

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CASA DE OSWALDO CRUZ**

WIM MAURITS SYLVAIN DEGRAVE
(Entrevista)

Ficha Técnica

Projeto de pesquisa - A biotecnologia em saúde no Brasil

Entrevistado – Wim Maurits Sylvain Degrave (WD)

Entrevistadores – Nara Azevedo (NA), Wanda Hamilton (WH), Simone Kropf (SK) e Luis Otávio Ferreira (LF)

Datas – 02/09 a 24/10/1996 (Entrevista realizada em quatro sessões; 02 de setembro (fitas 1 e 2), 10 de outubro (fitas 3 e 4), 23 de outubro (fitas 5 e 6, lado A) e 24 de outubro de 1996 (fitas 7 e 8).

Local – Rio de Janeiro/RJ

Duração – 7h01min

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

DEGRAVE, Wim Maurits Sylvain. *Wim Maurits Sylvain Degrave. Entrevista de história oral concedida ao projeto A biotecnologia em saúde no Brasil*, 1996. Rio de Janeiro, FIOCRUZ/COC, 2024. 138p.

Sumário

Fita 1

Origem familiar; formação escolar; a opção pelo estudo de línguas; a escolha da carreira; comentários sobre o curso de Química da Universidade Federal de Gent, na Bélgica; o interesse pelo campo de Biologia Molecular; o estágio no laboratório de Biologia Molecular de Walter Fiers; o ingresso no doutorado; o trabalho com sequenciamento de interferon; o contrato como professor assistente no laboratório de Walter Fiers.

Fita 2

Comparação entre os laboratórios de Walter Fiers e Mark Van Montagu na Bélgica; os contratos entre o laboratórios e as empresas privadas de biotecnologia; a criação da Biogent em associação com a Biogen e o colapso do laboratório de Walter Fiers; o interesse em vir para o Brasil; o contato com Carlos Morel.

Fita 3

A vinda para o Brasil; panorama das pesquisas em Biologia Molecular de *Trypanosoma cruzi* na década de 1980; a inserção no Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular (DBBM), do Instituto Oswaldo Cruz; a viagem a Virgem da Lapa em Minas Gerais para colher amostras de sangue; a ida para a UCLA a convite de Larry Simpson e o trabalho com a técnica de PCR; comentários sobre a relação entre os laboratórios brasileiros e internacionais; considerações sobre a prática científica no Brasil e nos EUA.

Fita 4

Comparação entre a prática científica no Brasil, EUA e Europa; comentários sobre a interação entre as indústrias privadas no campo da biotecnologia e as instituições públicas de pesquisa científica no Brasil; comentários sobre o desenvolvimento de projetos de biotecnologia na Fiocruz e a relação entre os laboratórios de pesquisa do Instituto Oswaldo Cruz e Bio-Manguinhos.

Fita 5

Considerações a respeito da co-autoria e assinatura de artigos científicos; considerações sobre a importância das publicações na avaliação da carreira científica nos EUA e no Brasil; a circulação do conhecimento científico entre os pares; a Organização Mundial da Saúde e o desenvolvimento do projeto Genoma de *Trypanosoma cruzi*; o crescimento do DBBM na década de 1980.

Fita 6

A saturação do campo de pesquisa em *Trypanosoma cruzi*; a competição entre os vários grupos de pesquisa por financiamento; a diversificação dos temas de investigação no DBBM e a saturação do campo de pesquisa em *T. cruzi*; a escolha do DBBM como centro

do Projeto Genoma em *T. cruzi*; os fatores políticos que influenciam as decisões e as fontes de financiamento de pesquisa; o papel de Carlos Morel no crescimento do DBBM.

Fita 7

Considerações sobre a necessidade de uma política científica de financiamento e incentivo a projetos de produção e desenvolvimento tecnológico na área da saúde; a pauta de produção do DBBM e o mercado para esses produtos; comentários sobre os entraves burocráticos aos quais estão sujeitas as instituições públicas para a comercialização de seus produtos; a relação entre pesquisa básica e aplicada; as transformações na cultura científica em função do desenvolvimento do campo da biologia molecular e dos interesses do mercado; a necessidade de investimento financeiro e de recursos humanos na área de biotecnologia; a opção por trabalhar em uma empresa pública; a opção por permanecer no Brasil.

Fita 8

Comparação da Fiocruz com outras instituições públicas e privadas no Brasil e no mundo; as pesquisas desenvolvidas pelo seu laboratório em doença de Chagas e leishmaniose e a contribuição desses trabalhos para o conhecimento sobre as doenças; os financiamentos conseguidos pelo DBBM ao longo do tempo; considerações sobre sua inserção e definição no campo científico; a pesquisa em biotecnologia e a interação entre o setor público e as empresas privadas; considerações sobre as fontes de financiamento para a pesquisa em biotecnologia no Brasil; dificuldades enfrentadas por Bio-Manguinhos para a produção do kit de diagnóstico para doença de Chagas desenvolvido no DBBM por Samuel Goldenberg.

Primeira sessão
Data: 02/09/1996

Fita 1 - Lado A

NA - Hoje é dia 2 de setembro de 1996 e nós estamos aqui para fazer a entrevista com o dr. Win Degraeve. Acho que a gente podia começar perguntando a você, Win, onde você nasceu, quando, um pouco da tua origem, o seu país de origem, a tua família, o que o teu pai fazia, da sua mãe, um pouco sobre isso, essa coisa mais do seu passado.

WD - Nasci numa cidade super pequenininha na Bélgica, em 21 de outubro de 58 e estudei em um Colégio normal, meu pai dava aula no mesmo colégio, de línguas, ele dava aula de francês, inglês, alemão e flamenco, holandês. A minha mãe dava aula no maternal, no pré-escolar. Aos 18 anos... bom, eu fiz a coisa normal, primário, secundário, no secundário descobri a direção latim lá, depois latim-científico...

NA - Direção latim, como assim, latim científico?

WD - É, você poderia ter direção latim ou o que se chamava moderno. A diferença era que no latim você estudava no mínimo 6 horas por semana latim, durante 6 anos. Então, na verdade eu estudei mais latim do que qualquer outra língua. Na Bélgica tem uma tradição muito antiga de aprender línguas, a gente começa aos 9 anos aprendendo francês, aos 11, 12 latim, depois aos 14 inglês e aos 15 alemão até 18, 17 anos.

NA - Você fala essas línguas todas.

WD - Bom, latim não se fala, mas alemão se entende muito com a língua alemã, é interessante, eu entendo de gramática e tudo mais, mas nunca me esforcei tanto para falar alemão, então, também nunca tive muita prática para falar. Me esforcei para manter todas as outras línguas.

NA - Olha, essa escolha do latim e do moderno é curso superior ou ainda é curso de segundo grau?

WD - É segundo grau.

WH - Podia escolher? E por que você optou pelo latim?

WD - Porque tradicionalmente, latim na verdade, direção latim era mais difícil, em princípio tinha a formação clássica como era...

LF - Era mais prestigiosa.

WD - Desde os tempos medievais, quase.

NA - Seu pai teve alguma influência nessa escolha?

WD - Não. Era uma coisa mais ou menos automático, quando se achava que era bom aluno mais ou menos que passava para...

WH - Mantinha a tradição.

WD - É, porque era uma formação clássica mesmo, uma grande vantagem na verdade, aprender latim, por incrível que pareça que você vai assimilando uma capacidade maior para aprender outras línguas, porque, a gramática latina é um tanto especial, pensamento lógico tem bastante a ver. Tem também um monte de cultura latino-grego que... Você podia depois continuar a direção clássica fazendo grego científico, mas eu já achava demais.

WH - Aí desistiu.

WD - Não, não! Eu continuei com o latim, mas o científico era muito mais interessante porque eu sempre tive um apelo para ciência, na verdade.

NA - De onde saiu esse apelo?

WD - Não sei.

NA - Qual é a origem dele?

WD - Não sei, porque nem o meu pai nem a minha mãe tinham alguma coisa a ver, inclusive os dois são um tanto a-científicos. (RISOS) Em termos, sei lá, de acompanhamento de tecnologia nova, computadores, essas coisas aí, porque eles são uma geração anterior...

NA - Você tem irmãos?

WD - Tenho um irmão e uma irmã.

NA - Moram lá.

WD - Moram lá. O meu irmão é engenheiro eletrônico e trabalha já há uns 15 anos para a IBM.

NA - E a sua irmã?

WD - Minha irmã fez Direito, depois trabalhou primeiro num banco e tem agora uma empresa privada com o marido para consultoria financeira para empresas e tudo mais.

NA - Quer dizer que, o único cientista da família é você?

WD - Isso. O único pobre (RISOS) Não, porque os outros dois ganham muito dinheiro, é um espanto, mas...

NA - Mas e aí, depois dessa escolha do curso secundário e aí, como é que apareceu o curso superior?

WD - É, isso foi na verdade muito curioso porque, inicialmente eu queria fazer Medicina mas eu não estava muito convencido que... Acho uma profissão muito dura, muito difícil porque você tem que lhe dar com muito sofrimento, aí, já não era mais tão entusiasta para isso. Eu tinha na época um amigo que era sobrinho do professor da universidade que tinha um laboratório de Biologia Molecular. Aí, ainda durante o segundo grau, um dia eu fui com ele visitar o laboratório. Eu já tinha recebido como presente da confirmação. Como se chama isso? A Primeira Comunhão e depois se faz Confirmação...

LF - Crisma.

WD - Crisma. Quando eu tinha 11 anos me deram um microscópio, um daqueles de plástico com coisa, aí eu olhei e tudo, mais alguma coisa com aquele microscópio e eu sempre gostava muito de catas bichinhos e coisa assim, aí...

LF - A sua família é católica?

WD - É, oficialmente é.

NA - Protestante, não?

WD - Não, não, católico, mas muito cedo todo mundo deixou de praticar.

LF - Culturalmente católica.

WD - É, eu sempre fui de colégio católico também, mas eu sempre fui muito rebelde...

LF - Não, eu estou perguntando isso porque a Bélgica como país assim, complicado do ponto de vista cultural.

WD - É, mas é tudo católico, quase não tem protestante na Bélgica, porque desde, vamos dizer, da separação da Holanda, dos países baixos do Sul que eram católicos porque tinham uma repressão muito forte pelos espanhóis que na época eram donos do... E a Holanda se separou mantendo o protestantismo e nunca entrou na Bélgica, mesmo até hoje é muito raro. Mas nada muito assim convicto, é mais uma coisa de linha política porque o partido majoritário na Bélgica é católico, católico social, eles tem um forte domínio sobre a sociedade, sobre as coisas.

NA - Partido Democrata Cristão, tipo italiano.

WD - É.

NA - Mas você estava falando que ganhou um microscópio.

WD - Pois é, então, quando a gente foi visitar o laboratório lá do, daquele professor, tinha realmente um microscópio, apesar da microscopia não ter muito a ver com Biologia Molecular e aí eu já logo, é isso que eu quero fazer. Aí eu fiquei, uns dois ou três anos depois eu visitei o laboratório de novo, eu já tinha 16 anos, aí eu tinha já uma forte tendência para querer continuar com isso apesar de não saber absolutamente nada de

Biologia Molecular. Eu só me lembro que o professor mostrou assim um cartaz grande com a primeira seqüência de um vírus determinado num laboratório, que era um feito muito extraordinário naquela época, aí foi a primeira vez que eu vi uma seqüência nucleotídica na minha frente e eu achava o máximo. Aí, eu perguntei para ele: “Bom, se que quero fazer Biologia Molecular o que eu estudo na faculdade?” Ele falou: “Bom, você tem a opção de Química, Biologia, Farmácia ou Medicina”. Os cursos de Farmácia e Biologia eram relativamente fracos, não fracos na direção que eles estavam formando pessoas, mas em termos de formação científica geral. Então, ele falou: “Melhor é fazer Química ou Medicina”. Então eu falei, bom, originalmente eu pensei em escolher Biologia, mas eu achei isso um argumento muito bom, eu gostava muito de Química também e então eu escolhi Química.

NA – Você é formado em Química. O curso lá durou quanto tempo?

WD - Quatro anos, de Química, faculdade, sendo que no último ano você gasta uns $\frac{3}{4}$ do tempo fazendo tese, tese de graduação, e eu fiz no laboratório dele, mas oficialmente eu não podia porque ele não era professor do curso de Química, então eu tinha um professor...

NA - Mas era na mesma universidade?

WD - Na mesma universidade mas ele era, na verdade, por motivos, sei lá, de divisão de cursos e de laboratórios, etc, oficialmente ele fazia parte da Faculdade de Medicina. Tinha sido... Ele saiu de lá com a formação... Ele mesmo era engenheiro.

NA - Qual era o nome dele?

WD - ...engenheiro agrônomo... Walter Fiers.

WH - Que universidade era essa?

WD - Universidade Federal de Gent, porque todos os colegas do colégio foram para a universidade católica que era em Leuven ou em Kortrijk que era uma cidade mais perto, então do meu ano só eu fui para outra universidade.

WH - Você morava aonde com a tua família?

WD - Em Diskmuide, que é a uns 60 quilômetros de Gent, é perto do Mar do Norte.

WH - É o quê, uma cidade pequena? Como é que era?

WD - Nessa época tinha 5 mil habitantes. Você encontra no mapa mas a única razão para isso é porque durante a primeira Guerra Mundial lá tem um rio e foi lá que de um lado ficaram os alemães e de outro lado todos os outros. Isso é curioso porque a minha geração, daquele lugar, cresceu muito com aquelas coisas do pós-guerra, o terror da guerra, tudo mais, os meus pais... Da minha faixa etária eram crianças, bom, criança 10, 15 anos na época da guerra, então eles sempre contavam um monte de coisa . Quando a gente era criança, a gente achava bombinhas ou bombas grandes, ou balas de fuzil assim no campo. A gente brincava muito no campo porque era uma área...

WH - Rural.

WD - Rural, aí era uma coisa, quase que uma tradição de você viver com aquele clima... também naquela área toda está cheia de cemitérios de guerra, você encontra lá os canadenses, ingleses, franceses, tudo quando é nacionalidade lá.

NA - Sua família sofreu algum constrangimento particular assim no período da guerra?

WD - Não, mas...

NA - São todos belgas, não tem nenhum judeu na sua família?

WD - Não, mas eles moravam em áreas onde tinham, de vez em quando, bombardeios e tudo mais. Mesmo durante a ocupação, por exemplo, a minha mãe morava numa fazenda, então era proibido você ter pombos, por causa do correio. O meu avô gostava muito daqueles jogos com pombos, eles soltam os pombos não sei quantos quilômetros e aí o bicho tem que voltar para casa, tudo mais. Aí ele escondia pombos debaixo da terra numa gaiola arriscando a vida de todo mundo, segundo a minha mãe. Aí volta e meia eles tinham que ficar num abrigo, essas coisas.

NA - O seu avô paterno também tem origem rural?

