas que coloca uma substância (inaudível) e tira o resultado. Isso são teses que duram o quê? 2, 3, 4 anos? Não tem mais o valor científico alto que se poderia imaginar. Eu estive, faz poucas semanas atrás, em Chicago, num Congresso Mundial de Química de Produtos Naturais. Ora, quem agora faz química de produtos naturais do ponto de vista como nós, é a Tailândia, a Coreia, Taiwan, aqueles fim de mundo, esses fazem ainda como nós, mas isso não dá mais. Nenhum grande orador desse congresso, nenhum congressista era dessa área mais, porque aquilo agora é automático, todo mundo conhece espectrometria, saber espectrometria não é nenhuma vantagem para um químico.

Se ele não souber espectrometria ele não é nada, não é químico... O triunfo, a grande obra, ou melhor, a elucidação da estrutura de uma substância natural que antigamente era um triunfo, a glória, hoje parou de valer pontos.

TF - Esses grandes oradores que o senhor está falando, estão falando então de quê?

OG - Estão, falando da vida íntima da plantas, que produzem essas substâncias, da biossíntese, o caminho que a planta usa para chegar lá, a maneira como a planta se lembra o quê que vai produzir, uma coisa ou outra; eles estão falando de coisas muito mais fundamentais. Um grande campo de interesse por ter substâncias inclusive usada contra câncer são as ligninas, chamadas lignanas, lignanas, chamadas lignanas. Ora, até hoje ninguém tinha a mínima idéia como essas lignanas se fabricam na planta. Com isso dificilmente poderia ter obtido essa substância em laboratório, mas agora, finalmente um grupo fez um grande tento e conseguiu mostrar como é essas substâncias se fazem.

TF - Esse grupo é de que formação?

OG - Esses são químicos orgânicos, biólogos, do mesmo grupo, é uma associação de diversas especialidades num único grupo, na Universidade... Washington States University. O mesmo grupo chamado de “Grupo de Bioquímica de Plantas” se interessa pela origem dessas substâncias, pela permanências dessas substâncias, pela maneira como ocorrem... essa é a grande necessidade, senão a biodiversidade... Eu tenho acompanhado há muito tempo esse tipo de assunto. Quando lentamente me apercebi que a determinação estrutural é uma coisa importantíssima de ser feita, mas que ia dar em rotina, comecei lentamente dirigir parte do meu grupo para outros assuntos, como por exemplo, biodiversidade e como, ultimamente, evolução. Nós estamos mudando de ritmo e de percepção dos problemas para assuntos mais largos. Felizmente o Brasil permite ter essas idéias, essas teorias mais largas, esses conhecimentos, porque o Brasil tem uma base vegetal muito mais ampla, muita mais consistente do que qualquer outro país desse mundo. O que o Canadá tem de plantas?

TF - O Japão, esse percentual que o Japão mantém de publicação, é nessa nova área que o senhor está citando?

OG - O Japão tem progresso em praticamente todas as áreas. O Japão é um país que gasta atualmente com pesquisa uma verba, claramente defendida nessas revistas (inaudível) mais assombrosa. Nenhum outro país é tão...é tão... tem pesquisa científica tão bem substanciada, naturalmente, como o Japão. Aliás, da Ásia vem toda a novidade, principalmente nesse nosso tipo de estudo, a Ásia vai dominar se não já está dominando o mundo todo em muito pouco tempo, basta olhar a estatística: Japão 23.8, China 12.3, Estados Unidos 8.7, Alemanha 7, Índia...

(Interrupção da gravação)

OG - Sérgio! Deixa ver aquelas barras que você fez.

TF - O Sérgio é pesquisador

### Fita 8 – Lado A

OG - ...Então eu acho que, sobre essa coisa, tem muita coisa que se poderia esconder, poderia tentar esconder. Mas deveria ser levantado esse assunto de uma maneira que colocasse situações em dúvida, não tanto apresentar em congressos só resultados. Resultados são importantes, mas os resultados às vezes são muito bonitos no quadro negro, mas ver o quê que no final são resultáveis esses planejamentos, para onde vai esse estudo? o quê que falta para colocar o Brasil? ... Tantas milhares de espécies completamente desconhecidas em foco. Por quê que nós somos tão ruins? Quantitativamente... disso aqui, claramente o Japão de onde tira essas plantas? Começando... terminando onde começamos. “Ora pipoca!”, onde tira esses países que... a Itália, quais são as plantas nativas da Itália hoje? Onde ela tem isso? A Suíça, onde ela busca? Agora, a China eu não digo, talvez tenha, mas ela não tem nossas florestas que tem substâncias muito diferentes. Então, como é que é... Isso também é uma coisa que nós podíamos levantar realmente. De onde vem...

TF - Com relação ao Japão professor, deixa eu interromper só um “instantezinho”. Com relação ao Japão, por exemplo, fora o Japão ser é um país mundialmente ou em várias áreas expoente em pesquisa e coisa e tal, eles têm uma relação muito forte, me parece, com o cultural mesmo, com o uso das plantas, a coisa mais mística... isso tem a ver, o senhor acha que uma ligação com essa... com esse crescimento, com essa diferença tão grande dos países ocidentais?

OG - Não, eu não acho que misticismo seja muito envolvido nisso, acho que isso é verba mesmo, isso é planejamento mesmo, isso aqui é área...

TF - Mas esse planejamento não tem a ver com toda a história cultural dos países orientais? Utilização das plantas, dos chás... enfim... é sabido que eles utilizam muito isso na prática, o senhor acha que isso foi determinante para essa...

OG - Sim, mas digamos, aí a Índia que seguramente tem muito mais gente do que o Japão e que é um país completamente místico e com religiões baseadas em plantas e tudo mais. Olha aqui como a Índia está baixo; está perdendo o interesse. Então pode muito bem ser que seja, mas eu acho, muito mais que isso, é uma consequência da juventude científica da Ásia, da pujança, do esnobismo, do desinteresse por tudo que é ciência atualmente dos Estados Unidos. A situação, afinal de contas não é tão ruim, mas seguramente não aumentou praticamente nada em comparação com o país. Mas eu acho que isso é um predomínio das idéias asiáticas sobre as idéias do mundo ocidental num futuro muito claro.

TF - No Brasil, as fontes de financiamento, mesmo considerando que hoje em dias elas andam parcas, CNPq [Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico], FINEP [Financiadora de Estudos e Projetos], como é que está dentro dessas fontes de financiamento esse espaço de produtos naturais?

OG - No Brasil tem... a pergunta não é só essa. O mais importante para responder isso, o Brasil a pesquisa é feita por estudantes. No momento em que alguém se forma doutor, ele pega uma porção de estudantes, esses estudantes vão para o laboratório e aprendem. Então a ciências desses países, Japão, é feito por PhD, aqui a ciência é feita por um garoto de 23 anos, administrado por um outro. O que é necessário ter, por exemplo, para vencer nesse nosso campo de plantas medicinais, produtos naturais bioativos é um instituto que vai, de matéria médica ou coisa assim, que vai do começo até o fim, é onde a pesquisa é feita por pesquisadores! Como é que o Brasil vai vencer a concorrência mundial em qualquer campo usando essa necessidade como base de uma tese; a pessoa faz trabalhos científicos hoje como base de uma tese de doutorado, ou mestrado que seja, no momento que tem a tese se manda. Casa, vai para uma indústria, pode até ficar na cidade se tiver sorte, mas cada vez mais difícil uma coisa dessas, vai ter que ficar agora como contratado esporádico, então muito complicado. Nós não fazemos ciência de produtos naturais por cientistas, fazemos ciência com garotos. Ora, não vai. Então é mais importante tratar de arregimentar pessoas capazes e de líderes... Por que a Universidade de São Paulo está hoje como está? Ora, isso é vastamente conhecido, porque na hora dos 20, 30, 40 importou grandes cientistas europeus. No momento a situação brasileira é essa, os grandes cientistas todos estão fora e não tem ninguém para substituir, a pesquisa é feita por garotada e não pesquisa feita... Por exemplo, produtos naturais com 60 mil plantas, precisa de uma instituição! Onde você coloca o que há de melhor no país lá dentro e dá para cada um a sua área em conjunto. Então Fiocruz por isso era ideal, era ideal, desde que se faça um negócio desses, mas em Belo Horizonte, no Rio Grande do Sul, tem um que faz isso, nessa área, um. O quê que esse um vai fazer durante a vida toda? O quê que ele vai fazer? Nada, absolutamente nada. Aqui, agora tem alguns... muito desorganizado, muito sem base, muito sem conhecimento, muito sem planejamento, não vai. Então é claro que precisa de muita verba, todo mundo chora verba, as verbas são insuficientes e sempre serão, mas o problema não é esse, o problema é duplo, a falta de pesquisadores grandes que não dependam tanto de publicações, pesquisadores consistentes que seriam esses pós-graduandos, pesquisa feita no laboratório por mestres e não por garotos e a idéia de que, em cada pesquisa existe uma interface da glória, gloriosa que não dá trabalho publicável e que é muito custosa, mais custosa do que a pesquisa em si. Esses dois pontos que estão contrários ao espírito do país... Essas promoções nas universidades... promoções na universidade brasileira é a coisa mais louca, eu vi isso várias vezes em São Paulo. Promoção é como feira, vem uma banca examinam professores. O quê que do seu trabalho foi feito por você mesmo? Essa pergunta é a coisa mais nojenta que se pode imaginar, porque hoje em dia nada mais é feito por você mesmo. Porque se a coisa é feita por você mesmo, quer dizer, farmacólogo mesmo, o químico mesmo, o botânico mesmo, não sai mais nada! São esses camposinhos que já perderam toda a sua possibilidade de êxito, a possibilidade de unir isso. Então cada pessoa, cada pesquisador é uma parte da engrenagem. O CNPq tem a coisa mais violenta que eu já vi na minha vida, eu não sei se