WD - É. Não, paterno não, ele era empregado num banco. Aí ele ficou no final da vida dele, era diretor do banco, mas ele morreu muito cedo, acho que em 64, coisa assim.

NA - Você conheceu?

WD - Eu o conheci, mas são lembranças muito longe e a minha avó materna morreu em 68. Então...

NA - O lado materno é de origem rural e o lado paterno é de origem urbana?

WD - É, mas urbano... naquela cidadezinha...

NA - Sim, eu estou citando assim, mas não está sediado no campo, e tal. Quer dizer, eu imagino que o seu avô materno vivesse do que produzia, não?

WD - Isso, isso. Ele morreu em 92...

NA - Olha! Quantos anos?

WD - Ele tinha 92 anos. Ele nasceu em 1900.

NA - Mas e aí, você trabalhou durante o período que fez o curso de Química?

WD - Não, não. Também não dava, porque a gente tinha um programa tão absolutamente cheio, eram, sei lá, entre 40 e 50 horas por semana de aulas teóricas e práticas. A gente muita prática do laboratório. Era um curso realmente muito bom, mas muito puxado. Dos setenta e tantos que começaram no primeiro ano eu acho que só uns 10 terminaram no final do quarto ano sem ter que repetir o ano. Então, a gente foi adquirindo gente dos anos anteriores que tinham que... Mas era um programa muito pesado mesmo.

NA - Essa universidade que você falou é laica, não é católica. Ela é pública?

WD - Pública. É a única universidade realmente federal, pública, que tem. Porque a de Leuven é católica e depois tem a Universidade Livre de Bruxelas que, na verdade, é, como diria...

NA - Privada? Uma fundação?

WD - Não, não é, uma universidade, mas é mais dominado pelos, não sei como se chama em português, vamos dizer, uma influência maçônica...

NA - Ah sim!

WD - Sim, apesar disso não ser oficialmente, mas é um contrapeso na Bélgica.

NA - A maçonaria é forte lá?

WD - É forte em todo lugar, porque se vê aí no Brasil e eles se manifestam de forma bastante clara, mesmo no Brasil. Você se lembra, há umas duas eleições anteriores, para governador, quase todos os governadores eleitos eram maçônicos.

NA - A sua família tem algum maçom? (RISOS)

WD - Bom, agora deve ter.

NA - Por que?

WD - Porque o meu irmão...

LF - Enriqueceu... (RISOS)

NA - E deve ter entrado.

WD - Ele falou que ia, não sei se de fato fez mas...

LF - E na universidade, quer dizer, a universidade tinha assim predomínio de homens ou mulheres. Como é que era?

WD - A maioria na área de Química era homem, mas a gente tinha... Aliás o nosso colégio, o segundo grau inteiro, desde os 12 anos era misto, o que era muito bom, mas era o primeiro colégio daquela área geográfica que foi misto, porque eles não tinham número suficiente de alunos, na hora H para ter as ...

NA - Aí as mulheres...

WD - ...as duas escolas então, os dois colégios então dividiram... Mas foi isso eu acho muito legal porque, tradicionalmente as escolas públicas, porque o colégio católico é financiado pelo governo do mesmo jeito, é público do mesmo jeito mas não é totalmente dirigido pelo governo e as escolas do governo sempre eram mistas.

NA - É como a PUC aqui no Rio de Janeiro, não é? É privado mas tem dinheiro do governo.

WD - Isso, é. Mas na universidade, na direção de Biologia e Farmácia tem mais mulheres, é mais ou menos uma tendência tradicional das mulheres optarem mais para...

WH - Agora, deixa eu te fazer uma pergunta, para ingressar na faculdade, como é que é lá? Era automático? Você tinha avaliação? Como é que é o sistema de ingresso na universidade.

WD - Você tem uma avaliação, na verdade, mesmo no primário você tem avaliação. A avaliação sugere para você fazer alguma direção. Por exemplo, para você fazer latim, não era proibido você fazer o contrário do que eles teriam sugerido. Mas normalmente as pessoas aceitam, ou aceitavam o que a avaliação sugere. Então você vai caminhando nas coisas... Na avaliação no secundário falaram que eu era apto para todas as áreas de ciências e tudo mais desde que eu tomasse cuidado com Matemática (RISOS)...

LF - Mas não tem um vestibular como tem aqui no Brasil.

WD - Não, não tem não.

WH - Como é que era para ingressar na faculdade? Você simplesmente se inscrevia no curso, a partir das tuas notas no segundo grau?

WD - Nem com isso, você está livre de se inscrever, mas o sistema, pelo menos na época era tão rigoroso que era meio loucura você se inscrever não tendo chance previsível de passar... Também tem tantos outros tipos de ensino lá, não universitário, mas que são, engenharia...

LF - Profissionalizante.

WD - É, é mais profissionalizante do que universidade, é menos teórico e é mais visado para uma profissão específica. Tem tantas outras opções que é muito mais interessante, você escolher alguma coisa que está dentro de sua, vamos dizer, recomendação, probabilidade de você se dar bem do que... Obviamente tem gente que se inscreve e vai repetindo anos e tudo mais.

NA - Você entra sem concurso, não tem um concurso formal para você ingressar na faculdade. Você entra, começa a fazer o curso.

WD – Isso. Mas alguns anos depois da minha geração, o sistema mudou um pouquinho. Então eles começaram a afrouxar muito, porque na verdade o governo decidiu, por contensão de despesas, financiar as universidades por número de alunos e não mais pela universidade em si. Então, teve várias universidades a chamar muitos alunos, afrouxando o sistema da avaliação. Aí ficavam mais fáceis as provas, você podia levar cursos que se não passava num ano podia levar para o segundo ano... E aí bagunçou, porque o nível da universidade... E as outras têm que seguir porque se não uma boa parte dos alunos vai para outras universidades então vai a falência.

NA - No contexto universitário lá na Bélgica, essa universidade que você entrou, qual era a posição dela? Eu estou falando em termos do curso mesmo que você escolheu, como era visto esse curso de Química? Era um bom curso, tinha outras opções? Como é que era o panorama do ensino de Química lá na Bélgica?

WD - Bom, a Faculdade de Química é para químico puro. Então, a outra opção você teria a Engenharia Química, que era da faculdade de Engenharia, mas que era muito mais para processos industriais e para a gente que não era realmente químico, eram engenheiros que também faziam química. Então, era a única opção para fazer Química. O conceito do curso era bom, mas todos os cursos na verdade tem um conceito bom. Tem alguns cursos que tem um currículo mais fácil, um horário mais reduzido, mas de um modo geral não tem cursos que tem um conceito menor, porque...

WH - Sim, mas na área de Química, uma das únicas opções, pelo que você está dizendo, era esse curso.

WD - Para fazer Química pura é.

WH - E como é que se organizavam os cursos, você pode contar um pouco? Quais eram as matérias, qual era a concentração...

WD - Quando a gente ingressou no curso eles reformularam o programa por inteiro, porque eles achavam que os químicos... Eles queriam atualizar o currículo para conceitos científicos mais modernos. Por exemplo, uma coisa era a Química Quântica que, até então, não tinha sido realmente uma parte realmente integral do currículo. Por incrível que pareça, porque a Quântica é bastante mais antiga do que isso e se consegue se formar um Químico sem aprender nada sobre isso é um pouco destoante. Porque, na verdade, mesmo na faculdade você não aprende as coisas da última novidade. Você aprende coisas de trinta anos anteriores. Mas aí eles reformularam o programa e, realmente, exageraram um pouco, porque o primeiro ano era extremamente difícil. A gente estudava, sei lá, 1600 páginas de... Só o curso de Química Inorgânica era umas 600 páginas, sempre tamanho A4, sem espaço duplo e, tinha que saber o negócio, não era assim: “Eu sei onde achar” Na prova você tinha quatro perguntas.

NA - Era sistema de provas?

WD - É.

NA - Um ano com sistema de prova no final?

WD - Isso.

NA - Todos os anos são assim.

WD - Isso, e todas as provas são no período de duas a três semanas. Se você errasse uma pergunta já era, não alcançava 10 em 20. Aí podia pegar, sei lá, 8 em 20, aí eles podiam deliberar e te passar desde que você tivesse muitos pontos nos outros cursos.

LF - Fazia uma média global no final de todas as notas.

WD - É, mas se você não passar em um curso você tem que refazer.

WH - Todos os outros?

WD - Depende, não tem querer fazer aqueles que você tinha mais que 14 e 20, mas para você conseguir 14 e 20 era muita coisa. Então, essas perguntas eram, por exemplo, como é feita a síntese de hipocloreto de sódio. Aí você tinha na prova que escrever tudinho, com fórmulas, com todos os processos, características... A gente tinha 200 páginas só de produtos químicos inorgânicos, você tinha que saber tudo sobre aquilo... Tudo não, mas tudo que estava lá escrito. Todos os cursos eram iguais. Física também era assim...

WH - Tinha ensino prático?

WD - Tinha.

WH - Porque pelo o que você está me dizendo os primeiros anos era mais um...

WD - Não, não, tinha muita prática. Bom, no primeiro ano a gente tinha como curso básico: Química Inorgânica, Física, Biologia, Matemática, Filosofia, Filosofia da Ciência, aliás que era o meu curso preferido...

NA - Ah era?! O que você estudava lá na Filosofia da Ciência? Você lembra?

WD - Uma revisão assim, desde Platão até assim, sei lá, até as coisas mais recentes. E depois lógica. Que mais? Esses temas de Filosofia da Ciência mesmo, o que é uma prova, o que é realidade... Aí eles introduziram também um curso de Química Quântica no primeiro ano, aí eu me lembro que o professor... Bom, a gente nunca conseguiu dizer se esse professor não sabia o que ele estava falando, se entendia a matéria, ou se era tão genial que estava já fora da realidade (RISOS). Mas ele era um fenômeno, realmente, porque o professor de Matemática, para minha grande sorte, foi um homem muito bondoso e, realmente, foi o curso mais brando que a gente teve, ele falou que aquele professor tinha pedido a ele para colocar na matéria do primeiro ano tantas coisas que ele mesmo não sabia, não conhecia, que era um absurdo. Mas eu gostava muito daquele curso porque dava uma visão totalmente diferente de Química. Mas a parte de prova, por exemplo, você tinha que saber muito de provas matemáticas para coisas que, realmente, não tinha todos os componentes nem nos livros disponíveis para você entender aquilo a fundo. Então, ficou sempre meio capenga, mas pelo menos dava uma ideia do que é Quântica. Aí a parte prática era principalmente Química Inorgânica, que era análise de

produtos, eles davam um tubinho com quatro produtos químicos inorgânicos e você tinha uma bateria de testes para fazer, para determinar que produtos que tinha lá dentro. Física a gente tinha prática e Biologia, Estatística de Biologia. Acho que era isso. E o segundo ano o peso maior era química orgânica aí a inorgânica diminuiu um pouco, mais o curso de Quântica, Físico-Química...

Fita 1 – Lado B

NA - ...Físico-Química, Biologia, Filosofia...

WH - Química Quântica, você estava citando as matérias.

NA – Do segundo ano.

WD - Química Orgânica, Física pura, acho que é isso. E a prática era muita química analítica, e química orgânica e Física. Mas eu gostava mesmo de quase todos os cursos, eu era um dos únicos da minha turma que até o quarto declaradamente gostava dos cursos, não sei se o resto era mais assim onda “não gosto disso, não gosto daquilo etc” ou se muita gente realmente não gostava. Eu sempre gostei muito...

WH - Você era um bom aluno?

WD - É... Razoavelmente no...

NA - Você teve médias altas?

WD - Bom, no primeiro ano sim, no segundo ano não, no terceiro também não muito, no segundo e terceiro comecei a namorar bastante... (RISOS)

NA - Eu ia perguntar isso, sobre esse ambiente universitário aí... Você morava na universidade?

WD - É, no alojamento assim...

NA - Dentro da universidade?

WD - Não, não, porque a universidade é espalhada em Gent pela cidade inteira, então, quase todos os alunos tem alojamento da universidade que não era misto, mas... Não era interessante para ninguém...

WH - Principalmente para os alunos.

WD - Pois é, e a cidade está cheia de quartos para alugar, mas assim, quartos é um cubículo de 3x4 com banheiro no corredor mas aí você tem um monte de gente no mesmo prédio e é bastante divertido.

NA - Você morou num desses alojamentos?

WD - Isso, é. Meu irmão também, ele tinha começado um ano antes do que eu. No curso de Engenharia, que não era universidade...

WH - Lá na mesma cidade.

WD - Na mesma cidade.

WH - Não mesma universidade.

NA - Era uma cidade universitária, praticamente. A cidade vivia em torno da universidade.

WD - Não, Gent nem tanto porque tem 200 mil habitantes e a universidade tem uns 20 mil. Enquanto Leuven, por exemplo, é uma cidade pequena e lá tem mais alunos durante o ano do que habitantes. Gent é mais cidade... Você nota quando é época de férias, realmente, porque não tem tanto movimento mas, já que coincide com as férias de todo mundo, aí muita gente viaja...

NA - Segundo e terceiro ano você se dedicou ao namoro.

WD - Bom, não, ainda estudei pelo menos o suficiente para passar, mas não foi lá tão grande coisa não.

NA - Mas você falou que fez, teve que fazer uma tese não é isso?

WD - Isso, no quarto ano. No terceiro ano você podia escolher já a especialidade, mas não tinha... Por exemplo, era a primeira vez que eles incluíam bioquímica no curso de Química, por incrível que pareça. Então, no terceiro ano eu comecei com Bioquímica, três cursos de Bioquímica, o resto tudo Química Orgânica, porque eu achava que era mais interessante, em termos de formação. Química Orgânica eu gostava muito também. Aí tinham vários cursos de especialização: espectroscopia, análise, síntese química e tudo mais. O último ano a especialização continuava mas você tinha que escolher uma direção para fazer tese. Então, eu tinha negociado como professor de Bioquímica...

NA - Que ia fazer Bioquímica.

WD - Não, não queria oficialmente ia ser o orientador, enquanto na verdade eu trabalhava no laboratório do Fiers. No final do segundo ano eu fui, assim por conta própria, falar com o Fiers: "Bom, você tinha me sugerido fazer Química, estou fazendo Química, mas agora eu queria trabalhar no laboratório". Então ele falou: "Se você quer mesmo, durante as suas férias". A gente tinha três meses de férias, julho, agosto e setembro, aí ele falou: "Se quiser vem trabalhar um mês no laboratório". Aí no final do segundo e terceiro ano trabalhei um mês durante as férias assim, aprendendo as coisas básicas do laboratório. Aí eu trabalhava para alguém, me pediam: "Me faz um gelzinho". Eu fazia o gelzinho, os primeiros dois ou três não saíram muito bem, mas o resto fazia.

NA - E a tua tese você fez lá no laboratório do Fiers?

WD - Isso. Mas aí já era um assunto... sequenciamento de um pedaço de um vírus de influenza, que é uma (Incompreensível). Eu sequenciei um pedaço...

WH - Que ele estava fazendo? Era um pedaço de uma pesquisa que o laboratório estava desenvolvendo?

WD - Tinha uma linha de pesquisa na análise de variante de vírus de influenza para entender como tem as diferentes ondas, as epidemias e tudo mais, a variação genética de um vírus de uma epidemia para outra. Aí eu sequenciei lá um pedacinho. Na época a tecnologia era muito primitiva...

WH - Que época era?

NA - Isso é o quê? Eu estou fazendo umas contas aqui... final dos anos 70.

WH - Você não falou quando entrou na faculdade.

WD - Eu tinha 17 anos, que era em 76.

NA - Você entrou em 76, eu fiz um cálculo aqui, mas isso que você está falando aí, das técnicas...

WD - Eu comecei trabalhar em 78 fazendo estágio no laboratório, na época, sequenciamento do DNA tinha saído assim um ano e meio antes, inclusive, o protocolo que eles me ensinaram para trabalhar era o *pre-print* do artigo que os caras iam publicar. Então, mesmo para o laboratório esse sequenciamento era algo novo porque até 76 eles tinham sequenciado tudo no RNA por via enzimática. Então era muito diferente, muito mais laborioso, assim, primitividade total em comparação aos tempos de hoje, mesmo dos tempos de sequenciamento de DNA. Enzimas de restrição, já existia há mais tempo, mas não era uma coisa tão óbvia, se fazia (ATP radioativo) no laboratório porque não tinha isso comercial de boa qualidade. Na verdade Biotecnologia, na época, quase não existia, em termos de empresas que te vendem tudo e mais alguma coisa para pesquisa e para...

NA - Era uma coisa muito restrita. Quer dizer, a universidade, tinha que produzir ela mesma isso?

WD - Pois é, o laboratório do Fiers, especialmente com Van Montagu, que era o vizinho que era uma pessoa muito conhecida. Mark Van Montagu...

NA - Ele é um químico?

WD - Não, ele... eu não sei a formação dele, mas ele é uma pessoa muito famosa, inclusive o Fiers também. Bom, o Van Montagu ele trabalhava com plantas, Biologia Molecular de plantas, então ele desenvolveu um dos primeiros sistemas de transformação de plantas com agrobactéria, até hoje se faz assim. E Fiers era Biologia Molecular humana. A gente nunca trabalhou com animais, a não ser camundongos, mas era em relação a doenças humanas.

NA – Era bom o laboratório, pelo que você está falando, um laboratório equipado, mesmo para a tecnologia da época.

WD - Não, na época já era um laboratório de ponta, do Van Montagu, na área dele, inclusive, a dupla, eles dois são muito famosos na sua área de atuação.

NA - Esses laboratórios tinham conexão com indústrias, empresas?

WD - Eu ia chegar...

WH - Pois é, você estava falando nessa questão da biotecnologia me...

WD - Pois é, porque até 78, um dos carro-chefe do laboratório lá era a influenza, mas aí em 78, 79 Fiers começou a trabalhar com interferon, porque era uma molécula promissora, etc, era uma das primeiras moléculas que tinha a ver com sistema imune, com ação anti-viral e tudo mais. Quando eu estava fazendo tese lá, o prédio lá, o laboratório ia se expandindo assim que nem um...

NA – Fungo?

WD - Fungo, é (RISO) Nunca deram ao Fiers um espaço só, então ele começou a invadir vários espaços dentro de um prédio gigantesco, que tinha blocos para lá e para cá. Eu trabalhava de um lado, enquanto ele e a parte de interferon começou no outro lado. Eu não conhecia muito bem o laboratório, eu não tinha contato nem noção do que o resto do laboratório fazia, o meu conhecimento básico de Biologia Molecular era... Porque isso não entrava no nosso curso de Bioquímica, o curso de Bioquímica falava unicamente de ciclo de Krebs e tudo mais, e quando o cara falava alguma coisa sobre DNA, estrutura de proteína, eu já sabia na época mais só de osmose do que ele estava dando na aula.

LF - Então, nesse curso que você fez lá, você não estudou no currículo Biologia Molecular?

WD - Nada, nada.

NA - Você fez aprendizado no laboratório do Fiers diretamente.

WD - Eu aprendi tudo no laboratório.

NA - Começando com a influenza lá.

WH - Era comum esse tipo de coisa: o aluno entrar e, como no teu caso, já pensar numa orientação e se envolver num laboratório com algum pesquisador?

WD - Não, porque a grande maioria das pessoas, quase todas, senão virtualmente todas, entram no curso assim: “Ah, vamos fazer quatro anos de faculdade e depois a gente vê o que vai fazer”. Enquanto eu realmente entrava para “ah, eu quero fazer aquilo”.

NA - Você tinha um objetivo.

WD - E eu também era o único do meu ano que fez tese fora da faculdade de Química estritamente, o que em si já também não era muito bem visto, porque os professores de Química tinham medo já que o número de alunos no curso de Química eram poucos. A gente começou com setenta e poucos e nem me lembro com quantos a gente terminou, mesmo juntando as pessoas no meio do caminho. Mas o aluno que saía fora da faculdade, era uma perda para tese porque o ambiente era puramente acadêmico. Então, todos os professores básicos do curso queriam obviamente pegar os melhores alunos para fazer tese de doutorado. Aí existia até, na época, antes de eu começar a minha tese de graduação, eles criaram um curso de Mestrado em Biologia Molecular. O Fiers era um dos promotores do curso mas ele mesmo falou para mim: “Olha, é perda de tempo. Faz doutorado direto ou não faz nada”. Era um ou outro e para fazer doutorado você tinha que terminar o seu último ano com distinção, ou seja, média de 14 em todos os, que era difícil de conseguir. Não sei quantos por cento do meu ano acabou fazendo doutorado.

WH - Você fez?

WD - Eu fiz direto depois.

NA - Você fez a tese sobre influenza, você passou.

WD - Aí eu fiz todas as provas finais do último ano e a tese também entrava, mas só com, sei lá, um décimo, um vinte avos dos pontos. Então a tese nunca era fator decisivo para você ganhar os seus pontos, porque eles também queriam evitar, na época, que os professores dessem um conceito muito bom só para salvar o aluno do... Eu defendi... Sim precisava defender a tese de graduação também, mas era uma defesa não tão formal. Eu acho que cinco dias depois eu tinha que me submeter a um projeto para pedir bolsa de doutorado.

NA - Foi direto, você foi direto, você acabou a pós-graduação e foi direto.

WD - É, eu me graduei em setembro, acho que 20 de setembro ou algo assim. E acho que 1º de outubro ou algo assim, tinha que me submeter a projeto para doutorado, para pegar a bolsa.

NA - A bolsa você pegou aonde? Na própria universidade?

WD - Não, a bolsa era do instituto... É como o CNPq daqui.

NA - É governamental? É do governo?

WD - Isso, é.

WH - Mas você falava do laboratório do Fiers que eles abriram uma linha de trabalho com o interferon. Eu tinha te perguntado se ele tinha contado com empresas.

WD - Naquela época, provavelmente, já tinha ou já tinha feito os contatos dele, mas eu não sabia, nem sabia o que era interferon. Então eu tinha a minha tese, consegui o grau de distinção da universidade. Aí eu fui correndo no mesmo dia: “Consegui, eu quero fazer doutorado”. Bom, eu já tinha falado com ele que eu queria se acaso passasse com grau.

Aí ele falou: “Então é, você agora vai trabalhar com interferon. Você tem cinco dias para fazer o seu projeto e tem as pessoas assim e assado que podem ajudar você”. Aí eu chegava lá: “Bom, é interferon”. Um dia me deram uma pilha de artigos e falaram: “Bom escreve o seu projeto, você vai fazer assim, assado”. A influenza é um vírus com um genoma relativamente pequeno e um vírus RNA por cima. Enquanto o interferon era tudo pesquisa na área eucariótica, e ainda por cima humana. Então, toda a parte de Biologia Molecular é diferente. Eu escrevi assim um esboçozinho de uma página porque eu não conseguia nem pensar além. Aí chegava: “Ah, mas não, está muito ruim, assim, assado”. Me mandavam de volta. Fui umas 10 vezes fazendo a versão daquele projeto até sair. Aí eu mandei. Acho que um mês depois tive que fazer prova em Bruxelas, onde todo mundo do país que pede esse tipo de bolsa tinha que fazer prova, porque era um júri de cinco professores de vários lugares... É uma prova no final brilhante, mas realmente não dava tempo nem de estudar...

NA - Mas nessa altura você tinha o quê? 22 anos, 23 anos?

WD - Pois é, não nem tinha feito 22 ainda.

NA - Você estava iniciando a sua vida, não é?

WD - É, mas lá se não pega o barco cai fora, não tem assim: “Ah, vamos dar um jeito”. Porque, realmente, é acidental, um cara que é extremamente bom ter um acidente de percurso... Aliás, teve um desse no nosso ano, normalmente quando você tinha uma média de 14, mas pegava um número abaixo de 10 ou 9, por exemplo, num curso você já não conseguia o seu grau. Um dos alunos, acho que do segundo ou terceiro da turma, teve um problema lá no curso e não conseguiu. Aí foi um drama geral e os professores todos juntos decidiram depois dar um jeito nele e deixar ele passar. Mas fora disso era extremamente sério, se você chegava no nível mínimo...

NA - Você ganhou a bolsa.

WD - Pois é, aí eu ganhei a bolsa que era o meu primeiro salário, a bolsa era...

P - Quantos dólares?

WD - Na época era 28 mil francos e o dólar estava, sei lá, 35, 40, por aí, então era 800 dólares ou coisa assim.

WH - Aliás, a faculdade toda você fez como? Seus pais é que te ajudaram...

WD - Todo mês... Não, toda semana, porque a gente ia para casa no fim de semana até para namorar, aí...

NA - Encontrar com a namorada (RISO)

WD - Pois é, isso eram outras brigas com a minha mãe...

WH - Imagina, muito ciúme também.

WD - Não, é que ela gostava sempre de ver os filhinhos juntinhos e a gente gostava de experimentar um pouco a liberdade, ficar mais independente etc, mas a gente toda semana tinha que ir... Agora, sei lá, a mesada...

NA - É, tinha que pagar o alojamento onde você ficava.

WD - Pagava, mas para comprar comida, por mais barato que seja eu andava para tudo quanto é lado de bicicleta, na chuva, na neve, no frio e no calor porque era assim...

NA - Não tinha condições de ter um carro.

WD - Pois é, só no, acho que no último ano que meu pai comprou um carro de segunda mão, assim e deu para os três filhos, porque aí a minha irmã também começou... Ela tem um ano a menos do que eu, o meu irmão um ano a mais, então a gente passou um bom tempo...

NA - Juntos na universidade.

WD - Juntos, mas a minha irmã morava em outro prédio, meu irmão morava no mesmo mas também ninguém chateava ninguém.

WH - Agora, deixa eu te fazer uma pergunta. Você morou numa cidade pequena, você falou de 5000 habitantes, aí depois você foi para Gent eram 200 mil, como é que foi isso, você morando sozinho numa cidade maior? O que quê te chamou atenção?

WD - Primeiro, realmente não sobrava muito tempo para fazer muita bagunça, ou você estudava ou saía... Tinha uma vida estudantil assim florida e tudo mais.

WH - Tinha muito movimento de estudantes?

WD - Tinha, mas, ou estudava ou fazia isso.

WH - Não dava para fazer as duas coisas.

WD - Pelo menos no meu curso não. Tem umas coisas que são um pouco mais leves, mas a minha mãe sempre educou a gente assim: “Ah, tem que estudar, tem que não sei quê...”

WH - Eles eram professores os dois, não é?

WD - É, mas era mais assim: “Olha, é a única coisa que você vai ter mesmo na vida é o seu diploma e o que você vai fazer com isso. Então, se você bagunçar aquilo, o problema vai ser seu”. Agora, você não tem, na idade, ali, uma noção do que aquilo significa. Então você tem que meio, ficar impressionado, não com as ameaças mas com o impacto das palavras de “ah, cuidado, porque não sei quê”. De nós três ninguém jamais repetiu um ano. Então, todo mudo estudou direitinho as suas coisas.

NA - Cumpriu a lição da mãe.

WD - Mas realmente foi uma boa porque, muito fácil, vindo de uma cidade pequena, repente ter a liberdade para fazer o que bem entende. Tem muita gente que vai, pelo menos um ou dois anos assim na gandaia e aí vai perdendo tempo e... Aí já não é um programa de “olha, depois eu vou fazer doutorado”.

NA - Claro, aí não dá.

WD - Inclusive, na faculdade se você conseguia boas notas no primeiro ano era mais fácil você conseguir no segundo ano, porque os professores já queriam um cara como você. Aí eram um pouco mais complacentes, eu acho. Pelo menos era visível isso com ou outro aluno.

NA - Em quanto tempo você fez doutorado.

WD - Cinco anos. Bom, na verdade...

NA - Aí, você entrou, pegou a bolsa...

WD - Isso, aí eu fiquei três anos com bolsa, que era o máximo que podia e depois eu virei professor assistente da universidade. Mas na verdade, o Fiers tinha um leque de possibilidade para pagar a alguém. Começava com bolsa e depois ele podia pagar alguém por um projeto, ele tinha projetos com banco, como se fosse Caixa Econômica, mas para pesquisa em câncer. Então, ele tinha algumas bolsas ali, ele tinha algumas vagas temporárias para professor assistente que era o menos pago de todas as coisas.

NA - O que ganhava menos.

WD - Mas aí você tinha 10 anos. Você podia renovar isso por 10 anos. Tinha uma disputa naquele momento do laboratório e, algumas pessoas tinham recusado aquela posição porque era realmente um valor bem mais baixo do que bolsa de indústria, alguma coisa assim. Ele falou para mim: “Aqui tem essa possibilidade para você continuar”. Eu falei: “Mas eu vou embora daqui a pouco tempo. Será que vale a pena porque é uma situação de 10 anos?” Ele falou: “Ah não, isso não tem”. Também não discutia porque para mim não era muito importante, era um valor mais alto, eu estava mais preocupado nesse momento com a vaga, porque na época eu já tinha decidido vir para o Brasil.

NA - Nesse período? Foi!? Enquanto você fez doutorado?

WD - É. A coisa do interferon primeiro... Então eu comecei doutorado aí ele falou: “Como projeto você vai sequenciar o gene genômico do beta-interferon”. Nós tínhamos acabado de sequenciar o c-DNA, a cópia do mensageiro de interferon e eles tinham procurado aquilo durante uns 3 anos com umas 3 ou 4 pessoas, conseguiram clonar, sequenciaram, aí quando eu entrei, um mês depois uma pessoa tinha isolado o clone genômico de um primeiro banco genômico humano que tinha sido feito. Foi feito pelo Weissman, que na época era um cara muito famoso nessa área. É, ele tinha cedido essa biblioteca para o laboratório, aí alguém pescou o clone e aí me deram assim “olha, seqüência, porque você sabe sequenciar”. Aí eu sequenciei que nem louco, não que era autopressão, eles estavam correndo para publicar o artigo porque tinha um outro laboratório em algum canto do mundo que também tinha sequenciado o beta-interferon. Então era uma questão de

semanas, quem ia publicar primeiro e na época o Fiers tinha feito um convênio com o Biogen, que tinha sede na Suíça que era multinacional que entrou no campo da biotecnologia. Então, na época você tinha muito poucas indústrias, grandes indústrias que investiram porque... Havia assim um otimismo enorme na biotecnologia. De repente, conseguimos clonar, sequenciar, etc, então daqui a diante vamos fazer mil maravilhas, especialmente com interferon porque o interferon vai curar todas as infecções virais e vai acabar com todos os câncer. Com os tumores. Porque o interferon tem uma ação...