vocês sabem do que eu estou falando. Para cada trabalho que você publica é necessário declarar se foi você quem fez ou se você foi o quarto colocado na importância, ou qualquer coisa desse tipo. Tem que dizer se você teve a idéia, se você foi o primeiro colocado no trabalho, você tem que se dar uma colocação e justamente isso não dá mais hoje em dia. Quando essa área, principalmente que é muito disciplinar está sendo julgada, não tem isso. Se eu quiser fazer algum grupo, eu vou precisar de um espectroscopista, precisar de uma pessoa que saiba cromatografia, vou precisar de um biólogo... De quem é a idéia, de quem é? Agora vou dizer, fulano fez não sei quê... colocar em ordem... Ora, isso é completamente nefasto, errado, é causa de muitas desavenças, é muita falta de ética. Então isso está no regimento, na idéia das pessoas que tem que se colocar em ordem. Está muito difícil. Eu sou francamente a favor de: salva esse assunto mediante uma formação de um instituto ou mediante a discussão do assunto na Fiocruz, aberta, sem complicações e politicagens, por pessoas que já estiveram nessa área e sabem que está... muito difícil isso aí... Talvez devesse... comecem ver o que esse grande esforço dos países orientais produziu, antes de começar discutir isso. Se eu procurar fora do país modelos... Eu tenho a impressão que dados desse tipo (inaudível) o que que disso pode resultar.

TF – Seria, na realidade, isso que o senhor está falando, uma mudança de modelo com relação ensino-pesquisa também.

OG - Ah, sem dúvida, também a proporção é simples, mas há também... há também uma grande... Há outra complicação de produtos naturais e plantas medicinais. Toda filosofia básica no mundo está mudando porque as doenças serão mais tratadas preventivamente do que por cura. Preventivamente significa tratar da natureza primeiro, antes que ela prejudique o homem. Então entender a natureza, entender (inaudível) da natureza, porque isso aqui não é preventivo, isso aqui é tentativa de cura através de produtos adicionados ao metabolismo normal. Desde que o homem comece a tratar a natureza de maneira racional outra vez, ele vai ter muito menos doenças que tem até hoje. Então a base, se o Brasil tem tantas plantas, seria entender a interação da natureza brasileira, entender como nós, como homens nos encaixamos nela. O quê que já (inaudível) uma boa parte dela, o quê que ela (inaudível); o quê que, por exemplo, acontece se, de repente, o homem mata todos os fungos que existem por aí; o quê que vai acontecer com as bactérias, perguntas sobre a natureza indiscretas tem que ser levantadas. Isso aqui está muito longe, muito longe mesmo.

TF - O senhor num trecho da nossa entrevista há um tempo atrás, o senhor nos colocou sobre essa relação ensino-pesquisa, aí o senhor estava falando que o ensino deveria ser mudado. Outro dia o senhor estava citando, como exemplo, a tentativa de vocês de Brasília, o senhor disse: “eu gostaria que o ensino fosse mudado... mudando de tal forma que a aula acabasse, mudasse para outro serviço”. Explica um pouquinho mais essa sua proposta.

OG - Não isso aqui... não me lembro ter dito isso, mas de qualquer jeito, o que em Brasília se fez naquele tempo era para grandes turmas, para começo... isso não para pós-graduação, para pós-graduação, grandes turmas se indicavam leitura e depois de um certo



tempo (inaudível) pelo próprio candidato se fazia uma averiguação de conhecimentos a respeito desse assunto. Se a pessoa passasse ia para a próxima etapa, se não, ficava. Então a velocidade de aproveitamento variava para cada aluno. Um aluno superdotado e um aluno medíocre não ficavam sempre da mesma, no mesmo estágio, se precisava dar aula, na verdade para... mediana, a linha mediana, conhecimento médio da turma. Isso que foi um assunto tentado ali na graduação. Outro assunto tentado na pós-graduação era colocar... outro assunto tratado, tentado para melhorar o nível da pós-graduação era colocar os pós-graduandos em contato com os graduandos para resolver problemas, perguntas. Enquanto o professor dava aulas básicas apenas, isso é um assunto que deu muito bem certo porque os pós-graduandos se revelaram, depois de um certo tempo, capazes de... uma alta tarimba, ninguém queria ver expostos... Alunos podem ficar dormindo no ponto, é absolutamente obrigado a se auto-dedicar cada vez mais. Então esses alunos de pós-graduação que fizeram esse treinamento (inaudível) até hoje são bons professores de Química Orgânica no Brasil. Porém um outro sistema complicado que necessita de subdivisão de turmas, com salas muitas vezes inexistentes, as possibilidades técnicas para um sistema desses são difíceis. Então, há diferentes tipos de possibilidades de melhorar o ensino, *status* de graduação com pós-graduação, mas que depende muito das condições do local, do número de alunos envolvidos, da qualidade dos pós-graduandos e do professor. Difícil de uniformizar isso pelo país, um enorme país como esse, diversas tendências. Uniformizar isso, para tornar operante, em tudo quanto é canto. Foi mais ou menos isso que eu devo ter pensado sobre modificação de ensino.

TF - Professor, só voltando a uma questão que o senhor colocou há pouco. O senhor defendia um pouco a questão das patentes no Brasil, não existia, agora no ano passado é que já voltando a lei de patente... O ano passado mesmo a gente presenciou... No ano retrasado, uma discussão bastante polêmica em torno de ter patente no Brasil para produtos farmacológicos ou não. Qual a sua posição em relação a isso?

OG - Não, eu não tenho posição tomada, somente que entendo mais ou menos o problema. O problema é, a planta é brasileira e a droga é de importância internacional, vamos supor que seja esse o caso, inclusive, a droga poderia ser isolada da planta brasileira em Madagascar ou nos Estados Unidos. Então, esse produto produzido de uma planta brasileira é brasileiro? É patenteado no Brasil? Deve a pessoa que usa esse produto de qualquer parte nos pagar *royalties*? É uma situação bastante complicada. Se o produto de fato foi produzido no Brasil pela primeira vez, o quê que impede que ele seja sintetizado em qualquer parte? É uma situação muito complicada. Depois, vamos supor que o Brasil é mole nessa área como está sendo, produzindo um pingo na área em escala mundial, um verdadeiro pingo de êxito nessa área, as plantas são nossas, se todos vem dizer “não, essas plantas são brasileiras, que a humanidade toda sofra porque esse produto é nosso”. O Brasil não se interessa pela própria vegetação e outros povos, Japão, por exemplo, Estados Unidos, se interessam, e agora? Eu não tenho ponto de vista formado sobre isso, mas eu, francamente acho que essa situação é muito complicada, a senhora não acha? Só porque a planta é brasileira? Vamos agora impedir que os japoneses a estudem, produzam alguma coisa, vendam mundialmente para acabar o sofrimento das pessoas. Eu não tenho ponto de vista, não sei, realmente não posso... não sei, mas eu fico aflito pensando nessa

situação, aflito que, nós não estamos estudando esse tipo de plantas, devemos impedir que outros as estudem? Essa é que é um ponto muito delicado e difícil.

TF - Me diga o seguinte, professor, com relação ao seu trabalho hoje, queria que o senhor falasse um pouquinho do que o senhor fez... o senhor publicou um livro outro dia, o senhor nos mostrou na entrevista passada...

OG - É, um livro sobre biodiversidade. Esse livro saiu em português pela UFRJ [Universidade Federal do Rio de Janeiro], a tiragem desse livro foi mais ou menos em nível de (inaudível) ou coisa assim.

TF - O senhor tinha colocado, inclusive, que tinha sido um trabalho mais teórico sobre ecossistema, biodiversidade...

OG - É, muito pouca gente está informado sobre o que é biodiversidade. Biodiversidade não é fácil definir, muito menos fácil de medir. Esse livro define e mede, com uma metrologia elaborado por nós.

TF - O que é metrologia?