WH - Anti-cancerígena...

WD - ...citotóxica e tudo mais, então achavam que era a solução. Então, era muita responsabilidade, logo sequenciar uma coisa dessas e, mesmo aí, na época a tecnologia ainda era muito primitiva. Os genes, por exemplo, eram 90 centímetros de altura com 2 milímetros de espessura. Aí a gente preparava meio litro de solução de acrilamida que é (inaudível) tóxico, e quando afunila assim em cima de uma bancada, a gente enchia o negócio. Depois tinha que expor três semanas no freezer para ter o resultado, e tudo mais, aí na medida. Com o beta-interferon quando comecei a sequenciar já tinha algumas informações, um na literatura (inaudível), informações do próprio vírus, de que se podiam fazer genes mais finos, isso era mais eficiente, etc, aí a gente começava a adaptar diminuindo o tempo de exposição e tudo mais. Mas aí, na época eu trabalhava sábado, domingo, pedaços de noite. Quando saía com os amigos era super freqüente assim, onze, meia-noite, no meio de uma festa: “Para aí, eu tenho que dar um pulinho no laboratório desligar uma coisa ou ligar alguma coisa”. Eu ia lá. Isso virava logo assim coisa (inaudível) porque também ninguém enchia o meu saco. Sabiam que era assim.

NA - E quanto tempo você ficou fazendo sequenciamento de beta-interferon?

WD - Depois do beta-interferon, eu sequenciei logo o gama-interferon, eles tinha clonado o meu tempo no mesmo sistema e aí íamos diretamente para indústria.

NA - Esse é o trabalho era com a Biogen.

WD – Com a Biogen. Depois entrou um japonês no laboratório que sequenciou o clone genômico de gama-interferon, aí eu sequenciei o genômico de camundongo de gama-interferon e depois a enterocina-2, cDNA. Naquela época só se conhecia uma enterocina que era a 2, foi o primeiro a ser clonado e agora tem a 15 ou alguma coisa assim. Aí seguia o negócio muito rapidamente. Aí eu ajudava... Na verdade isso era uma coisa de quase uma fábrica, eles começavam a caracterizar os mensageiros, depois clonavam, depois tinham que inventar sistemas para detectar o clone certo, depois sequenciava. Todo o processo levava uns dois anos e meio ou três anos. Aí eles levaram dois anos e tanto para clonar o negócio, aí davam para mim e me deram: “Ah não, semana que vem queremos o resultado”. Aí, só dia e noite mesmo, eu freqüentemente virava noite no laboratório e tudo mais.

NA - E o Brasil apareceu como nessa história?

WD - Bom, no meio tempo eu ainda fiz um monte de outras coisas. Eu sequenciei... Eu trabalhava bastante com pessoas que faziam inscrição em Escherichia coli, que era na época alguma coisa bastante nova. O Fiers foi um dos pioneiros na parte de expressão

com promotores do (inaudível) que agora é a coisa mais comum do mundo. Eles na época faziam construções de DNA para conseguir a expressão etc, tinha que verificar isso por sequenciamento para ver se estava tudo certo e tudo mais. Então, eu fazia isso para eles, aí para esse grupo... nunca recebi nenhuma publicação para isso, foi sempre assim...

NA - Nunca te deram crédito desse negócio. Isso tudo você fez como? Com a bolsa? Você estava com a bolsa e depois você pegou esse posto de professor assistente.

WD - Mas aí era o mesmo trabalho de... Cada um tinha mais ou menos uma especialidade e nesse...

Fita 2 – Lado A

WD - ... rápido, então cada um na sua especialidade entrava naquele pedaço do processo onde ele era necessitado. E no meio tempo entre um trabalho desses e o próximo, que você nunca sabia quando ia chegar, a gente fazia outras coisas. Eu fiz a construção do promotor híbrido, fiz..., testei com um outro cara assim, mas era isso tudo na base da amizade, assim: “Ah, eu queria fazer isso, você não quer ajudar?” O sistema de transcrição *in vitro*, que hoje todo mundo usa.

NA - Isso dentro da universidade?

WD - Isso.

NA - Na universidade? Você está transitando na...

WD - Tudo no laboratório, é. Isso. Tudo no mesmo laboratório, é. Mas o laboratório era muito grande, não é, tinha, sei lá...

NA - Esqueci de perguntar a você, quantas pessoas?

WD - Ah, entre 50 e 100 pessoas, isso flutuava um pouquinho, mas...

NA - Mas, e ultra especializado. As pessoas muito especializadas. Cada um pegava...

WD - É, mas todo mundo sabia de todas as coisas, porque já que sempre trabalhava...

NA - Circulava.

WD - É. Eu aprendi tudo sobre as expressão, tudo não, um monte de coisa sobre a expressão em *E. coli* sem jamais ter... Não, não, expressei alguma coisa. Mas, é o resto foi tudo assim falando e ajudando as pessoas e, na verdade, a gente fazia um monte de coisa...

NA - Paralelas ao teu trabalho principal.

WD - É. Desde que você cumpria o que o chefe mandava, o resto podia mais ou menos fazer o que se bem entendia.

NA - Essa forma de organização desses laboratórios é algo semelhante, digo, na Europa inteira?

WD - Depende do laboratório e do chefe, porque o laboratório do Fiers era tão grande, sabe, que quando eu comecei, ele passava todo o dia com todo mundo vendo os resultados, aí depois ele começou a ver de dois em três dias, uma vez por semana, no final ele só ia lá para mostrar na sala dele se eu tinha alguma coisa interessante para contar, se não ele quase não passava mais. E, tinha gente muito boa no laboratório, as pessoas eram realmente, uns muito bons tecnicamente, outros muito bons na teoria, outros muito inventivos. Então, na verdade, com as pessoas que você tinha mais amizade, fazia coisas, ajudava para lá e para cá. Tinha muita liberdade.

WH - Tinha muita gente que ia estudar e se formar lá de outros países?

WD - Não, era muito raro.

WH - Basicamente o pessoal da Bélgica mesmo.

WD - E mesmo da universidade, assim não Fiers nunca foi de importar pessoas assim do outro lado, porque ele era muito...

WH - Você falou de um japonês que foi lá...

WD - É, esse era... Entrou um chinês, mas isso era muito pouca coisa.

WH - Era exceção.

WD - E o Fiers era muito seletivo com quem ele metia no laboratório e quem não. E isso tudo em contraste com o Van Montagu que tem o laboratório que basicamente funciona com pessoas de tudo quanto é lado do mundo, não é. Ele tem, vamos dizer, uma república que era do lado, não é, mas a gente tinha muito pouco contato, só assim por amizade, porque vai fazer corte junto, mas em termos técnicos não tinha interação nenhuma. E o que era muito curioso, não é? E o espírito do laboratório do Van Montagu era mais ou menos o oposto do nosso. Eles também lá faziam mais ou menos o que eles gostavam de fazer, mas eles eram muito mais assim alegres, *bon vivants*, enquanto no laboratório do Fiers era tudo um trabalho sério, brincava também, mas era muito mais sério.

LF - Durante esse período do doutorado você não viajou, não saiu do laboratório?

WD - Não. Porque o Fiers não era assim de: "Ah, os alunos vão para congresso, viagem ou coisa assim". Não tem nada a ver.

NA - Não iam?

WD - Não iam. Mesmo só *pós-docs* já com muita assim...

LF - Muita pose, não é? (RISOS)

WD - É, realmente os caras que quase chegavam com... Aí conseguiam. Era muito excepcional. Aí, eu fui nesses cinco para um congresso, na Bélgica, mesmo assim, porque a gente ia rodar slides ou alguma coisa assim, ajudar na organização, porque fora disso...

NA - Apresentava trabalho? Aonde?

WD - Ah, eu fiz um curso também de síntese de oligonucleotídeos. Na verdade, o curso era de síntese de oligonucleotídeos, sequenciamento e tudo mais. Aí, eu pedi: “Posso ir para esse curso?” Era na Bélgica também. Falei: “O programa é esse aí, tem sequenciamento”. O Fiers falou: “Pode”. Só que eu não fui para sequenciamento, eu fui para síntese de oligos.

WH - Para quê?

NA - Síntese de oligonucleotídeos.

WD - Que era síntese química, não é? Na época, não tinha ainda equipamento automático. Então, era química pura com volumes maiores tudo mais, para ser alegre e gostoso de ver, porque... e de fazer no laboratório, porque era um curso prático de Biologia Molecular...

NA - Hoje isso desapareceu?

WD - Como?

NA - Se hoje desapareceu isso?

WD - É, hoje é tudo equipamento, não é. Então, na época, era inclusive o método que eu aprendi lá não se usa mais. Dois anos depois o último método ultrapassou de longe aquele e parou, não é. Mas aí quando eu voltei para o laboratório, o Fiers me perguntou: “E aí, o curso?”. Falei: “Ah, foi ótimo, gostei muito, aprendi a sintetizar oligos”. Aí ele falou: “Ué, você não ia aprender a sequenciar?”. Eu falei: “Eu já sei sequenciar, eu só faço isso”. Então, aí ele falou... Ah não, ele tinha aceitado uma moça, uma química, para fazer síntese de oligos no laboratório. Só que a moça não era muito boa, nunca deu certo. Aquilo estava assim, andando muito devagar e eu falei para ele: “Ó, eu aprendi agora no curso, se me deixa ir lá fazer, eu faço em duas semanas um bonito oligo para você”. Ele falou: “Bom, talvez a gente ainda vá a aproveitar isso”, mas nunca me deixou nem chegar perto.

LF - Era muito auto-suficiente esse orientador?

WD - Não, mas ele também não era uma pessoa assim para você... Ele era um tanto anti-social, assim, muito tímido, muito...

NA - Introvertido.

WD - É, realmente era. E ele era um professor e chefe do laboratório, quando ele entrava na sala do café, caía aquele silêncio chato, não é...

NA - Constrangedor.

WD - É.

NA - A autoridade dele constrangia. Ele não era amigável.

WD - É, mas ele não era assim uma pessoa chata, não. Inclusive eu gostava muito dele, mas, para ele falar alguma coisa: “Ah, está bom”, ou dar um sorriso, aí tinha que ter um baita resultado, assim, mesmo assim...

NA - Ele era muito exigente.

WD - Ele não gastava cinco palavras para isso, não é? Muito exigente em termos, não é? Ele colocava essa impressão. “Ah, já fez isso, já fez aquilo”, mas, tinha gente que ficava lá não fazendo muita coisa ou não conseguindo resultado e ficavam também do mesmo jeito. Ele não os botava para fora.

NA - Para fora.

WD - Nesse aspecto ele não era mau-caráter assim, de carrasco, não é?

NA - Sim. Teve alguém que daí saiu para indústria?

WD - Quase todo mundo.

NA - Ah, é.

WD - O laboratório inteiro entrou em colapso no final.

NA - Ah, é. Por que?

WD - É. Não, o Fiers com a Biogen (inaudível) mesmo venda direto do projeto para eles, não é? Então, inclusive para vários genes desses, no término vinha o advogado da Biogen para escrever a patente.

NA - O contrato.

WD - A patente.

NA - A patente.

WD - Não, a gente nunca entrou, era só o Fiers e, no máximo, o chefe do grupo, não é, do sub-grupo, que cuidava disso, que entrava como inventor ou coisa assim. A gente nem sabia realmente das coisas. Só trabalhava e dava o resultado e pronto, não é? Só escrevia artigo e mesmo assim...

NA - Você estava dizendo que era difícilimo, inclusive para apresentar. Você escrevia, mas não podia ir para congresso, por exemplo. Você mandava os artigos para a revista...

WD - Não, mesmo assim, era o Fiers, que fazia isso, não é? Você escrevia tudo, aí entregava para ele, ele fazia as correções. Você preparava a versão final e depois ia para o fotógrafo, a secretária que batia direitinho e você não sabia mais nem para...

NA - Para onde foi.

WD - ... para quê revista, porque tinha que escrever num formato certo, mas fora disso a gente não tinha mais nada a ver.

NA - Vem cá, mas ele assinava embaixo?

WD - Claro.

NA - Junto?

WD - Não, ele era único que assinava.

NA - Seu nome não aparecia?

WD - Aparecia nos artigos, claro, mas sempre ele era o último autor, não é? Porque era o chefe do laboratório e a gente não tinha negociação sobre a...

NA - Você primeiro autor, segundo autor...

WD - Não, isso, mais ou menos ficava claro, quem tinha feito o maior parte... a maior parte do trabalho.

LF - Esse era o segundo.

WD - É, isso era relativamente óbvio sempre quem ia ser o primeiro autor. Mas aí a ordem depois não importava muito, não é, do segundo para o quinto...

NA - É a mesma coisa.

WD - É tudo a mesma coisa.

NA - Mas de qualquer modo, ele sempre assinava.

WD - Não, ele não deixava escapar absolutamente nada do laboratório. Uma vez que eu fiz um trabalho com um laboratório de Bruxelas, que me pediram: “Ah, a gente não consegue sequenciar. Você sequencia um pedaço de uma levedura para a gente?” Era um conhecido do Fiers, aí Fiers falou: “Pode fazer”. Aí eu fiz. Depois escreveram o artigo e o Fiers também entrava também como autor, não é, mas aí foi a única coisa que eu fiz assim que, abertamente, não é? Que tinha alguma coisa a ver com alguma coisa fora.

NA - Um outro interesse fora do laboratório.

WD - É.

NA - Agora, eu te perguntei porque que então, entrou em colapso. Entrou em colapso o laboratório no final.

WD - Não. Porque o Fiers no... Aí é uma longa e complicada história, na verdade.

NA - Eu perguntei duas coisas. Primeiro isso que você falou e porque eu tinha perguntado se algumas dessas pessoas do laboratório tinham ido para a indústria. Você falou todo mundo, porque aí entrou em colapso.

WD - Pois é, o primeiro a ir, foi a pessoa que clonou e sequenciou o beta-interferon. Então o cara que estava na origem do projeto do interferon. Porque ele virou, com aquele artigo, bastante famoso, não é, porque ele era o primeiro autor. Ele conseguiu forçar a barra e foi para vários congressos. Aí ele entrou em contato com o maior concorrente que era a empresa Genetec que até hoje...

NA - Genetec?