OG - Metrologia, metros novos, como que se mede... a senhora tem um pedaço de floresta, tem outro pedaço de floresta, vai dizer que a biodiversidade aqui é maior que de cá? Como se mede isso? Aprecia, avalia a diferença, porque o que nós procuramos é manter no país maior número de diferentes formas vegetais, evitando que se arrasem regiões, com extinção de espécies e coisa assim. Então, como é necessário para manter (inaudível) arrasar regiões, quais delas devem ser sacrificadas mais ou menos? Digamos, as pessoas acham que a Amazônia tem mais biodiversidade – por isso está o cuidado na Eurásia e Amazônia – outros dizem, não, “é o cerrado que é muito mais rico.” Como é que senhora vai agora responder? Então, o livro ensina como responder a isso; talvez não responde sempre a todas as perguntas, mas ele mostra como fazer biodiversidade. Agora, resultado disso, ele foi muito vendido no congresso em Botânica, onde estivemos presentes, em Friburgo, há uns meses atrás, mas fora disso eu francamente, eu não vejo nenhum impacto. O interesse a respeito... a UFRJ não está fazendo propaganda, não vejo isso em lugar nenhum, de vez em quando tem um telefonema perguntando uma coisa e outra. Não, o país em que esse assunto, assunto número um, assunto imensamente importante por diversas razões, que finalmente tem um livro, silencia. Eu tenho pessoas educadas nessa área, ninguém foi chamado para lugar nenhum. Aparentemente, preciso dizer, não há interesse nisso, acabou, o país perdeu o interesse nisso quando nós sabemos que se interessa, mas porque que eu tive a reação? Eu tive algumas cartas de muito jovens de fora do país e só. As pessoas estão me dizendo que está sendo usado... não vejo o impacto. O que eu tinha pensado é que nós poderíamos ser chamados de aconselhamento, poderíamos ter pessoas do nosso grupo colocado como professores em diversas áreas, para ensinar o que está nesse livro, mas nada disso aconteceu. A minha expectativa por enquanto continua em pé, mas é só expectativa, porque resultado, resultado palpável sobre o interesse do Brasil na área de biodiversidade, acho que não há. Tudo isso aqui para mim

parece mais conversa, propaganda, do que alguma coisa concreta. Muita gente deveria saber da importância desse assunto, grande para um país que basicamente é planta, eu não vi nenhuma reação. Agora, biodiversidade claramente não é o único tópico que se está trabalhando, só tivemos interessados nisso... Nós agora estamos mexendo com uma coisa mais básica em evolução. Fizemos algumas interessantes descobertas, estamos escrevendo um grande trabalho sobre evolução, as razões do por que tudo na natureza evolui, não é estático e estamos agora terminando, terminando de escrever. Isso vai nos levar a assuntos teóricos sobre vida, sobre o encaixe do homem no ambiente natural de uma forma muito concreta e científica, sem nenhuma conotação filosófica que nós queremos fazer, simplesmente a filosofia penetrando pela porta estreita da ciência, esperamos mostrar e achamos que atualmente está em época de... baseado no trabalho de produtos naturais no Brasil de tantos e completar. Nós estamos indo para área cada vez mais básica, cada vez mais teoria, sem a qual a parte prática não tem sentido mais. Então esse é o trabalho atual.

TF - Esse seu trabalho é um trabalho junto com a Fundação [Fiocruz] ou é...

OG - Tudo que faço no momento é junto com a Fundação. Essa base do meu trabalho eu enviei para o dr. Eloy Garcia logo que ele foi... entregue, vai ser publicado um livro de vários capítulos que a Universidade Federal do Rio de Janeiro está editando agora sobre questões de caos, complexidade, que eles fizeram um grande simpósio durante um ano inteiro, um fórum de ciências da UFRJ na av. Pasteur, uma série de conferências com muitos americanos. As conferências das quais a nossa também fez parte, as conferências vão ser traduzidas para o português, não a nossa que já é, os americanos, naturalmente, em fase de editoração pela mesma editora que editou esse livro de biodiversidade, na UFRJ. Esse livro que se fala das regras básicas, evolutivas através de fenômeno de antagonismos, enviei para o dr. Eloy para obter a opinião dele a respeito de... dessa nova fase, essa nova tentativa de esclarecer a vida em evolução, mas eu não tive resposta depois. Naturalmente deve ser uma fase muito difícil também para a Fundação, com muitas complicações. Mas de qualquer jeito tudo que nós fazemos... a conferência que nós fizemos em Chicago, em várias outras cidades da América, da Alemanha, no mês passado razão por que eu não pude atender as senhoras. Tudo isso está sendo publicado na Fundação. Toda a produção, não tenho nenhum outro vínculo agora no momento com ninguém mais.

TF - A sua pesquisa, que o senhor montou aqui no seu escritório, essa é vinculada com a Fundação?

OG - É. Porque eu preciso de uma biografia muito específica. Então eu tive que (inaudível)... O Sérgio também faz parte dessa pesquisa e tem mais uma moça aqui, hoje não está aí, viajou para São Paulo, que é (inaudível) que também tem uma bolsa do CNPq na Fundação. Depois eu tive uma pessoa que ofereceu doutorado, era estudante de doutorado comigo, defendeu doutorado na Fundação faz alguns dias atrás, tem uma outra que é candidato a doutorado que já tem mestrado. Então da Fundação realmente somos, 1, 2, 3, 4, 5 pessoas

TF - Os 5 nesse trabalho seu? 5 no mais teórico...

OG - Não, não, tudo isso é a mesma coisa, eu não considero isso separado. Esse trabalho teórico não é separado do resto porque é a teoria que entra na base do laboratório.

TF - Então esses 5 estão envolvidos com plantas medicinais? É essa equipe.

OG - Com plantas, digamos. Porque qual é a planta com progressos medicinais é difícil de..., mas com plantas. Nós, por exemplo, de coisa mais concreta, analisamos plantas usadas pelos índios da Amazônia no sentido de saber se esses índios entendem, de antemão que plantas são importantes, que sistemática das plantas tem alguma relação com a frequência do seu uso. Nós olhamos a mesma estrutura para macacos. Será que os macacos aproveitam plantas? Basicamente não sabemos se é plantas medicinais, mais ou menos que outras plantas que nós sabemos serem inócuas. Esse tipo de perguntas nós nos fazemos na esperança de que indicações de pistas para produtos sejam mais fácil de obter do que por triagem e erro.

TF - Me diz o seguinte professor, o senhor estava interessado, na outra entrevista, com catalogação de plantas, esse seu trabalho tem a ver com catalogação de plantas também?

OG - Isso é a base. Catalogação de plantas nós não poderíamos fazer, evidentemente, nós não somos botânicos e significaria fazer excursões periódicas ao campo, coletar plantas... o levantamento florísticos das plantas nós tiramos da literatura.

TF - Isso tem a ver com a farmacopéia?

OG - No momento nós estamos apresentando trabalhos sobre a farmacopéia para esse congresso que vai haver em Ribeirão Preto, de produtos farmacêuticos em abril. Então nós mandamos um trabalho...

TF - O senhor também está na comissão de farmacopéia?

OG - Não, eu não estou, eu não sou farmacêutico, não tenho capacidade de fazer isso. Nós apresentamos um trabalho que nós analisamos farmacopéias históricas, quer dizer, farmacopéias do século passado, desse século, para ver o quê que entrou nas farmacopéias aqui, o que saíram das farmacopéias. São as diferenças, as tendências de entrada e saída de espécies, esperamos que nos indiquem. O mundo todo retirou certas espécies, então deve ser tóxicas ou (inaudível). O mundo todo junto, então deve ser esse tipo de triagem, fazer isso. Esse é o trabalho com farmacopéias. O resumo disso mandamos a semana passada para esse congresso.

TF - Professor, eu estaria satisfeita, não sei se o senhor tem alguma coisa para apresentar, algum ponto que o senhor ache que tenha ficado obscuro...

OG - A minha vida toda... Einstein disse: “coisa mais inacreditável, coisa mais difícil de compreender sobre a natureza é que a natureza é compreensível”. A coisa mais difícil de entender sobre a natureza é que a natureza é compreensível....

### **Fita 8 – Lado B**

OG - ...se consegue diante de estudos humanos, esforçando-se, (inaudível), pesquisando-se, entender como a natureza funciona, entender o que a natureza nos pode dar, o que ela não nos pode dar, entender como nós podemos encaixar a natureza com proveito e como não encaixa a natureza quando chegar o apocalipse. É tão fantástico que eu gostaria de chamar a atenção da juventude para esse tipo de campo, que vejo como campo futuro. Quando eu vejo muitos outros campos como campos do passado, acho que esse é a apreciação do futuro. Isso vai levar a humanidade a um estado de saúde mais concreto, infinitamente mais sadio do que atualmente está. Tenho tremendo medo que essas diferentes doenças gerais, que atormentem, tomem conta do mundo, vão levar a um cataclisma impossível de ser evitado a não ser que a natureza a nossa volta seja mantida como escudo. Acredito que a natureza é um escudo, uma maneira de manter, e não a coisa que deve ser abatida para alimentar, essa extinção de grandes áreas, fatalmente vai levar a propagação de doenças, de cataclismas de maneira geral. Então o que eu espero que uma entrevista dessas saias, leva ao conhecimento que teoria é uma base muito importante em todos os trabalhos, Darwin já disse, incrível que até hoje longe dos tempos de Darwin, 1859, incrível que até hoje nem todos saibam que na prática somente adquire qualquer importância, desde que seja medida, desde que seja avaliada contra o fundo de uma boa teoria. Essa teoria precisa ser conhecida mesmo em países em desenvolvimento. É inútil, completamente inútil, começar pela tecnologia, precisamos começar pela base; a tecnologia é muito importante, mas quando não embasada em um estudo teórico fundamental, sadio, ela não leva a absolutamente nada. Darwin já sabia isso, mas nós no Brasil não sabemos disso até hoje. Que tal isso como (inaudível)? (risos) Muito bom.

Data: 12/02/1999

Entrevistadora: Tania Fernandes (TF)

### Fita 9 - Lado A

TF - Entrevista com o professor Otto Gottlieb em 12 de fevereiro de 1999, para o Projeto Plantas Medicinais da Casa de Oswaldo Cruz. Entrevistado por Tânia Fernandes. Complementação das entrevistas anteriores.

(interrupção da gravação) (ruído).

TF - Professor, eu queria começar com uma questão que o senhor tocou ainda há pouquinho, que era com relação a esse campo dos produtos naturais, né? Eu queria que o senhor falasse um pouco se hoje em dia é diferente do que era antigamente. Que o senhor falasse um pouco desse campo como um todo. Dos produtos naturais, o que é que ele abrange e as plantas medicinais e como é que vocês dividem essas, esse campo científico, se é que posso chamar assim.

OG - Bom, eu posso lhe responder essa questão. Mas nós escrevemos alguma coisa a respeito disso também, acho que em “Ciência e Cultura”, não é, Renato? Nós temos uma resposta disso feito em “Ciência e Cultura”... Agora, o uso desse, desse campo em ciência e em educação e na prática ... Desliga você isso (inaudível)... (inaudível)

TF - Da terminologia mesmo...

OG - Desliga... acho que eu posso dar...(interrupção da gravação)

TF - Eh, retomando, professor, eu gostaria que o senhor falasse um pouco então sobre essa história do campo científico – que é como eu estou chamando – de campo científico de produtos naturais, e as possíveis sub-áreas, digamos. Imagino que as plantas medicinais estejam aqui dentro. E o senhor ainda há pouco eh... comentou que havia uma diferença entre o que era entendido como produtos naturais há um tempo atrás, né, e hoje em dia. Eu queria que o senhor falasse um pouquinho sobre essa questão.

OG - Mas eu acho que a senhora começou muito bem essa entrevista porque imediatamente colocada pra ciência. Poucas pessoas entendem que uma atividade humana que não tem escopo científico básico, está prestes a não render fruto nenhum. Apesar de todas as verbas implantadas, de todos esforços e muitas pessoas engajadas. É um dos exemplos que sempre se dá, clássicas, para fortalecer esse ponto, é justamente esse das plantas medicinais. Ora, a planta medicinal, não precisa na verdade, de ciência nenhuma, aparentemente. Eh... Acompanhar o índio na sua tarefa diária, o indígena de um país qualquer, em sua tarefa diária de coletar alimentos, eh... fármacos de tal plantas farmacológicas iniciativas, evidentemente que eles usam em cerimônias, em tentativa de curas do seu povo, é lançado isso numa revista, isso vale à pena fazer, interessante, está

sendo feito há muitos e muitos e muitos anos em todas as partes do mundo. Mas na verdade tem um valor científico nulo ou sub-zero.... uma atividade frenética, jogada completamente fora, não vale nada, porque as plantas não são entidades estáticas como minerais. Elas têm uma composição química variável que vai depender do clima, do ambiente, da fertilização e fertilidade do solo, de... da coexistência na mesma região de insetos e outros animais. Então planta é um ser vivo que varia como nós variamos de atitudes, boas, amores. As plantas vivem. E não tem, absolutamente, necessariamente, a composição química sempre idêntica, que pode, uma vez que ele apurou, o indivíduo, a... ele tem muitos exemplos disso. E tem outra história também, vamos supor que nós só queríamos essas plantas no mercado, como normalmente se faz. A maioria vende uma planta ressecada, que ela embrulhou e desembulhou muitas vezes no caminho pra casa. E as substâncias curativas são em geral orgânicas e substâncias orgânicas se decompõem por oxigênio. Então podem... eles podem imaginar uma planta qualquer no chão, de uma venda no mercado... – como é que se chama isso – uma feira, que percorreu várias vezes o caminho, de Realengo até Copacabana. Não tem mais nada de princípio ativo lá dentro. Então é inútil pensar que alguma coisa pode ser ganha simplesmente com essa atividade de aleatoriamente encontrar um produto curativo numa planta dessas. Ciência, quer dizer, a experimentação rigorosa, reprodutível e indispensável. Agora, com respeito a essa ciência rigorosamente reprodutível. Isso também tem suas mutações, porque para tocar logo o ponto mais importante, quem que no Brasil efetua essas análises para poder garantir a presença ou permanência dos produtos ativos em plantas? Ora, aqueles que no Brasil fazem ciência, estudando-se pós-graduação, chegam sabendo nada a não ser a filtrar e olhar um professor dando uma aula, aprendem essa tarefa árdua que é analisar uma planta e em seguida o que é que eles se formam, tem doutorado e tudo mais... Em seguida quem deseja esses profissionais?! Que deveriam ser altamente remunerados no Brasil, pra procurar o que ainda existe por aí. Ora, quem? Pergunte à Renato. Ninguém quer essa gente. Ninguém quer essa gente não. Os grupos que nos últimos anos com muita dificuldade se criaram, nos últimos anos significa últimos... (suspira) muitos anos, dezenas de anos. Se formaram com muito custo, muita abnegação, de Manaus a Porto Alegre, a Santa Maria. A tudo quanto é canto, em São Paulo, em Belo Horizonte, tudo quanto... No nordeste, tem gente que sabe fazer isso agora. Ora, eles estão fazendo, mas é pra quê? O que é eles, muito bem. Não há no Brasil um sistema, esses estudantes quando já são, quando formados vão trabalhar coisas muito diferentes. Não tem pra essa aplicação, nenhuma... Quando o Brasil deveria ter uma entidade única que congrega esse pessoal, que sabe orientar e dirigir uma tarefa quase que única congregada pra chegar aos resultados de centenas e talvez milhares de plantas no Brasil que ainda existem e que têm potencialidade de levar isolamento de produtos ativos para... uso farmacêutico. Esses produtos... isolados, são facilmente controláveis, não com uma planta que não tem prática de controle possível, a não ser com muita dificuldade. Experimentos têm características químicas facilmente determináveis, sabem sempre se são puros, 90% são puros, exatamente isso que vai ocorrer. E daí pra frente tudo bem, tudo pode se arranjar. Ora, esses, isso em termos gerais, a lamúria de todo mundo, a idéia de que o Brasil tem, o que o brasileiro não explora, rejeita, não tem a devida... mas há fatores que agora não vale a pena mencionar. Uma linha de diretriz, orientação clara e segura, apesar de muitos esforços, ao contrário, atualmente eu acho que é um período de destruição dos

laboratórios e de ficarmos com muita dificuldade. Então isso é o guarda-chuva dessa minha história. Porque há uma melhor maneira de consertar isso sem pensar, uma coisa que talvez, de repente, os pesquisadores brasileiros... de fazer parte de uma engrenagem, de uma situação orientada pra fulano e sicrano. Porque isso vai imediatamente despertar, porque a pior coisa em ciência no país é a ciuemeira. Onde entra a ciuemeira acaba tudo. Essa história de pensar: “Não, agora eu vou ter de fazer o programa do fulano, sicrano...” Não quero mencionar nomes. O programa ideal... eu, Otto por exemplo, o Otto vai mandar nos próximos 10 anos... Deus me livre, que coisa horrível! Eu quero ter a minha independência. Então eliminar essa história de um programa rígido e pré-escrito que ninguém gosta de perseguir. Uma única, outra possibilidade de ajudar essa, essa atividade tão importante para o Brasil, que poderia ser... (ruído de campainha) Porque o Brasil é um país onde a população mais pobre vive em cima da floresta mais rica que existe, que é a Amazônia. Mais rica em que? Nessas substâncias das quais estou falando. Então tem uma possibilidade que eu tenho guardado muitas vezes, mas que ninguém entende tampouco. Químicos naturais, (inaudível) substâncias e levar esses produtos ao mercado, ... patente. É uma coisa que não é gratuita. Exige fortunas. Essas fortunas faltam completamente. No Brasil principalmente, (ruído de campainha) não houve um estágio intermediário. Há perfeitamente dinheiro de comprar tudo numa universidade que se queira. Tem muitas universidades no Brasil onde equipamentos estão no corredor aguardando uma pessoa capaz de tocá-lo, de aproveitá-lo. Não falta, até agora pelo menos, nos últimos anos, como está hoje nesse ano, meio incerto e até pouco tempo atrás... (ruído de campainha) nas universidades, não falta dinheiro. Então melhoramentos precisam ser garantidos. Em seguida o que faltou dinheiro por aí era a fase intermediária, entre a universidade e a prática. A patente tirada, o similar de uso de um produto, a experimentação biológica. Também, a experimentação biológica no Brasil anda bastante bem, creio eu. Mesmo quem não entenda disso e não tenha muita prática disso aqui. (ruído de telefone) Mas essa fase intermediária entre a Química e a Biologia, está isenta de verbas. Não temos dinheiro pra pegar, comprar um caminhão... fazer contratos com mateiros, quem sabe coletar... barcos, gasolina, aviões... pra chegar ao local aonde tem aquela tal planta. A coleta, o transporte pro laboratório, isso tudo me parece tão bobo, não é, mas quem tem dinheiro pra contratar esses mateiros que são capazes de levar botânicos que ele precisa, que nem sempre são os mesmos, especialistas. Essa fase intermediária é jogada às moscas. Então, jamais haverá nesse país nada que preste nessa área, até que alguém trate da área intermediária, de ligar a universidade à química, à parte biológica da natureza. Essa ponte – é incrível, eu poderia falar muito (interrupção da gravação) – essa ponte custa muito dinheiro, é difícil de fazer e essa ponte é completamente desguardada, não tem ninguém ou quase ninguém que faça isso. E daí enquanto isso não for inventado nem for recolocado dentro dos pro..., dentro de programa de pesquisa... Porque isso não dá publicação! Uma coisa que não dá publicação não dá bolsas. Então não temos, pra essas atividades, nenhum resguardo financeiro, nenhuma pessoa que vá apoiar. “Dá publicação?” “Não senhor.” “Então, qual é o seu projeto?” “Ah, eu vou buscar uma planta do Xingu... dos nascentes do Xingu.” “Então vá! Vá de graça. Vai dormir aonde? Vai levar quem? Vai ser apoiado por quem? Quem é que vai apoiá-lo na viagem, na estadia?” Aquilo que é impossível de ganhar dinheiro pra eles! Então isso é que... é uma parte dessa, como resposta.