WD - É, Genetec, que até hoje é, provavelmente, a maior indústria nessa área que sobreviveu, não é. Porque a Biogen foi à falência e tudo mais. Antes de começar com o gama-interferon ele já saiu. Isso foi em 82, ou alguma coisa assim, que ele foi para indústria nos Estados Unidos. Inclusive, o Fiers ficou meio zangado com isso no início, mas depois tudo acabou bem porque a garantia é essa, liberdade, não é? Aí, depois mais um que também era uma pessoa chave no laboratório, foi para a SmithKline. Deve estar lá até hoje. Mas fora disso, todos os outros saíram depois para os determinados lugares, mas eu já chego lá. Em 83, eu acho, o Fiers negociou com a Biogen de fazer uma divisão em Gent. Então, ele criou uma subsidiária da empresa dentro da universidade, com espaço alugado. O Fiers como chefe da Biogen, que se chamava Biogent – Biogen, era só botar o T e virava a mesma coisa. Mas aí, entra a história do Brasil, não é? Em 81, quando eu estava sequenciando beta-interferon, conversando com o pessoal lá do laboratório, aí eles me falaram: “Tem uma pessoa aqui do laboratório que é muito bom, mas que foi embora para o Brasil”. No serviço militar você podia fazer dois anos de serviço civil em um país em desenvolvimento em troca, não é. Aí me contaram sobre a...

NA - Você não tinha feito até então, o serviço militar? Estou te perguntando isso, você não tinha feito?

WD - Não, você consegue adiar, adiar, adiar...

NA - Bastante tempo, porque você está na universidade e tal, não é?

WD - Isso. Não é fácil no final, não, porque você tem uma data limite, não é?

NA - Quanto tempo eles te dão?

WD - Acho que até 25 anos, é, mas aí eu pedi depois excepcionalidade e tudo mais. Eu até ia me inscrever na Faculdade de Medicina, porque você conseguia dois anos a mais. Depois na mesma época, eu levava tão sério, que eu até pensei em fazer Medicina, começar Medicina...

NA - Para...

WD - Não, não. Mas fazer de fato. Além de fazer o curso do doutorado normal, mas realmente não sobrava tempo e me formei, em que cursos eu não teria que fazer porque eu já era químico e tudo mais, mas era coisa impossível, por causa das aulas práticas, senão provavelmente eu teria feito.

NA - Mas, enfim, aí te avisaram...

WD - Me avisaram sobre aquele cara que era, chamava Hugo Van Heuverswijn.

NA - Essa aí eu não consigo...

(INTERRUPÇÃO NA ENTREVISTA)

WD - Aí ele estava no laboratório aqui do Morel.

NA - Ah, mas como foi que ele conheceu o Morel? Você lembra?

WD - Eu não sei, eu não sei. Acho que ele tinha uma amiga suíça que trabalhava...

NA - No laboratório que o Morel trabalhou.

WD - É, e depois ela passou aqui também um tempo, acho que foi assim que ele teve essa possibilidade. Mas aí quando me falaram sobre ele eu pensei: “Pô, mas isso é uma coisa que eu quero fazer também”. Mas, assim, batia naquele momento como se fosse inspiração de alguma coisa, não é. Para mim naquele momento estava decidido depois do doutorado eu fazer dois anos no Brasil.

NA - Isso foi em que altura? Oitenta e um?

WD - Oitenta e um. Pois é.

NA - Você nunca tinha pensado nisso, não é?

WD - Não, nem conhecia a pessoa, nem conhecia o Brasil, nem...

NA - Nunca tinha pensado em para vir e morar no país.

WD - Não, mas eu...

NA - Na periferia.

WD - Eu sempre tive, vamos dizer, um apelo para depois ir fazer alguma coisa não tão normal assim de ficar na Bélgica fazendo coisa quadradinha, tudo previsível para passar pelo menos um tempo em algum lugar um pouco mais...

NA - Fora da Europa.

WD - Excitante, não é, porque eu nunca tinha saído.

WH - Porque olha só, me deixa só te perguntar, agora que você falou nessa questão de previsível. Você tinha uma carreira. Quer dizer, você fez uma faculdade, você fez o doutorado, você entrou no laboratório do Fiers. Qual era a expectativa, assim, de você continuar na Bélgica, qual era o caminho, não é, de um químico que empreende uma trajetória como a sua? Quais eram as expectativas?

WD - Bom, eu tinha dez anos de tempo para ficar no laboratório e ia ficar no laboratório, para mim aquilo era muito interessante e divertido, mas na verdade, mais ou menos ali decidi: “Ah, não eu quero depois sair e ir para o Brasil”, eu nunca mais me preocupei com o assunto e também para mim só pensar em querer fazer aquilo, para mim automaticamente aquilo ia ser realizar. Eu nunca tinha dúvidas de que de repente eu não ia conseguir. Aí, em 83 o tal Hugo chegou no laboratório. Por aquelas coisas do destino, não é, o Fiers falou para ele: “Então, sequencia aqui com o Wim, o gama-interferon.”. Aí, o Hugo chegou a ler assim, nham-nham-nham, ele tentou negociar com o Fiers um projeto próprio, etc.. O Fiers prometeu a ele algumas coisas, para ele ficar no laboratório, mas não cumpriu na verdade, não é. Então ele teve que sequenciar gama-interferon e pronto. Aí, eu perguntei logo para o Hugo : “Ah, como é que lá? É divertido e gostoso?”

NA - E o Hugo disse o quê? (RISOS)

WD - Bom, ele não falou muita coisa, na verdade. Ele falou: “Não, o Brasil é o máximo, tem o Carnaval e é coisa tropical...” Tinha aquela visão...Ele me falou tantas mais coisas, mas para mim era impressionante o que ele falava. E ele tinha trazido um mini-círculo de *Trypanosoma cruzi* do k-DNA, que ele clonou aqui. Aí ele levou para a Bélgica e ia sequenciar lá. Então, em vez de sequenciar comigo o gama-interferon, ele sequenciou o mini-círculo. Mas aí, no meio do caminho, o Fiers, é o Hugo realmente criou alguma coisa...

NA - Dele?

WD - Não, maior, não só ficar lá sequenciando coisas. Então ele queria sair do laboratório e aí, então o Fiers falou para ele: “Então eu vou nomear você diretor, diretor científico da Biogent”.

NA - Da empresa?

WD - Isso. Aí o Hugo topou, e fez um monte de aportes com o Fiers e etc, mas na verdade, ele queria lá o Hugo, porque ele era um cara muito capaz, e já acostumado à organização, porque tinha aprendido mais aqui do que em qualquer outro lugar.

NA - (RISOS)

WD - Ué, é verdade.

NA - Por que é verdade? Agora me deixou...

WD - Não, porque no laboratório lá você não aprendia nada de organização do laboratório, do *management* da coisa, enfim...

NA - Sei, porque já estava armado com outras pessoas, com o Fiers e...

WD - Pois é, não e mesmo assim, mesmo os chefes do grupo lá não, não armavam muita coisa não, só tinha um que realmente tinha mais status, porque era bem antigo já, e era um dos inventores do sistema de BL de expressão em *E. coli*, então ele tinha realmente uma importância já grande, não é. Então ele mais ou menos dirigia umas coisas de pesquisa básica na área dele, que o Fiers concordava, mas que o cara dirigia. Aí, o Hugo falou então: “Ah é, eu vou para lá, bom eu sequenciei aqui três cortes daquele mini-círculo. Você continua aquilo, se quer ir mesmo para o Brasil é bom mesmo fazer isso e aquele gama-interferon, você continua e termina”. Aí, isso era, sei lá, mês de outubro ou novembro, aí o Hugo falou: “Em fevereiro eu vou para o Brasil”...

NA - É o Carnaval.

WD - Pois é. Aí ele falou para mim: “Já que você quer ir para lá, você não quer ir comigo?”, e eu: “É claro que eu quero ir com você”. Aí eu comprei a passagem e o Hugo comprou ingressos para o Carnaval e tudo mais e a gente terminou o sequenciamento do...

NA - Gama.

WD - Bom, a gente não, eu, não é?

NA - Você, do gama.

WD - É, mas oficialmente o Hugo estava junto. (risos) Logo antes, só que teria que expressar gama-interferon e estava faltando um pedacinho que eu tinha que pegar do outro clone, tinha que verificar as seqüências de construções e tudo mais. Aí, sei lá três dias antes de viajar o Fiers falou assim para mim: “Ó, é realmente uma época muito difícil para você ir porque tem que terminar isso e aquilo e não sei o quê” e eu falei: “Bom, mas desde que eu entrei no laboratório que eu não tirei nenhum dia de férias”. Ele falou: “Eu não posso proibir você de ir, mas está realmente difícil”. Aí eu falei: “Não, tudo bem, então eu vou ficar”. Aí eu paguei multa ainda para a minha passagem porque eu não ia usar, não é, e o Hugo falou: “Também vou vender lá os ingressos para o Carnaval”. Aí o Hugo foi sozinho e eu fiquei meio triste, não é.

NA - Imagino, imagino.

WD - É, mas também não me pareceu...

NA - Você não tinha terminado a tese ainda, não é?

WD - Não, eu estava no meio ainda.

NA - A sua tese, você estava fazendo, não é?

WD - Isso era 83, eu acho.

NA - Aí o Hugo veio.

WD - Isso. Aí depois ele voltou, mas eu quase não vi mais ele, porque ele foi direto para a Biogent.

NA - Ele?

WD - É, mas logo ele teve um monte de fricções com o Fiers, porque o Fiers realmente queria lá alguém, mas não com tanto poder assim, não é, porque...

NA - É meio auto-suficiente, não é?

WD - Pois é. Aí, eles tiveram um monte de divergências e o Hugo saiu, pediu demissão e começou a montar uma empresa própria, que se chama Innogenetics, que existe até hoje, que está muito bem. Ele inclusive negociou com pessoas que estavam...

NA - Qual é o nome?

WD - Innogenetics. Aí, ele inclusive negociou com várias pessoas que estavam trabalhando na Biogent, para ir com ele, porque o Fiers, obviamente ficou muito chateado com isso. Então, ele levou uns dois anos ou três anos para começar realmente, de fato, a empresa. Inclusive ela foi oficialmente e totalmente formada, começando a trabalhar logo depois que eu vim para cá. Bom, aí, um monte de gente que estava no laboratório do Fiers, com o passar do tempo, foi para lá. Porque a universidade concomitantemente, começou... O governo não contratava mais ninguém fixo, não dava mais vagas novas nem temporários para professor assistente. Então, você não tinha muita perspectiva para ficar na universidade. Mas isso naquele finalzinho, não é. Então a opção para todo mundo era a indústria mesmo, não é? E era o começo de...

NA - Da biotecnologia.

WD - É, porque antes tinha ficado com grandes empresas e algumas pequenas empresas nos Estados Unidos. Mas na Europa se começou mesmo o *boom* de pequenas empresas para isso, lá para 84, 85. Van Montagu, paralelamente, tinha criado o Plan Genetic Systems, que até hoje é também uma empresa muito famosa, também do mesmo jeito que o Fiers, na universidade. Só que o Van Montagu teve mais sucesso com a empresa dele. Sei lá quem são os donos hoje em dia, porque entrou capital japonês, americano, mas é uma empresa muito...

NA - Que teve origem na universidade? Com ele?

WD - É, mas o Van Montagu mantém a universidade e aquela empresa. O Fiers, também mantinha os dois, porque a Biogent, foi à falência e depois o laboratório foi com todo mundo junto e tudo, com tudo comprado pela SmithKline. Não, não, pela Hoffman-La Roche, e até hoje é Roche-Gent ou alguma coisa assim aquele laboratório, inclusive tem alguns amigos meus trabalhando lá. E o resto quase todo foi para a Innogenetics. Os fixos e as pessoas novas ficaram no laboratório do Fiers, que ainda está indo muito bem o laboratório. Agora, tem um fluxo de gente nova que entra e sai, entra e sai, muito maior

que na época, porque eu fiz o doutorado em cinco anos, mas o normal, na época, eram sete ou oito anos. E não porque não tinha matéria para escrever, mas porque o Fiers dava trabalho novo, trabalho novo e ninguém... Se você não tinha uma razão específica para terminar a tese, você continuava e no final escrevia a tese com menos que a metade do material...

NA - Que você tinha.

WD - Eu também. Metade do que eu fiz, não entrou na minha tese de doutorado.

NA - Sua tese foi sobre o quê, que até agora você não falou?

WD - Sobre clonagem e sequenciamento de interferon e enterocinas em homem e camundongo.

NA - Você terminou a tese quando?

WD - 85. Mas aí eu já estava com tudo marcado para ir para o Brasil e tudo mais. Aí, na Bélgica, o Exército estava lá me chamando, não é.

NA - Batendo à sua porta.

WD - Pois é, mas na época eu era assim um tanto pacifista, meio radical. Aí eu fiz um processo contra o governo belga. Citei objeções morais contra o Exército, aí você tem que escrever carta e não sei o quê. Aí teve um julgamento. O juiz me julgou e tudo, não é, para ver se você de fato, realmente, tem objeções morais contra o Exército.

NA - Você foi a julgamento? Você foi ao julgamento?

WD - É claro que eu fui.

NA - E aí?

WD - Aí...

NA - Você disse o quê? Quais eram objeções morais?

WD - Uma carta de dez páginas dizendo que o Exército é um absurdo, que só serve para matar gente, que isso não é o objetivo da humanidade, e que não sei o quê. Um monte de coisa. Não foi...

NA - Foi aceito?

WD - Foi, foi. Não, também não tinha muito porquê. Isso está decidido e por lei eles não podem me obrigar a fazer, mas condenam você a dois anos de serviço civil.

NA - Foi isso que aconteceu com você?

WD - É. Aí, geralmente você tem que varrer um abrigo desses que nunca é usado ou fazer outras coisas bestas, não é?

NA - E aí o que você propôs?

WD – Porque Van Montagu geralmente conseguia dar um jeito para o pessoal dele, porque o Van Montagu era uma pessoa com muito poder político também. Então ele sempre conseguia ter os alunos dele com serviço civil no laboratório e então continuavam. Mas Fiers não fazia esse tipo de jogo, não é?

NA - É. Aí você chegou perto do Van Montagu?

WD – Não. Eu deixei eles me condenarem. Sei lá tinha que me apresentar... Eu fui primeiro fazer aquele negócio, exame físico, não sei o quê, na caserna, não é. Aí eu ia ter que começar na hora. Mas aí depois lá eu confirmei: “Ah, não, eu tenho objeções morais e etc. E eu não posso começar agora. Vocês têm que me chamar para um serviço especial, vocês têm que escolher e não sei o quê”. Então eu empurrava com a barriga, não é, para não ter que começar logo. Depois me chamaram: “Dia tal você tem que se apresentar”. Dois dias antes eu entrei com o processo pedindo para fazer dois anos de serviço fora do país, em um país em desenvolvimento. Acho que tinha pedido uma carta do Morel. Aí eles aceitaram isso. Na verdade, eles só aceitaram quando eu já estava aqui.