TF - Aí, eu gostaria que o senhor falasse, eh... pegando um gancho aí dessa sua fase inicial, sobre as divulgações científicas. Sobre a divulgação dos trabalhos que são feitos nesse campo que nós estamos tratando, né? Quer dizer, a princípio nós vimos os eventos e publicações. Eu queria que o senhor começasse a falar sobre os eventos, né? Particularmente sobre os simpósios de plantas medicinais que nós tivemos então no ano passado o 15°. Eu queria que o senhor falasse um pouquinho da história desses simpósios. Né? Quer dizer, só lhe adiantando, eu sei que o 1º simpósio foi realizado em 1967 e o senhor foi até eh... convidado a conversar sobre a possibilidade dessa, da organização desse simpósio. Eu queria que o senhor falasse desde aquele tempo.

OG - Esse, esse 1º simpósio foi na Casa de Misericórdia, com o Carlini, com o Renato [Reinaldo] Magalhães...e o (inaudível) também estava nisso.

TF - Foi...

OG - Eu me lembro do prédio, mas... (risos)

TF - Como é que foi a idéia inicial, dessa...?

OG - Quando eu cheguei em São Paulo, pra em seguida lá... passar durante muitos e muitos, anos e anos, a idéia era que o Instituto de Química recém construído na... Pampulha, porque Pampulha, na... em Pinheiros, que deveria haver químicas naturais ligada à atividade biológica das substâncias das plantas. Então eu basicamente visitei todos laboratórios do estado junto com meu colega (inaudível) para... em nome da FAPESP [Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo], tentar fazer um grande grupo disso, fazer um esforço único. Isso não deu certo. Justamente foi uma das razões porque eu mencionei lá, na fala anterior, não deu certo, foi um tremendo fracasso. Menos num único sentido, fiz muitos amigos. Pra nós... uma das amizades que fizemos foi desse grupo do Carlini naquele tempo, Reinaldo... Eh...

TF - Então era uma proposta voltada pra Química?

OG - Era uma proposta voltada para a união da Química com a Biologia. A proposta...

TF - Da Química com a Biologia.

OG - Exato. Química com a Farmacologia onde a atividade das substâncias que eles faziam... (ruído) os testes biológicos pra ver se essas substâncias das plantas tem alguma atividade que podem prestar para fins curativos em humanos. É... a maior resposta que tivemos, foi através da amizade desse pessoal, que nos fez colaborar com eles freqüentemente e daí saiu esse 1º simpósio ali. Sobre esses, o conjunto dessas atividades, eu só teria a fazer um único comentário que talvez seja muito antipático. Tudo que naqueles congressos se fez sobre bioatividade de substâncias... (ruído de telefone) sobre a bioatividade de plantas, não de substâncias (inaudível), acho que tem pouca possibilidade de se interessar no futuro. O que nesses congressos teve, tem interesse é

que algumas das plantas foram também analisadas não só biologicamente sobre a bioatividade (ruído de campainha) dos seus extratos brutos, mas também sobre as substâncias isoladas, a bioatividade das substâncias isoladas. Até hoje esses congressos estão cheios de trabalho sobre bioatividade de extratos brutos. Extratos feitos com álcool, com água, com extratos brutos. E tudo isso me parece absolutamente ridículo.

(inaudível) – (inaudível)

(Interrupção da gravação).

OG - Até hoje se trabalham extratos brutos. Se publica trabalhos a respeito disso. Isso na minha opinião, é a minha opinião pessoal, é de importância extremamente reduzida, não basta. Não basta. É necessário tecer, com metodologia moderna, e principalmente análise combinatória, que analisa muitas substâncias ao mesmo tempo, chegar às plantas, puras. É preciso, em seguida, ter uma ligeira impor... ligeira possibilidade, de interessar a firmas comerciais, industriais sobre... com o destino dessas substâncias. Isso é tremendamente complicado.

TF - Mas isso o senhor vê como um problema de quem está se candidatando a participar do simpósio ou da organização dos simpósios?

OG - Não, isso é a filosofia básica da atividade como toda, que é espelhado pelo simpósio. O simpósio tem a grande vantagem de mostrar o que está acontecendo. Você só pega um livro desses, pode ler... poderia agora com um trabalho talvez se propor em analisar um número de trabalhos que implicam em simplesmente analisar plantas, extrato bruto de uma planta ou até a planta em pó, qualquer coisa de... que não tenha (inaudível), e os trabalhos que são mais profundos e que se destinam... o que propõe a elaboração de produtos puros e adicionados. Vai encontrar muitas vezes frases como: “Essa fração da planta não me interessou porque não mostrou atividade.” Então esse tipo de coisa tem outro comprometimento. Por que como é que a pessoa sabe que não tem atividade? Porque se pode saber de atividade se a atividade existe. Porque a atividade existe frente a um determinado ensaio. Mas isso não significa que não existe atividade frente a outros ensaios ou existe essa atividade. Então isso é que é de interpretação muito complicada. Então a filosofia básica desse simpósio, que é aliás... não é filosofia do simpósio, a filosofia básica que é de procurar esse tipo de atividade no Brasil está totalmente errada. Agora,...

TF - O simpósio então é um reflexo dessa organização.

OG - Um reflexo dessa organização. O simpósio também é o reflexo do fato que oficialmente, pelo menos, as firmas internacionais não poderiam dar menos bola pra esses esforços que eles demonstram. Tudo isso é feito sub-repticiamente, as grandes firmas todas tiveram, durante anos e anos, viajantes cientistas no Brasil estudando e levando pra fora extratos de plantas... eh... nenhuma portaria de ninguém, jamais proibiu isso. Um certo dia nós descobrimos que, um trabalho aqui em São Paulo que o (inaudível) fez

comigo, era publicado na Alemanha. Então ficamos aborrecidos porque nós estávamos gastando 2, 3, 4 anos com a análise de uma planta quando, de repente, o trabalho todo aparece lá. E ficamos fuçando como é que isso acontece. Descobrimos que estavam exportando essas plantas. Aí citei com outros eh... me ajudando a escrever uma carta dedicada para o chefe da, dessa... dessa instituição alertando para o fato de que nós pesquisadores brasileiros não tínhamos nenhuma objeção a que se mande pra fora extrato. Porque impossivelmente podíamos pensar que os pesquisadores brasileiros da área, pudessem dar conta de 1% de toda a flora brasileira biologicamente ativa. Impossível! Não temos braços, não temos gente, não tem intenção, ninguém tem intenção de trabalhar (inaudível) que como acaba não tem emprego pra esse pessoal. Então exportar até parece uma boa idéia, porque pelo menos a humanidade é capaz de tentar (inaudível) substâncias importantes. Mas, mandar pra fora sem avisar o que está sendo mandado pra fora (ruído), aí é tudo muito diferente, porque isso prejudica os pesquisa... os poucos pesquisadores abnegados que estão fazendo. Aí recebi de volta uma carta extremamente... brutal do secretário desse grande homem que era diretor desse... dizendo ele, para pôr o meu nariz aonde ele pertence, ficar falando besteiras que eu não sabia do que se tratava. E geralmente eu tenho a impressão de que depois de 15 anos numa indústria particular sobre esse assunto, sei lá mais quantos outros anos, (inaudível) entendia muito bem o sofrimento que é essa área, a reorganização que ela precisa ter, o fato, os malefícios que foram cometidos através dela em todas as partes. Uma outra história existem várias revistas que publicam dados à respeito de plantas, inclusive brasileiras, o tempo todo: *Journal of Pharmacology*, foi pesquisar qual é a percentagem de assinantes mundiais dessa revista que parece tão importante, pra se adquirir base de como se faz, como se trabalha, o que pode trabalhar, o que vai se encontrar. E foi, a resposta foi irrisória. Porque se as bibliotecas não conheciam a coleção completa ou muitos nem conheciam o título. A ... não há, para esta a área que vai da Química até a Biologia, nenhuma organização, nenhuma linha de trabalho. E sem linha de trabalho nenhum avião se constrói. Esse é um avião que merece se construir a partir de matéria-prima brasileira, poderia ser de grande efeito e grande impacto para muitas regiões das quais, sobre as quais ninguém jamais perdeu um instante de pensamento mais profícuo ou organizacional. Aquilo é feito porque eu gosto de plantinhas, eu adoro beira-flor, principalmente (inaudível) substância química e orgânica isolada. E uma (inaudível)... Eu gosto disso. Tão bom trabalhar nesse ramo, mas não porque aquilo é um grande progresso científico. A verdade é que esse campo tem um progresso possível, uma importância científica prática. De maneira, inclusive, que é muito importante.

TF - Sim. E os outros exemplos? Quer dizer, quais são os outros espaços onde vocês, por exemplo, da Química, da Química eh... divulgam o seu trabalho? Num congresso de Química, congresso de Farmácia... né?

OG - É...

TF - Eu queria que o senhor falasse um pouquinho desses outros espaços que apresentam um trabalho de produtos naturais e de plantas medicinais que não são especificamente este simpósio.

OG - É, bom...

TF - Nacionais.

OG - Justamente. Isso é que é uma pergunta muito boa porque se eu encontrar os resultados desse trabalho bem ou mau, o que se faz a respeito disso de tudo quanto é canto. Então a única revista que não tenha alguma coisa a respeito. As revistas de ciências ou Química, Química... – como se chama essa revista Química hoje? Sei lá – nas revistas de química nacionais, nos anais da Academia Brasileira de Ciências, às vezes nas revistas de Botânica, revistas de Farmacologia... em tudo quanto é canto tem um pouquinho de naquilo lá, pra buscar uma... fazer levantamento bibliográfico a respeito disso vai se gastar meses. Depois tem muitas teses, e teses são bastante inúteis pra permanência de dados. Porque teses não são necessariamente trabalhos corrigidos, são trabalhos que a pessoa por tempo de uma bolsa útil era capaz de redigir. Estes trabalhos podem estar certos, podem estar errados. Podem estar concluídos, podem estar semi-concluídos. Podem não ter começado, mas tese deram. Então isso não tem... a dificuldade de levantamento desses dados é de publicação de qualquer maneira, a complicação de que o... ... A pessoa que coleta os dados tem que ter critério muito afinado, muito apurado, o que é que presta, o que possivelmente não presta para catalogar. A partir desse momento há fato de que se distribuem esses dados em tudo quanto é canto, é muito perigoso. Claro que dentro desse campo talvez a revista mais... útil e formidável nesses últimos anos foram três: *Factu Chemistry*, (*inaudível*) pelo menos esse é o nome atual, e *Planta Médica* também. Então tinha, são várias revistas que tinham interesse, mas nem essas revistas tem apenas trabalhos sobre as plantas biologicamente ativas. E às vezes as revistas também misturam simples dados estruturais, que pouca coisa tem a ver, faltando áreas da bioatividade. Então a desorganização no campo que parece difícil de ser batido num outro campo. É absolutamente (*inaudível*). É como uma floresta virgem, a lista de (*inaudível*) na literatura, trabalhos que interessam ao grupo. Nós descobrimos no Brasil uma classe de substâncias, entre várias outras chamadas de (*inaudível*). Ora, existe muita bioatividade, muita. Uma recente tese mostram o crescente número de biografia tido a respeito. Ora, descobertas como classe no Brasil. Podemos pensar que agora muitos pesquisadores brasileiros tenham a substância desse tipo como base em seus trabalhos. Que o quê! No Brasil não se trabalha. Conhece-se aleatoriamente, um pouco aqui, um pouco ali. Não tem muito lá, mas sem uma linha interessada. Por exemplo, o químico do mar... Ora, nós temos uma costa que não acaba! O que está fazendo o químico do mar? Uma pessoa!

TF - Quem é?

OG - Quem como?

TF - Não, quem é o grupo que trabalha com Química do mar no Brasil?

OF- O grupo do professor Afonso Clericon da Universidade Federal Fluminense, que é especialista nessa área. Mas é uma área de grande potencialidade. É, é... um grupo muitíssimo maior, não poderia fazer justiça mesmo nesta área. E assim por diante! Não tem uma distribuição consistente com a importância do campo (inaudível) e eh... confluindo pra uma atividade comumente. Por exemplo, onde estão os grandes laboratórios de testes? Cada laboratório tem um ou outro teste. Os americanos têm instituições que choram por substâncias pra testes. Que têm milhares de substâncias testadas. Eh... o... argumento feito por todo mundo no Brasil, veja só, em não sei quantos anos de trabalho nessa área em que tantas conquistas importantes foram formadas. Foram feitas tanto em... e eram muitas substâncias esquisitas, bonitas, interessantes, com a indeterminação de sua atividade. No Brasil não saiu nada, absolutamente nada, em substâncias novas que tenham ajudado alguém a curar qualquer coisa que seja. Eu acho que dizer mais do que isso, (inaudível) que nós tenhamos fracassado, é pouco. Agora, saber que... nós fracassamos, saber como nós fracassamos, significa reconstruir o campo, as plantas continuam em parte. As, os métodos são melhores, são mais interessantes. Se nós sabemos que as dificuldades foram mais humanas do que técnicas na verdade. Mais humanas (inaudível) interessar profissionalmente a pessoa, vier a nos interessar em recapitular o trabalho e esquecendo os fracassos e tudo que (inaudível) a respeito dele, é abastecer essa faixa intermediária. Na verdade no momento não me parece que esteja acontecendo isso. No momento o que está acontecendo é que todo mundo busca de dinheiro de fora, de novo a maior, com mais intensidade ainda é, também, nesse nosso campo a situação... oferece muito mais interesse do estrangeiro do que interesse na pesquisa no Brasil. Por isso o que está errado nesse sentido... (interrupção da gravação)

### **Fita 9 – Lado B**

OG - ...mais ou menos eu entrei num campo muito delicado, difícil de (ruído de telefone) a resposta num campo necessariamente, eles acham que deveria ser discutido mais do que está sendo discutido. Pra onde vamos, quem é que vai trabalhar? Isso é que até agora... Não?... (ruído de telefone) (interrupção da gravação)

TF - Bem, continuando.

OG - Entrei num assunto do qual entrei ainda há pouco, muito dedicado. É sobre a patente à respeito dos meus produtos, dos quais não quero falar absolutamente nada, porque pouco entendo, de uma maneira geral de que, de quem são essas substâncias... que nós isolamos das plantas? Porque lentamente vai se perceber que a coleta das plantas é a chave do sucesso. A coleta das plantas tem que deixar de ser etnofarmacológica, etnobotânica, tem que parar de ser completamente aleatória como está sendo ou continua sendo até hoje. Alguém coleta uma planta para saber se por acaso a avó dele acertou aquele produto num chazinho qualquer. É uma coleta completamente aleatória, que não tem nenhuma ciência ou se nós temos regras que façam entender aonde encontrar aquele tipo de produto. O número de pessoas que estuda esse campo com esse lado científico,

pelo lado justamente de querer antes de mais nada entender a natureza, entender o que a natureza faz e porquê é que ela faz esses produtos curativos em homens. E que depois guiar uma pesquisa em direção, é capaz de resolver todos os grandes problemas no Brasil com um único golpe certo. Então o número de pessoas que estuda a Química sistemática, Ecologia e a evolução de plantas... e que portanto tenta entender o que se passa na natureza pra prover essas substâncias, esse grupo tem crescido lentamente nos últimos 11 anos. Não, 21, né? Nos últimos 21 anos. Que se realiza um 3º tipo de congresso. Não sei se fui eu que (inaudível) o 3º.

TF - Que congresso era?

OG - É o 3º. Nós falamos em congressos, congressos que são dirigidos pra plantas medicinais, congressos gerais que estão jogados num outro envolvimento com produtos naturais bioativos. E num 3º tipo que não são, onde a busca de plantas não é dirigida tecnologicamente, buscando folclore formação folclorística, mas depois de entender cientificamente onde uma substância pode existir. Esse grupo tem crescido nesses últimos 21 anos, tem dois livros escritos completos a respeito dessa possibilidade de como encontrar na natureza determinadas substâncias necessárias, com características preestabelecidas. O número de pessoas que trabalha nesse campo é muito pequeno, mas algumas publicações, além desses dois livros que saíram, acho que os últimos... – Quais foram os últimos... a publicação das resenhas?. Todo ano sai, portanto já temos 21 volumes...

TF - Que grupo é esse, professor?