NA - Você veio assim mesmo?

WD - Eu vim assim mesmo. Eles me mandaram aqui uma carta: “Você tem que se apresentar daqui a três dias no lugar tal, senão você vai ser considerado um fugitivo”.

NA - Desertor.

WD – Isso. Aí eu enviei outra carta dizendo que eu já estava no país em desenvolvimento começando a cumprir os meus dois anos. Deu tudo certo, eles aceitaram.

WH - Você combinou, mas como é que você acabou chegando no Brasil?

NA - Ele não contou isso, é. Uma carta do Morel, isso eu não entendi.

WD - Não...

NA - Tinha a ver com o Hugo?

WD - É o Hugo tinha vindo aqui e depois ele voltou. O Morel tinha ido para a OMS quase meio ano depois e na volta ele passou em Gent. O Hugo um dia me apareceu com o Morel no laboratório e falou: “Morel, esse aqui é o cara que também quer ir para o Brasil”. Eu falei: “Ah, você é de lá? Eu quero ir mesmo, muito prazer. Como é que eu faço?” Aí ele disse: “Bom, você pode procurar um financiamento, uma bolsa aqui na Bélgica e eu vou pedir uma no Brasil e a gente vê”. Daí ele falou: “Daqui a dois meses”. Isso era no início, no meio de 83.

NA - 83, você estava começando.

WD - Ele falou: “Olha daqui a dois meses a gente está organizando o curso de Genetics of Parasites”, aí ele falou: “Bom, é uma boa oportunidade, você assiste o curso, eu boto você sei lá, como professor visitante ou qualquer coisa, você vê como é que é o Brasil e o laboratório”. Isso já era uma condição que eu já tinha feito para mim mesmo que eu só ia para algum lugar que tinha condições de trabalho razoáveis, porque senão não valia a pena fazer um doutorado todo esforçado...

Fita 2 – Lado B

NA - Mas aí você fez um investimento enorme num doutorado, você não ia fazer uma coisa num lugar que não tivesse nada a ver com isso.

WD - Pois é, porque aí também não era para fechar depois as portas. Eu tinha que me manter pelo menos com um valor de mercado razoável...

NA - Foi uma coisa que eu não entendi, só para não deixar para trás é o seguinte, a sua bolsa, você falou eram de três anos.

WD - Isso.

NA - Mas já estava muito mais, porque você vivia com o quê agora?

WD - Eu era assistente.

NA - Ah, assistente de professor, isso, você pegou aquele cargo.

WD - Então, eu ganhava um pouquinho mais, mas era pouca coisa e aí eu tinha prazo de 10 anos. Mas aí falei: “Logo que terminar o doutorado, eu quero ir para lá”. Ele falou: “Mas que absurdo! Porque você vai para o Brasil? Por que você não vai aos Estados Unidos fazer um *pós-doc*?” Eu falei com ele: “Ah, mas tem o meu serviço militar, eu não posso fugir disso”. (RISOS) Mesmo assim eu queria ir, e ele, realmente, não aprovava aquilo. Falou o que ele achava do assunto e pronto, também não ficou me pressionando. Aí eu vim para o curso que o Morel tinha jurado que ia ser em inglês.

NA - O curso foi em 83.

WD - Isso, é, 83.

NA - Começou, o primeiro curso.

WD - É, acho que era novembro de 83. Aquela viagem com o Hugo era em fevereiro de 83.

NA - Foi antes.

WD - Foi antes. É por isso que eu falei para o Fiers: “Bom, eu não pude ir a seis meses atrás, então, agora que não tem mais nada tão urgente para fazer eu posso ir”. Ele falou “Pode ir”. Aí eu segui.

NA - O curso você achou que era em inglês, porque o Morel falou que era em inglês.

WD - Era tudo em português e eu não entendia absolutamente nada, nada. (risos) Eu nem sabia o que era um parasito, não sabia nada de doenças tropicais nem... Mas aí eu fui aprendendo, coisinhas daqui...

NA - Você aproveitou o curso? Foi bom para você?

WD - Foi, foi.

NA - Porque esse é um mundo que você não transitava. Você é um químico, não é? Até então você...

WD - Não, mas Biologia Molecular todo mundo, você entende um pouquinho. Eu aprendi o que era *cruzi* e *Leishmania*...

NA - Mas parasitologia você nunca tinha visto na sua vida.

WD - Não, até hoje eu na verdade não sei, quase nada de parasitologia se não for as coisas que eu realmente trabalhei aqui, mas mesmo assim, ainda relacionado com parte clínica, diagnóstico, mas essas pessoas que sabem parasitologia pode perguntar sobre qualquer parasito sabe. Eu não sei mesmo. Mas foi bem interessante, também, as pessoas que estavam no curso. Tinha o Larry Simpson, da UCLA, gente de tudo quanto é lugar. Eu inclusive dei uma palestra aqui.

NA - Sobre?

WD - Regulação da Expressão Gênica em eucariotes.

NA - Você sabia fazer isso.

WD - Na verdade, não naquele nível, porque eu peguei aqui, sei lá, 10 números da revista *Self* e montei a palestra na hora. Sei lá, demorei dois dias para fazer todo o esquema, cobrindo toda a parte de expressão gênica em eucariotes. Até depois o Larry Simpson falou depois: “Ah, muito boa palestra”. Foi no [auditório] Carlos Chagas. E curioso porque depois eu encontrei o Larry Simpson de novo quando já tinha chegado aqui. Aí eu apresentei um *poster* em Caxambu, com a comparação das sequências dos minicírculos e tudo mais. Ele olhou o que eu tinha feito à mão, depois na próxima vez eu conto como era isso. Aí ele falou para mim “Como? Porque você não vem fazer isso em Los Angeles?” Porque ele, de certo modo, acho que tinha uma boa impressão minha. Logo me convidou para ir para lá e isso me ajudou muito em várias coisas. Uma coisa interessante, ainda do Fiers, que ele tinha uma aversão total a computadores. Na época, no laboratório não tinha nenhum computador, nenhum.

NA - As pessoas faziam tudo à mão.

WD - Isso, e a secretária escrevia numa máquina IBM que ele tinha comprado. Depois ele comprou, de segunda mão, um computador Wan que tinha um tipo de *Basic* que à noite eu aprendia a programar ali, na marra. Inclusive, eu trabalhei mais de um ano em cima de uma coisa, sequenciando um gene e depois clonando a parte genômica, etc. A gente achava que era um oligo de alguma forma, com um interferon que podia ser um gene relacionado, novo. Uma vez que terminei a demonstração no laboratório do pacote chamado DNAS_{tar}, um cara falou: “Ah, tem esse negócio de busca de banco de dados, etc, com imunologia. Vocês não querem experimentar?”. Aí o Fiers olhou assim, todo mundo em volta para ver aquela novidade. Aí falei: “Será que não querem usar a minha seqüência?” Por que até aí a gente tinha investido muito trabalho e não sabia absolutamente o que quê era. O cara rodou no PC, duas horas durante o almoço, depois de um monte de (inaudível) quando (inaudível) absolutamente banal. Aí eu tinha já alguns resultados de hibridização que mostravam realmente que podia, que isso era compatível. O Fiers ria assim para mim: “É, até que pode ser, agora está resolvido”. Então, abandonamos na hora lá aquele projeto. Mesmo assim ele não comprou e o Van Montagu tinha montado já um servidor Sanyo e um monte de coisa e software e bancos de dados e o Fiers podia, com um custo mínimo entrar junto com ele e não quis.

NA - Por que? Ele nunca explicou isso.

WD - Fiers realmente tinha uma aversão. Inclusive eu pedi uma vez para ele se eu podia fazer um curso de Fortran, programação em Fortran que a universidade dava. Era de vez em quando duas horas e ele realmente não gostava. Eu fiz assim mesmo, mas ele falou que era perda de tempo. Realmente não era com ele. E só depois que eu saí, sei lá, dois ou três anos depois que eu passei no laboratório lá que eu vi que, finalmente eles tinham comprado computadores, mesmo assim ele não tem nenhum acesso bom, decente com servidores. A gente aqui dá de 10 a zero no laboratório dele em termos de análise de computação. Mas lá naquele quartinho também de 3 x 4, sem janela nenhuma, que eu aprendi a programar à noite, que eu peguei uma tara assim por computador. Eu me diverti muito com isso.

NA - Foi uma coisa autodidata sua. O que você aprendeu a programar?

WD - Até hoje eu nunca fiz um curso de... por fora daquele curso de Fortran, de programação que era uma semana, mesmo assim não era nada *full time*, fora disso nunca fiz nenhum curso de computação.

NA - Vamos encerrar?

WD - Vamos.

NA - E a gente começa no Brasil na próxima.

Segunda sessão
Data: 10/10/1996

Fita 3 – Lado A

NA - Win, olha só, a gente tinha parado da outra vez quando você estava nos contando aquelas suas peripécias de vir para o Rio de Janeiro no meio do carnaval. Aí não deu certo, você ficou lá. Bom aí foi que parou e nós gostaríamos de saber, como é que de fato você acabou vindo para o Rio de Janeiro? Você veio fez o curso, voltou.

WD - Bom, eu defendi a minha tese de doutorado em julho de 85 e em 4 de setembro cheguei aqui. Então saí da Bélgica dia 3 de setembro. Aí fiquei um mês e meio na Casa Amarela...

NA - Sitiado na Casa Amarela, é bom morar ali?

WD - Bom, é um pouco isolado... No início, na verdade, era bom, porque você não conhecendo nada e ninguém, pelo menos é um lugar tranquilo, perto do laboratório e deu a possibilidade para gente de procurar apartamento e tudo mais. Porque eu me casei antes de vir para cá. Porque uma das exigências aqui no Brasil, para minha companheira conseguir visto também, visto tipo 1, que é missão cultural, só que eu tinha bolsa do CNPq como pesquisador visitante. Eu tive que me casar antes de vir para cá para ela poder ficar aqui também. A gente trouxe aqui nosso cachorrinho pequeno, tínhamos dois mas o maior, que era um pastor belga, dei para um fazendeiro. Bom, foi muito tranquilo aqui no início. Aqui no campus, inclusive, todo ano, na primeira semana de setembro muda alguma coisa no ar, aqui nesse trequinho entre o laboratório e a Casa Amarela. Eu posso de olhos fechados reconhecer época do ano, impressionante isso.

NA - É mesmo! O ambiente?

WD - Não, tem um cheiro no ar de algumas flores, que provavelmente florescem nessa época do ano. O bem-te-vi que começa a cantar. Eu sempre fico me lembrando da famosa época...

NA - Que você ficava na Casa Amarela e no laboratório.

WH - Você veio em setembro de que ano?

WD - 85. Aí o Morel tinha pedido a minha bolsa de pesquisador visitante mas, quando eu cheguei aqui o Morel, na verdade, já estava na direção do Instituto e acho que também era vice-presidente na época...

NA - De pesquisa.

WD - Então, fui procurar ele assim com a minha maior... (RISO) Aí a gente abriu uma conta no Banco do Brasil que era aqui em Bonsucesso e aí ele falou para mim: “Olha, ajuda a Claudia Nunes Duarte dos Santos...” que estava trabalhando com ele na época naquele projeto de diagnóstico de Chagas com sondas moleculares e vê no laboratório, no departamento, o que você pode fazer.

NA - Só isso.

WD - Pois é.

NA - Te deixou entregue.

WD - O então chefe do departamento era o Samuel Goldenberg ele falou: “Ah, você faz o que você quiser, vai vendo o que é interessante”.

WH - Você não tinha nenhuma idéia de trabalhar em alguma área específica quando você veio para o Brasil? Você veio aberto para...

WD - Eu vim aberto para trabalhar em mais ou menos qualquer assunto de Biologia Molecular que fosse interessante para o departamento, mas imaginava que teria a ver com *Trypanosoma cruzi* e doença de Chagas.

WH - Agora, é uma coisa que também interessa saber. Você veio para o Brasil, quer dizer, o fato de terem te convidado para vir na Fundação, para trabalhar aqui na Fundação, você acha que foi a partir do teu conhecimento em termos dos métodos... O que foi que você acha que motivou, no caso, o Morel que te convidou a trabalhar aqui no Brasil?

WD - Bom, eu acho que até hoje, talvez, é uma tendência nos departamentos de pesquisa de pedir de vez em quando a vinda de pesquisadores estrangeiros para trabalharem um tempo num departamento porque em geral o nível de formação técnica e teórica também de pessoas formadas fora é razoavelmente boa. Então sempre...

NA - É maior que o Brasil? Biologia Molecular.

WD - Antigamente, certamente era. Hoje em dia eu não acho uma coisa automática não, inclusive eu acho que as pessoas que são formadas, pelo menos no DBBM ficam num nível, não necessariamente de um super laboratório lá fora, mas tem um nível técnico muito bom. Inclusive, quase sempre já tem contado estágios no Exterior, geralmente de curta duração.

NA - As pessoas encontrariam uma ocupação no Exterior com a qualificação que elas tem?

WD - Encontrariam. Inclusive tem vários exemplos de pessoas que saíram do Fundão ou da Fiocruz aqui que vão fazer *pós-doc* fora e são convidados para ficar, todos quase que são realmente bons pesquisadores, eles publicam em *Science*, em *Cell*, em grandes revistas. Uma vez num bom laboratório, eles tendo uma formação boa, quando saem daqui se dão muito bem.

NA - Mas na época que você veio não era assim.

WD - Na época a Biologia Molecular estava bastante no início ainda. Tinha já sequenciamento começava a se identificar, a clonar antígenos e tudo mais, mas a Biologia

Molecular como um todo era bastante diferente, apesar de ser em 85, mas as coisas não eram tão triviais assim, mas de um modo geral...

NA - Quer dizer que era mais complexo.

WD - Hoje em dia é muito mais complexo, o nível técnico é muito mais complexo.

NA - Mais elaborado.

WH - É, na época devia ser muito insipiente, no caso.

WD - É, mas a diferença de nível, antigamente, era bem maior entre um laboratório aqui e um laboratório lá fora, enquanto agora diminuiu.

WH - Mas você não teve então, a pergunta que eu te fiz, uma proposta de trabalhar numa área concreta, você veio assim mais para trabalhar no DBBM como um visitante, uma pessoa com referências do Exterior.

WD - Isso, mas só que eu tinha feito esse trabalho do sequenciamento do mini-círculo do *cruzi*, era relativamente óbvio que eu ia imediatamente continuar isso e que isso era a linha primária para trabalhar. Então, nós fizemos uma série de testes para tentar por hibridização diagnosticar doenças de Chagas diretamente de amostras de sangue, do DNA extraído de sangue de pacientes crônicos chagásticos, e testamos urina, essas coisas. Mas ficou logo razoavelmente claro que não ia dar certo porque o nível de sensibilidade não era suficiente para esse tipo de diagnóstico e paralelamente tinha mais duas teses de mestrado do departamento.

NA - De quem?