OG - Esse é um grupo chamado... Tem nome esse grupo? Esse é o nosso grupo. (risos) Já pegaram pela propaganda que você está fazendo por aí... Esse grupo trabalha justamente as plantas pra estudar a natureza em primeiro lugar. Deixa... é obrigatório eu acho que, deixa a bioatividade das substâncias pra um segundo passo. Isso não é tão importante porque hoje em dia, de qualquer maneira a, aculturação dos índios brasileiros é muito rápida e poucas coisas verdadeiras ainda estão disponíveis pra serem extraídas, sair de graça. O que o homem branco pode devolver em benefícios é isolar agora com critério científico ou, se testar as substâncias, depois entender como é que elas aí aparecem, por que aparecem... O que é que contribui para a sobrevivência da própria natureza. É aproveitar nesses estudos, essas... essas... essa compreensão do funcionamento da natureza, para, realmente, chegar a devolver aquilo que se lhe tirou até agora, se arrancou da natureza em confissões. Devolver isso sob o ponto de vista científico. Porque esse tipo de trabalho... permite vislumbrar várias coisas incrivelmente importantes, não apenas sob o ponto de vista das plantas medicinais, mas no ponto de vista da sobrevivência do homem na América Latina de uma maneira geral. Nós, só pra dar um outro exemplo, entendemos agora porque é que justamente a exploração de interfaces entre floresta úmida tropical é digamos... cerrado seco... mata, etc. (inaudível). Porque é que essa interface é tão importante para essa sobrevivência, tanto da mata, como do cerrado. Nós entendemos agora mais ou menos, como são relacionadas as vegetações de diferentes regiões. Nós entendemos... – diga um exemplo mais, (inaudível). ... Pára

um bocadinho, pára com isso. (interrupção da gravação) A pergunta talvez seria... – Agora como é que se chama esse nosso trabalho nos Anais da academia sobre essas três perguntas?

(inaudível) – (inaudível)

OG - A de biodiversidade?

(inaudível)- Biodiversidade.

OG - Por que é que ela existe? Quando ela existe? Por que é que ela existe? E o que é que acontecerá com ela?

(inaudível) – (inaudível)

OG - Quer dizer, estamos tentando desvendar as razões e conseqüências da biocoletividade, biodiversidade (ruído ao fundo). Estamos tentando entender a natureza como ela é, o que é que ela fabrica e como fabrica. Isto aqui é o futuro dessa história toda. Isso é que vai por meio de esforços muito menos importantes, muito menos custoso levar a resultados. Não apenas para as substâncias... substâncias bioativas. Foram descobertas novas substâncias (inaudível) antibióticos, mas também pra ajudar na agricultura, para a indicação de locais exatos pra pecuária, para... ... pra assentamentos humanos... A entender como a natureza funciona. Para nos permitir, prever para onde o Brasil vai nesses próximos dias... (inaudível) dezenas de anos, através de um programa de procuramento atual pra se fazer entender como manejar as terras de uma maneira profícua e inteligente. Eu estou de pleno acordo, através desses estudos, que não deveria se deixar sedimentar uma região a uma pessoa que nada disso entende. A Amazônia é pra aqueles que entendem o que representa, não pra aqueles que não sabem o efeito de um fogo, daqueles que não sabem o defeito de se assentar gente nas interfaces entre florestas, em campo aberto. Que entendem o que eles estão fazendo. Não que tateiam, evidentemente nenhuma pessoa que não é naturalista é capaz do necessário... o político não pode entender, nem o cientista o que o cientista não entende. O primeiro passo não é confiar ao cientista toda a responsabilidade de um futuro feliz e profícua para os habitantes das regiões em depauperamento. O primeiro passo é chamar os pesquisadores às universidades locais, a tentar desvendar questões que se põe, de uma maneira geral, sobre a natureza que traz essas... que traz boa nova de produtos naturais ativos em nutrição, em farmácia, para, em sinais evidentes de ... indicações futuras sobre o que representa. Isso tudo do ponto de vista da sobrevivência humana. (inaudível).

TF - Só, só voltando ao... Eu acho ótimo essas colocações. Só voltando aos eventos, a esses eventos do simpósio, quando se discutiu em 67 a possível organização, através dos simpósios, de grupos a... vamos dizer, uma listagem, fizeram inclusive uma listagem dos grupos que já existiam na ocasião. Ficou uma lista em torno de 28 grupos, 30, por aí, né, tinha-se uma perspectiva de organização desse grupo, né? Que foi colocado lá nos anais

desse 1º simpósio que o senhor foi convidado pra discutir essa perspectiva. Pela sua fala eu entendo então que essa sua perspectiva não foi muito... a contento. Seria isso?

OG - Posso lhe indicar (inaudível) uma conseqüência. O grande, talvez um dos maiores cientistas brasileiros de todos os tempos, Laboriau, disse uma vez, me perguntou uma vez: “Quantas vezes você acha que no Brasil...” Não. “Quantas vezes você acha que se pode começar em ciência de novo, do zero absoluto?” Porque esse país muda de tempos em tempos, muito rapidamente. As suas idéias sobre praticamente tudo, inclusive as suas idéias sobre o que é válido cientificamente e o que não é. Esses grandes cientistas como Laboriau, pulavam naquele tempo, até hoje talvez (inaudível) não mais, isto é (inaudível) verdadeira, pularam de galho em galho pra segurar... o Instituto Oswaldo Cruz por exemplo, a qual nós todos pertencemos. Ora. o número de análises de plantas pra descobrir qualquer coisa a respeito dela, feito no século passado... pel... – Como é que se chamava (inaudível) Peckolt – Peckolt. Pelo seu Peckolt, que ele é pai de um outro Peckolt. Então por esse Peckolt são milhares de plantas, ele determinou dessas plantas: cinzas, proteínas, nitrogênio e outros dados fáceis de se repetir. Ora, isso deu em pouca coisa! A não ser em muitos e muitos alardes publicados em, principalmente também na Áustria, donde esse Peckolt veio... Mas essa, as técnicas também são outras. Enfim, é usada quando se preocupa muito com esse tipo de atividade. Agora, muito pouco! Pra uma instituição desse calibre... o esforço não está sendo dirigido no sentido que eu acho que deveria, ou seja, sistematicamente. Continua aquele esforço aleatório, pulando de galho em galho, como sempre foi. Então, apesar de talvez ter sido o iniciador das químicas naturais aqui no Brasil, a... a seguinte fase de atividade nesse campo, não fez ponte com a atividade agora, novamente, reincitada nessa área. Agora nessa área com que filosofia? Ficou incitado pela mesma filosofia de antes. Então por aí não vai.

TF - E o Laboriau e o Carlini? O Laboriau já faleceu, né?

OG - Já.

TF - Já. O Carlini tem essa mesma opinião sobre esses simpósios?

OG - Isso realmente eu não sei. Carlini continua fazendo suas... suas... seus...

TF - Ainda não o entrevistei.

OG - ...seus trabalhos. Mas já em saúde pública, em outra coisa. Então, eu não sei realmente. Ele não faz parte da lista a não ser muito raramente. É um químico muito procurado. Eu tenho até que acompanhado. Eu sei que ele é um homem fabuloso, inclusive a sua empatia cativante, eh... mas a sua atividade é longe da minha.

TF - Sim. E outros eventos, professor, que o senhor tenha participado pra divulgação dos seus trabalhos especificamente? Eventos de química seria isso? Simpósios e congressos de Química? O senhor estava me falando hoje sobre dois congressos que o senhor ainda



vai participar até o ano 2000. Seminário de Química orgânica, Química de produtos naturais, seria isso?

OG - Bom, estes dois congressos que vêm aí... um é em abril... Abril? Quando começará ainda?

(inaudível)- Julho.

OG - Um em julho desse ano, e esse é sobre... (falam ao fundo) (campanha) É, sobre biodiversidade. Um campo que justamente a gente conhece muito, onde temos vários trabalhos básicos, interessantes. E nesses congressos certamente vamos participar tanto quanto possível. Depois passamos... fazemos parte (inaudível) congressos químicos federais. E o Brasil, finalmente depois de muitos anos de luta, luta mesmo, e combate a outros países, conseguiu ganhar a (inaudível), que é o congresso de química de produtos naturais...

TF - Congresso internacional!

OG - Internacional. É o maior congresso. Eu... eu... o cume, de, de congressos internacionais e de 2 em 2 anos em todo lugar e em diferentes países. O último foi em Chicago.

TF - Sim. E nós temos aqui algum congresso, alguma... algum evento de produtos naturais ou só temos, como referência, esse de plantas naturais?

OG - Tá aí Renata, responde isso.

TF - Temos Renata, algum congresso de produtos naturais, nacional? Tem algum evento, simpósio, encontro, alguma coisa assim? Não temos. (inaudível)... ..

OG - Químicos, nós não temos?.

TF - Agora, nós temos...

Renata - ...(inaudível) mas é uma parte...

TF - Sim...

OG - Pelo que eu sei que a pergunta que eu respondi sobre (inaudível). Em todos congressos teve alguma coisa.

Renata - Congresso que tem todo ano lá é o nosso. É o de RESENE.

OG - Qual?

Renata - RESENE.

OG - Esse, aquele...

Renata- Reunião de Produção Sistemática e Ecologia (inaudível).

OG - Isso tem 21 anos.

Renata- (inaudível)

OG - Esse ano é o 22º.

TF - E isso se realiza sob o patrocínio de quem? ... Da....

Renata - Do professor...

TF - Do professor Otto. Tá.

OG - Professor (inaudível).

TF - E isso acontece o quê? Na Fiocruz?

Renata - Não, cada ano num lugar. Já ocorreu na Fiocruz, duas ou três vezes, eu acho.

OG - É. Mas já...

TF - Mas vocês têm esses (inaudível), assim quantos anos?

OG - ...já foi em Manaus, Belém, Recife...

Renata - Curitiba...

OG - ...Curitiba, Belo Horizonte...

Renata - Curitiba e São Carlos.

OG - Ribeirão Preto... (inaudível) esse ano.

TF - Isso é anual.

OG - Anual.

TF - Tá. E o senhor participa também de congressos de Química, de Botânica... Seria isso?

OG - Em Botânica nós também vamos a (inaudível) um congresso em Botânica. Cada vez mais se interessam por essa área. Aliás a Botânica é a grande esperança que tome-se esse assunto a si. A técnica química é relativamente simples, a efetuada. É o conhecimento de Biologia e Botânica, principalmente, e necessita, seria extremamente útil. Então muitos países, como na China, por exemplo, que é um grande país em plantas medicinais. A China por exemplo, temos aqui um livro que recentemente chegou. (ruído de papel manuseado) A China quem faz produtos naturais são exatamente os botânicos. Quem tem o maior equipamento. Tanto é que o Renato Cordeiro organizou... um congresso...

Renata- Brasil e China.

OG - Brasil e China. Os chineses, os grandes especialistas da área, são botânicos, não químicos. Isso é um congresso que já houve, ou vai haver na China a respeito. Foi mandado por um químico chinês.

Renata- Agora tem a revista de plantas medicinais brasileiras, né?

OG - Ah, sim!

Renata- Não, Uma revista lançada no ano passado, né?

OG - É, é. Passado, passado... Saiu no fim do ano, né?

Renata- Ela foi lançada num simpósio.

TF - Revista de Plantas Mediciniais Brasileiras.

Renata- É. Ela foi lançada nesse simpósio no ano passado.

TF - O 15º?

OG - Foi lançada em Botucatu.

TF - Ah! Botucatu. Então tá.

OG - Mas o congresso eu acho que não foi em Botucatu. Foi em Araraquara, São Carlos, Ribeirão... Eu não sei. E aí fizeram a revista.

TF - E a Farmacologia, professor? Como é que o senhor vê a relação da Farmacologia com essas outras áreas? Quer dizer, na realidade esse campo que nós estamos trabalhando, a gente tem a Botânica, tem a Química de produtos naturais...

OG - E tem a Farmacologia.

TF - ...e a Farmacologia. Agronomia até fazia parte no início, depois ela, ela saiu desse campo pelo que eu tô... observando. Tô errada na minha...?

OG - Não, não.

TF - ...avaliação?

OG - Você tá certa. O Km 47, teve um grupo de químicos naturais que agora está reduzido a poucos membros.

TF - Sim.

OG - Então eu acho que (inaudível) teve engajada nisso. Atualmente ainda se fazem trabalhos de revisão, mas é coisa muito rudimentar, não é, não tem grande ciência atrás. Porque a Química nesses locais, em geral é... insuficiente do ponto de vista analítico, pra sustentar essa atividade. Porque o que...

TF - O senhor tá falando isso com respeito à Agronomia, praticamente? Tá.

OG - É. Agronomia. Não tem grande interesse, portanto não tem equipamento, é custosíssimo (inaudível) hidrogênio, carbono necessário. Então não é que eles não tenham conhecimento básico, eles têm. Mas a eles falta o apoio oficial, o interesse na... seqüência de conhecer esse assunto. Agora, uma coisa que de fato eu não falei, por não querer falar, Farmacologia, onde eu conheço muito pouco, pra saber até que ponto os farmacólogos, descem até a base química, sem a qual eles não conseguiriam aquilo jamais, nada. Onde poderiam tirar tantas informações incrivelmente preciosas, onde eu tenho a impressão, fora talvez de alguns poucos (inaudível) expoentes, que eles ainda são um pouco atrasados com respeito a aquilo que até a senhora sabe, que é a Química, Botânica, Farmacologia, é... Talvez outros ramos, tem que trabalhar em conjunto concomitantemente, coerentemente, através de um plano pra chegar a algum lugar. A Farmacologia sozinha não vai fazer nada no futuro. A Farmacologia é um assunto que durante muito tempo foi relegado a uma... a um ponto bastante fraco, é preciso pegar de novo o bonde, que embora químico como todos, química analítica ou técnica. Então isso seria necessário que o botânico também entenda que ali é que está o futuro. Conhecimento dos organismos em que nós trabalhamos. Sem esse conhecimento que exige a congregação dessas atividades todas, inclusive Farmacologia, Toxicologia, etc, etc. Inclusive, tem muitas outras áreas sem aquele espírito interdisciplinar, cada um por si... nada fareja mais, vingar, dar fruto importante. (interrupção da gravação)

TF - Professor, fala um pouquinho sobre esse modelo chinês que o senhor está defendendo, por favor.

OG - Modelo chinês seria...

TF - Que proposta é essa? É...

OG - Cada grande cidade da China – Por que não no Brasil? – tem o Instituto de Química, meu instituto que trabalha especificamente plantas pra... fármacos. Plantas com destino de trabalhar (inaudível)...

TF - Mas aí seria um instituto ligado à Química ou um instituto...?

OG - Um instituto ligado a tudo!

TF - A tudo relativo a plantas.

OG - Tudo relativo ao problema que descobria substâncias químicas... bioativas com fármacos.

TF - Então juntaria Botânica, Química...

OF- Tudo!

TF - ...Farmacologia... Seria isso?

OG - Tudo. Exato. Então em Pequim tem dois, nas cidades um pouco menores têm... São grandes, grandes institutos. Eles têm a mais moderna maquinaria que você já pode imaginar. Eles têm ótimos químicos que fazem conferências de 1ª classe, como observei numa estada na China. E são botânicos, farmacólogos, químicos... o que a senhora quiser. Botânicos, principalmente.

TF - E quem no Brasil estaria... digamos, defendendo, além do senhor que depois eu imaginei, tô percebendo, essa proposta? Quer dizer, essa proposta vem sendo discutida, como é que...?

OG - Essa proposta quem importou o congresso... quem importou vários chineses para o congresso, desse tipo foi o Renato Cordeiro. Então ele, certamente é uma pessoa... ele esteve pelo menos uma ou duas vezes na China, teve contato com todos esses chineses, ele poderia saber. Mas ele propriamente dito... Isso foi uma experiência, uma demonstração de como o instituto, de como a Fiocruz deveria trabalhar. Isso não significa que outras atividades não devem gerar, não devem existir, mas a ... engrenagem dessas várias disciplinas, interdisciplinar, que nós acabamos de considerar, num único esforço pra tirar substâncias importantes biologicamente, essa engrenagem poderia ser aprendida na China. Foi... características (inaudível), diversidade de plantas estudadas. Agora, esses institutos que eles têm são gigantescos, mas também os produtos farmacêuticos que eles usam são em 1º lugar produtos naturais de plantas. Qualquer hotel tem um balcão que vende remédios feitos de plantas. Qualquer farmácia – se existe farmácia lá, não sei – qualquer loja vende em 1º lugar produtos de plantas e depois para o tratamento você... substâncias não... sintéticas, não naturais. Então eles têm em todo instituto, eles tão... por exemplo, a gente trabalhando atualmente toda a classificação de (inaudível) de plantas

floríferas e no esquema. Eles são profundos nisso. É impressionante como é, são interdisciplinares. Como não há divisão, subdivisão nítida entre os vários departamentos de um instituto desses, como eles se reúnem em torno de um objetivo, não em torno da especialização como atualmente se divide no Brasil. Cada departamento pode ter 50 objetivos, 30 objetivos. Departamento disso ou daquilo com seus muitos objetivos. Ali não é assim. Ali o objetivo é com o fármaco. Que são... então o leque abre no começo, congregando botânico a farmacólogo, a químico, a etc, etc. Depois ele é que vai aprofundando o produto. No Brasil é diferente, o departamento vai abrindo nos produtos. E aí é mais difícil nessa área onde tem que ter tanta colaboração entre áreas tão diversas. É muito difícil um botânico fazer química de produtos naturais. Um... saindo com a substância... Atualmente a coisa se torna cada vez mais complicada porque nessa química de produtos naturais entra o conhecimento da natureza, quer dizer, Ecologia sistemática e evolução. Eh..., o que se precisa saber, agora fazendo um grupo desses, é muito mais do que há 5 anos atrás. A situação do ponto do seu conhecimento para levar para levar ao fármaco um novo elemento, uma nova substância, benefício, o conhecimento necessário está aumentando dramaticamente. A (inaudível) profissão para os antigos é necessária, é fantástica! Eu preciso entender que a principal (inaudível) no Brasil estabelece uma nova, um largo leque, é preciso concentrar de novo, chegar a uma coisa dessas. Entendeu essa história?

TF - Perfeitamente. Mais alguma coisa?

OG - Não. (interrupção da fita)