WD - Do Estênio Fragoso e da Constança Britto, cada um sequenciou mais um mini-círculo do *Trypanosoma cruzi* e junto com mais dois artigos na literatura que apareceram na época, eu fiz um alinhamento à mão das seqüências conservadas dos mini-círculos e ficou óbvio, visualmente até, que tinha partes conservadas e variáveis e tudo mais. Aí eu tinha apresentado isso com Claudia num *poster* em Caxambu e o Morel já tinha há muitos anos interação com o Larry Simpson, da UCLA. Então, ele vendo esse alinhamento ele tinha bastante interesse nessa área também, já tinha escrito uma revisão sobre mini-círculos (inaudível) de um modo geral, de tripanosomatídeos. Então ele me convidou a fazer esse tipo de alinhamento nos Estados Unidos no laboratório dele no computador, que era um computador Wax MX-750, bem antigo... Bom, na época era uma máquina razoavelmente...

NA - Mas no Brasil não tinha.

WD - Não, no Brasil não tinha, inclusive... Bom, então eu passei lá 6 semanas só no computador fazendo esses alinhamentos.

NA - Só uma pergunta, antes de você continuar sobre o seu trabalho com o Morel. Em termos de diagnóstico nessa época, o departamento já estava estruturado em vários

laboratórios. Daqui a pouco a gente vai falar disso, mas enfim, em termos de diagnóstico nessa época, o que quê tinha de diagnóstico de Chagas?

WD - De Chagas?

NA - O que quê se fazia?

WD - O diagnóstico clássico, que era sorologia, imunofluorescência, aglutinação, fixação do complemento e o xeno-diagnóstico.

NA - Que é o mais antigo deles.

WD - Que até hoje ainda é o diagnóstico disponível. Tem ainda a imunocultura que também se fazia já na época mas que é menos positivo ainda, menos sensível do que o xeno-diagnóstico.

NA - O xeno é o mais sensível desse grupo?

WD - Não, não, porque o xeno é um diagnóstico parasitológico, enquanto a sorologia, a fixação do complemento etc, é um diagnóstico sorológico que indica anticorpos contra o *Trypanosoma cruzi*, mas que na verdade não davam as indicações sobre a infecção ainda em curso. Não se sabia realmente muito bem o que representava a fase crônica da doença de Chagas, inclusive tinham bastante propostas que a maior parte desses pacientes tinham esses problemas cardíacos, etc, mais por causa de auto-imunidade que por alguma razão estimulada em pacientes crônicos e não por causa de uma infecção ainda ativamente em curso, especialmente em pacientes xeno-negativos porque você não consegue detectar parasitos, então...

NA - Eles desaparecem, depois de um certo tempo.

WD - É, não em todos os pacientes mas em grande número.

NA - Quer dizer que, na verdade, no Brasil, essas técnica de Biologia Molecular ainda não tinham entrado. O Morel estava trabalhando com isso, não é?

WD - É, mas a parte de hibridização, Schisodema, caracterização de antígenos já estava...

NA - Sendo desenvolvido, depois do Morel, no laboratório.

WD - Isso estava indo muito bem. O Samuel estava trabalhando com os antígenos do *cruzi*. Então estava conseguindo clonar, acho que inclusive, naquela época, o diversos antígenos de *cruzi*.

NA - Agora, no Brasil eram eles que estavam fazendo e mais alguém?

WD - Tinha mas o a Bianca Zingales.

NA - Na USP.

WD - ...e o Colli que estava trabalhando com antígenos, o José Franco da Silveira na Escola Paulista, trabalhava também na clonagem de antígenos. Tinha o Carlos Frasch, no (inaudível). Um argentino, Mariano Levin, em Buenos Aires, no IGB. Então todo esse grupo, depois tinha mais o Jerry Manin nos Estados Unidos, mais um grupo na Venezuela que estavam todos trabalhando especificamente...

NA - Na clonagem.

WD - ...na clonagem de antígenos. Na parte de mini-círculos basicamente tinha o Carlos Frasch.

NA - É o argentino.

WD - Isso. E o grupo do Morel.

NA - Aqui, você falou que tinha duas teses de mestrado, você falou Estênio e Constança, estavam fazendo mestrado com você? Você estava orientando?

WD - Não, eram alunos do Morel.

NA - Mas você orientou um pouco essas teses? Porque isso você estava fazendo mini-círculos.

WD - Na verdade não, porque na época isso era sequenciamento puro, porque a clonagem já tinha sido feita então eles estavam tentando terminar o sequenciamento. Tinha tido a visita de um outro pesquisador visitante... Teve vários no departamento nessa, em 79-81, teve o Hugo Van Heuverswijn e uma moça chamada Rita, não me lembro o sobrenome dela, que também era mais ou menos na época do Hugo e depois em 83, 84 veio o, acho que o veio do Quênia, não da Etiópia o Getachew Kidane. Ele mais ou menos introduziu no departamento a rotina de sequenciamento usando o método do Zaner que é de sequenciamento enzimático, enquanto eu tinha feito o método químico.

NA - Mas ele vinha da Etiópia?

WD - Não, ele estava trabalhando nos Estados Unidos, tinha sido formado lá e veio aqui, implantou aquilo e foi embora, eu acho que no início do ano 85, eu acho.

NA - Quando você chegou, logo depois.

WD - Então, o Estênio e Constança já estavam trabalhando bem. Tinha a Angélica Cardoso também trabalhando, ajudando a Constança. Então, na verdade eu os ajudei na parte de montar a sequência de comparar e tudo mais.

NA - Era o que você sabia, sequenciamento.

WD - Pois é, então a parte de análise e depois os dados... É foi o... Mas também eles começaram logo a escrever a tese então eles não participaram tanto dessa parte do alinhamento.

NA - O Morel estava na vice-presidência, ele era diretor e vice-presidente, mas ele não tinha tempo de ficar orientando essas pessoas.

WD - Não, na verdade, no departamento já tinha bastantes pessoas soltas que não tinham realmente orientador naquela época.

NA - Esse é um problema muito grande?

WD - Não, não, hoje em dia não existe mais, mas na época não era um problema naquele momento em que eu cheguei, porque bem ou mal todo mundo sabia o que fazer, já dominavam pelo menos aquelas técnicas mas também não iam adiante.

NA - Essas pessoas tinham sido formadas pelo próprio Morel?

WD - Isso.

NA - Todo mundo que estava aqui, instalados aqui, fora os visitantes tinham sido formadas por ele. Samuel...

WD - Não, Samuel fez mestrado...

NA - Samuel era aluno dele na UNB.

WD - Isso, aluno de mestrado, mas depois ele fez doutorado em Paris e voltou eu acho que em 82 ou 83. O Ricardo Galler chegou, sei lá, algumas semanas antes de mim aqui, de volta do (inaudível) e de Harvard. Ele tinha feito mestrado, eu que também com o Morel, depois fez doutorado lá na (inaudível). Tinha Ângela Cruz que fez mestrado e doutorado com o Morel na parte de produção e caracterização de enzimas de restrição. Tinha a Yara que tinha feito doutorado nos Estados Unidos. Bom, depois tinha o Momem Gonçalves...

NA - O Momem já veio para cá formado.

WD - É, isso, o Gonçalves tinha feito mestrado, eu não sei se isso era com o Morel, acho que ele fez na Escola Nacional de Saúde Pública.

NA - Eram as pessoas quando você chegou, os permanentes, as pessoas do quadro.

WD - Não, tinham mais pessoas mais antigas, o Altman, o Carlos André, a Neuza. O Carlos André ainda está no departamento os outros já se aposentaram...

NA - Mas eram biólogos moleculares, não?

WD - Não, bioquímicos.

NA - Nessa equipe, quer dizer, dos biólogos moleculares são essas pessoas que você estava citando antes, que tem essa formação.

WD - Isso, que é o Samuel, a Yara e o Ricardo Galler.

NA - Sim, esses dois jovens fazendo mestrado aqui se encaminhando por aí, não é isso?

WD - Isso. Aí o Estênio escreveu a tese e depois foi trabalhar com o Samuel em outro projeto, mas já em 88, 89. E a Constança continuou depois.

NA - Ela está aí hoje ainda?

WD - Não, agora ela está fazendo pós-doutorado na França e deve voltar, acho que o ano que vem.

NA - Mas ela está aqui na Fundação ainda, ela é da Fundação.

WD - Não, ela sempre foi bolsista e se espera que ela vá fazer concurso agora o ano que vem para ser contratada. O Estênio já é contratado e continua trabalhando com o Samuel. E o Cláudio foi fazer pós-doutorado no Pasteur e ele está agora em um tipo de intercâmbio. Ele trabalha no laboratório do Samuel. Bom...

WH - Deixa eu voltar um pouquinho, você estava falando que você chegou aqui e meio assim que o Morel disse: “Não, vê aí o que você vai fazer”. Como é que foi a tua, como é que você foi se inserindo nesse departamento, nesse laboratório?

NA - Você não falava português. (RISOS)

NA - Também tem isso. E como é que você foi encontrando, nessa tua trajetória, a tua área de trabalho dentro do laboratório onde você foi trabalhar?

WD - Eu trabalhei os primeiro dois anos, eu acho que quase exclusivamente com a Claudia e com esse projeto de tentar detectar *T. cruzi* por hibridização. Basicamente ela que me ensinou português no laboratório, porque eu comecei a falar só inglês com todo mundo, obviamente... Eu tenho um jeito de falar assim, porque eu aprendi o vocabulário principal com ela. Aí falava metade das coisas em diminutivo assim, as pessoas às vezes achavam graça (RISOS).

NA - Foi difícil?

WD - Não, porque...

NA - As pessoas eram legais?

WD - Eram legais, eram.

NA - Te receberam bem?

WD - Bastante receptivos. Também que era uma área totalmente nova, com parasitologia, etc., e trabalho de campo que a gente foi fazer...

NA - Você foi?

WD - Fui, claro.

NA - Para onde você foi?

WD – Virgem da Lapa.

NA - Onde é isso?

WD - Norte de Minas Gerais, com Borges da Medicina Tropical.

NA - O Borges é aquele que teve acompanhar um grupo de chagásicos lá, de doentes.

WD - Isso, é.

NA - Essa experiência de campo é a única que tem aqui, clínica, que ele faz? Aqui na Fundação é o único que faz isso?

WD - Não, tem muita gente fazendo trabalho de campo. Para Chagas nem tanto, tem o Borges e deve ter mais uma ou outra pessoa que faz...

NA - Para Chagas, eu estou falando de Chagas.

WD - É, mas o Borges é o principal, eu acho, na formação. Leishmania, aí tem bastante...

NA - E como é que você foi? Ele convidou ou você foi lá dizendo que queria ir, como é que foi?

WD - Não, Cláudia e eu fomos procurar ele...

NA - Por que?

WD - Porque a gente precisava de amostras clínicas. Então a gente falava para ele: “Bom, já que você conhece esses pacientes todos, tem xeno-diagnóstico deles etc, você tira sangue, poderia dar um pouquinho para a gente, a gente processa e tenta fazer diagnóstico”. Aí ele falou “sim, tudo bem, podem vir”. A gente foi num...

NA - Você nunca tinha visto nenhum doente de Chagas.

WD - Não. Mas a gente foi num Fiat desses velhinhos uma viagem de 12 horas, com cheiro de material no carro, foi meio brabo, mas lá foi muito legal porque, primeiro era muito interessante...

NA - Experiência, experiência na sua vida é... não é?

WD - É, mas logo que eu quando cheguei aqui eu comecei a viajar um pouco nos feriados e Natal, Ano Novo, no interior do Brasil, principalmente para Minas Gerais na verdade, pela atração cultural, Ouro Preto, Congonhas e tudo mais. Aí eu andei bastante por lá. Então, não era tão assim um espanto eu dentro de um carro numa estrada de terra, porque eu tinha feito isso com a minha mulher, a gente não falando quase nada de português só

o absolutamente básico, se metendo nas estradas de terra com um fusquinha velho, então... (RISOS)

NA - Mas do ponto de vista profissional foi uma experiência nova na sua vida.

WD - É, porque...

NA - Você é um químico, com formação química então não tem nada a ver com isso, isso é uma coisa médica, por aí vai.

WD - É, mas por outro lado me interessava mais ver, vamos dizer, o jeito que as pessoas vivem e vem mais coisas de diagnósticos para eles. E esse contato como é feito, vamos dizer, um grupo clínico que vai fazer trabalho de campo...

NA - E como é isso para eles?

WD - É muito variável. Tem pessoas que... Bom de um modo geral tem que dizer que todos esses pacientes são muito corajosos, porque dão lá os braços para 40 barbeiros picarem. Dão sangue com a maior boa vontade, de um modo geral... Tem um monte... Tinha um homem lá dizendo: “Ah, tira sangue sim porque aí também sai o bichinho”, aquele princípio de tirar sangue medieval para se curar porque era...

NA - Aquela coisa que colocava... até no século passado usava, como é que chamava aquilo...

WD - Sanguessuga?

NA - São sanguessuga mas também tinha aquelas do século passado...

NA - Ventosas.

WD - É, mas isso não adianta.

WH - Sangrias.

WD - É, sangrias é que é um princípio lá de...

NA - Medieval.

WD - Bom, tinha uma mulher lá, com doze filhos, ela muito chagásica, estava lá grávida do 13º...

NA - E todos chagásicas, as crianças.

WD - Não, tinha um ou outro... Porque chagásico, às vezes, é difícil para você... principalmente criança... Porque nem sempre tem manifestação clínica, só se são xenopositivos que você vê bem. Tinha uma menininha lá, uns sete anos que era sempre xenopositiva mas fora disso ela parecia normal.

NA - Não tinha nenhuma coisa aparente. Agora, essa Virgem da Lapa é uma cidade o que? É uma região endêmica, é isso?

WD - Muito endêmica. Antigamente quando a gente foi lá, em 86 ou 87, abaixo de 15 anos ou 20 anos quase todo mundo era chagásico, só que depois, com a urbanização eles pararam realmente a transmissão.

NA - Via barbeiro.

WD - Via barbeiro, a transfusão de sangue não era tão comum assim, havia mais do que...

NA - Isso era uma área rural mesmo. Quando você foi a primeira vez... Você foi quando a primeira vez?

WD - Acho que em 86 ou 87.

NA - Quer dizer, não era uma coisa urbanizada, era uma cidade, um vilarejo...

WD - Não, não, a cidadezinha era urbanizada sim mas... O Borges tinha registro de todas as pessoas antigas e a gente fez, sei lá, duas ou três excursões assim...

NA - Em volta da cidadezinha.

WD - É. Eu tenho tudo documentado, com fotos, porque eu tirava fotos de tudo.

NA - Você tem? Você tem isso?

WD - Tenho.

NA - Que beleza. Está no seu arquivo isso? Você tem um arquivo seu?

WD - Tenho, mas as fotos estão no meu álbum de fotos em casa...

NA - Álbum da sua casa (RISOS)

WD - E tenho uma boa parte dessas de trabalho de campo eu fiz slides porque eu usava isso de vez em quando eu usava isso para palestra, para mostrar, porque tem gente que trabalha aqui há tantos anos com doenças de Chagas e também nunca viram um doente.

NA - Isso não é nenhuma desvantagem para nenhum estrangeiro. (RISOS) É isso que você quer dizer. Mas olha só, quando você foi ainda tinha aquelas casas de pau-a-pique

WD - Tinha.

NA - E você voltou lá depois?

WD - Eu voltei lá mais uma vez...

NA - Melhorou lá, as condições das casas e tal, não?

WD - Não, a cidadezinha em si está crescendo mas as redondezas fica tudo a mesma coisa.

NA - É uma região muito pobre.

WD - Pois é. Mas eu acho que a consciência das pessoas está mudando também, eles estão sabendo mais sobre a doença, sobre a prevenção.

NA - Até porque vocês vão lá, não é?

WD – Pois é. Mas também eu acho que o Brasil, eu acho que mudou muito de 85 para cá, muito mais... Não sei se é porque eu conheço melhor ou porque eu sempre tento ficar com o meu otimismo sobre as coisas, mas eu acho que as coisas estão lentamente melhorando. Na época a gente teve uma discussão lá, o Borges com pessoas e pessoas da Prefeitura sobre a necessidade de ter um hospital em Virgem da Lapa. Na época não tinha, tinha um posto de saúde onde não tinha quase nada, nada de material. Eles fizeram o hospital depois, mas quando a gente voltou lá...

NA - Essa população não era atendida pelo Postos de Saúde.

WD - Era mas...

NA - Quer dizer, para Chagas especificamente nada.

WD - Não, não, ninguém tratava Chagas. E tinha um médico na cidade mas só trabalhava mais privado do que no Posto de Saúde e não tinha realmente nada, porque a gente levou bastante medicamentos, de várias coisas. Era muito impressionante também, que tinha muitas crianças com infecções, verminoses e outras coisas, então, sei lá, mais de 100 pacientes que foram vistos naqueles três ou quatro dias, pelo menos a metade era outra coisa que os chagásicos, mas que vão lá, tem um médico na cidade, então... E o Borges, na medida do possível...

NA - Ele é médico?

WD - O Borges é médico. Ele atendia a todo mundo e quando possível dava orientação ou até medicamento para algumas coisas.

NA - A Claudia é médica também, não?

WD - Não, ela é bióloga de formação, inclusive eu acho que o Borges é uma pessoa muito interessante para fazer entrevista.

NA - Pois é, eu estou anotando aqui. Depois você me dá o contato dele.

WD – É lá da Medicina Tropical.

NA – Trabalha com o Coura?

WD – É. E o Coura certamente...

NA – Sim. Mas e aí, vocês ficaram lá esses três dias tirando sangue.

WD - Bom, o Borges tirava o sangue e mostrava como eles faziam o xeno-diagnóstico.

NA - Você já tinha visto como é que era o xeno?

WD - Não.

NA - Nunca tinha visto. Deve ser uma coisa horrível.

WD - Não, não é tão horrível assim porque são potinhos fechados mas, obviamente, é desagradável para...

NA - As pessoas não vêm, mas você é picado...

WD - Mas o barbeiro anestesia o local, em princípio. É, você sente de qualquer modo um...

NA - As crianças também fazem isso?

WD - Não.

NA - Só os adultos.

WD - Algumas crianças faziam, mas não assim quando podia ser evitado... O Borges era muito criterioso com as crianças...

NA - Cuidadoso também com as crianças.

WD - Certamente. Inclusive de crianças ele não dava o sangue para a gente porque precisava de um volume maior. A gente preparava o DNA e depois tentávamos hibridizar...

Fita 3 – Lado B

NA - ...tem um médico e elas precisam ser atendidas.

WD - Não, é que muita gente, apesar de que para doença de Chagas nada muito pode ser feito para os pacientes. Mas era muito importante também para esclarecer um pouco para as pessoas e para as pessoas sentirem que pelo menos alguém pensa neles. Porque, tem pessoas lá que tem condições realmente muito duras de trabalho, trabalham o dia todo, desde 5, 6 da manhã, no campo, trabalhos pesados, são chagásicos, tem problemas cardíacos e tudo mais. Levam as crianças, se vê as crianças lá meio peladas no meio dos porquinhos, das galinhas. Então as condições gerais são bastante difíceis. Engraçado também, que você podia ver que algumas pessoas comiam bastante, grande quantidade de gordura de manhã cedo. Aí o Borges falava que eles comiam banha de porco antes de

trabalhar porque levantavam às 3, 4 da manhã, aí o sangue deles, o soro ficava amarelão assim, impressionante.

NA - Por causa daquela gordura toda.

WD - É.

NA - Mas é para agüentar o resto do dia trabalhando.

WD - Pois é, você não sabe o que eles comem. E o ritmo no posto era muito, muito puxado, porque o Borges via uma quantidade tremenda de pessoas por dia. Realmente era, de manhã a gente começava, sei lá, oito e meia, nove e aí ele ia até 6 da tarde direto, não dava tempo para comer, quase para nada para mim, muito trabalho.

NA - Puxado, puxado. Ele continua a fazer isso.

WD - Ele continua, inclusive, um dos técnicos, que... Tinha dois técnicos, o seu Mozart que era motorista mas também trabalhava como...

NA - Tirando sangue e tal.

WD - É, ele tirava o sangue...

WH - Motorista e tirava sangue também.

WD - Ele era técnico de laboratório mas também era motorista e tinha o Seu Joaquim, que aliás morreu esse ano, ou ano passado... não, o Mozart morreu de tétano aqui no hospital, terrível. Ele trabalhou até uns 3 anos atrás aqui para o Borges. Aí se aposentou e aí ia cuidar do sítio dele finalmente, porque ele já tinha bastante idade. Agora morreu de tétano, se infectou lá no sítio dele, imaginaria que, primeiro ele vacinado e segundo sabido...

NA - Uma pessoa com experiência, acontecer uma coisa dessas.

WD - Isso foi triste. O Joaquim também já se aposentou.

NA - Dessa primeira visita você aproveitou para sua pesquisa o que?

WD - Na verdade, a gente não conseguiu quase o resultado nenhum positivo para o... Mas ficou claro, pelo menos, que o método, aquele de diagnóstico por hibridização direto não ia dar certo, mesmo por falta de sensibilidade. Mas, mais ou menos, ao mesmo tempo, em 87 eu tinha começado fazer de novo na mão, aqui, alinhamento das regiões conservadas dos diferentes tripanosomatídeos. Na verdade, eu já tinha começado isso, isso já estava no primeiro *poster* em 86 em Caxambu. Não, em 85 foi o primeiro alinhamento e aí em 86 fui para a UCLA. Em 87 o Larry pediu para eu ir lá de novo, e aí ele tinha sugerido a gente usar a técnica nova de escrita de PCR, porque isso dava...

NA - PCR é dessa época?

WD - Foi primeiramente descrito em 85, aí o Larry falou para o Morel: “Como vocês não tinham visto isso. Porque isso é aplicado lá o caso de vocês, porque tem uma região conservada onde se pode fazer oligonucleotídeos, então se pode fazer a amplificação do seu alvo, então não teria mais esse problema de sensibilidade”. Aí, eu fui para lá, fiz mais um monte de... Ah, eu cheguei lá e aí ele tinha desenhado *primers* em um sistema que realmente não ia dar certo de jeito nenhum. Porque nem seguia realmente o princípio do PCR, eu acho que ele tinha feito meio por alto assim e já tinha sintetizado os oligos, mas aí ele me mostrou o esquema, aí eu li os artigos do PCR, porque eu nunca tinha ouvido falar. Isso sempre foi um problema. Nosso acesso à literatura hoje em dia é bem melhor. A biblioteca está realmente bem cuidada e temos acesso via Internet e tudo mais, mas na época não. Aí eu tentei o convencer de que aquilo não ia dar certo, mas não sei quê. Eu calculei, fiz um desenho de como tinha que ser. Aí levei um, dois, três dias para convencer ele. Ele mandou sintetizar e... Na época era com enzima *clean off*, então, a cada ciclo você tinha que adicionar nova enzima, então fazia 30 ciclos, era uma coisa meio infernal, manual, com banho. Eram três horas de trabalho, mas funcionou. A sensibilidade não era lá grande coisa mas, em princípio, era muito melhor do que hibridização. Eu tinha usado material radioativo, porque eu imaginava que esse ciclo incorpora material radioativo no produto que seria muito mais sensível do que o visual, mas aí todo mundo ficou meio espantado lá, com a quantidade de radioatividade que eu estava lá gastando. A radioatividade aqui é uma coisa que todo mundo está habituado, etc, e lá eles tinham um pensamento ecológico muito maior, então também um cuidado muito maior com material radioativo. Então, o Larry falou para mim: “Então você mostrou que está funcionando e tudo mais, mas tem mais pessoas aqui que podem continuar isso. Então, não se preocupe mais com essa parte, vai continuar fazendo a parte de computação”. Então fiquei mais um mês lá fazendo o alinhamento. Eu acho que a primeira vez que eu estive lá, eu acho que o Morel passou no laboratório lá na UCLA, vindo de não sei onde, e ficou dois dias. Nesses dois dias a gente escreveu o artigo que descrevia a estrutura do mini- círculo do *cruzi* usando, além da seqüência que eu já tinha feito na época, a do Estênio, da Constança e mais duas seqüências na literatura. Em 87, eu tinha feito um monte de alinhamentos, um monte de trabalhos com todos os tripanosomatídeos e, o Larry nunca vai me perdoar isso mas, a gente fez mais ou menos um *draft* do artigo mas nunca escrevemos, terminamos o artigo.

NA - Você e ele?

WD - É, mas eu fiquei de terminar o artigo, eu devia ter terminado mas eu sempre queria fazer mais perfeito, mais completo, mais assim, mais assado e levou tempo. Tempo aí, depois o Larry escreveu um *draft* assim, mas muito incompleto. Aí, com isso você vai conseguir terminar, mas eu sempre adiando, quero ainda fazer isso, fazer aquilo, no meu tempo, o Morel comprou aqui um mesmo tipo Wax, para o CICT, na época. Então, a gente comprou o pacote, começamos, em 87, rodar esse pacote que era o único na América Latina, eu acho. Só que eu não fiz, isso na verdade foi uma grande besteira porque...

NA - Alguém fez.

WD - É, eu gerei um monte de figuras, e coisas, slides, sempre quando ia para um congresso eu mostrava as coisas. Inclusive, nos Estados Unidos e um pouquinho depois,

um tempo depois, acho que 89, alguém descreveu, fez um artiguinho curtinho mas mostrando os blocos das regiões conservados de diferentes mini- círculos e tudo mais...

NA - Que você tinha identificado.

WD – É. E tinha depois um monte de outras coisas que era uma análise bem interessante com regiões variáveis que indicavam que eram não tão variáveis assim e tudo mais, que na verdade era uma indicação para o RNA Editing que o próprio Larry estava trabalhando, inclusive, depois num congresso em New Orleans, eu mostrava um monte de figuras e *plots* e análises, feito no computador aqui, e logo depois o pessoal do Larry deu uma palestra mostrando que a região variável era codificada para (inaudível) e tudo mais. Então, isso foi realmente bobeira não ter escrito esses artigos porque era uma coisa estratégica na época, para o currículo de todo mundo ia ser bastante interessante.

NA - Claro. Uma pergunta, se é que eu entendi, na verdade, quem trabalhava com mini círculo nesse momento, 85, 87 era pessoal daqui, ou quando você citou aquele grupo da Argentina, o Frasch.

WD - Não, eles publicaram mas...

NA - Mas não com mini-círculo.

WD - Não, com mini círculo. Inclusive, o primeiro artigo que realmente saiu, não era o nosso mas o do Frasch, só que ele mostrava que o mini-círculo era... supostamente mostrava que mini-círculo era muito variável e que era instável como um marcador genético e tudo mais..

NA - E não podia ser usado.

WD - ...e que não ia prestar para essas coisas, e eu com um monte de análise de computação tentava demonstrar que não era, que era sim e que tinha... Aí já surgiu a idéia de classe dos mini-círculos que tem mini círculos muito parecidos e outros muitos divergentes na sua região variável. E até hoje o Larry está continuando nisso, até hoje mas com o RNA Editing eles estão gerando muitos dados...

WH - Com quem?

WD - RNA Editing, que é um editoramento de RNA, é uma coisa extremamente interessante, específica para tripanosomatídeos. Bom, existiam alguns outros organismos também de certa forma, é trabalho que já rendeu a ele não sei quantos artigos em *Cell*, nas melhores revistas...

NA - E ele continua nisso até hoje.

WD - É, mas aí realmente, muito mais básico. Ele sempre continuou também a parte... Porque o PCR, quando a gente voltou aqui, a gente tinha já um sintetizador de oligos. Quando eu cheguei aqui, essa é uma das primeiras coisas que eu fiz também. O Morel tinha dinheiro aprovado da Finep/Padct de um lado para purificação de enzimas e de outro lado para se síntese de oligos e o Samuel tinha também uma parte para antígenos, eu acho.

Aí eu estudei os modelos de sintetizadores que tinha no mercado. Eu tinha feito um relatório para o Morel: acho que tem que comprar essa marca, esse modelo, porque eu acho que é melhor por isso e por aquilo. A mesma coisa para o FPOC, que era um equipamento para purificação. Então, quando eu voltei do Larry, em 87, eu comecei sintetizar aqueles oligos para a gente fazer PCR aqui. Eu tinha um aluno que tinha acabado de entrar no laboratório que chamava-se Otávio Tima que até hoje está no Larry Simpson fazendo doutorado. Então a gente começou a fazer PCR aqui com o *clean off*, mas assim meio na marra, manual, foi meio duro fazer. A gente não conseguiu... Conseguimos só um resultado mais ou menos em sangue de um paciente crônico, uma bandinha assim mas não era muito confiável, mas o resto com os testes e tudo funcionaram bem. Só que o Larry avançou muito mais, ele botou uma pessoa *full time* nesse projeto e conseguiu um monte de coisas bonitas e testou em um sangue reconstituído e tudo mais. Então saiu depois o primeiro artigo, com alguém do laboratório dele como primeiro autor, obviamente, e o próprio Larry como o último. Ele nem quis aceitar uma figura do nosso laboratório porque as figuras dele eram mais bonitas, porque eram de verdade. Aí a gente, meio perdeu o terreno ali na parte de desenvolvimento do PCR para *cruzi*.

NA - Agora, vem cá, me diz uma coisa aqui. Eu já entrevistei o Morel há algum tempo atrás e preciso até voltar a entrevistar mas, ele sempre falava do Larry e tal. Mas me diz uma coisa aqui, vocês têm uma relação com ele que é de colaboração e competição ao mesmo tempo, é isso?

WD - É.

NA - Que sangue que ele utiliza lá? Ele usa sangue?

WD - Não, depois ele recebeu um monte de amostras daqui.

NA - Vocês mandaram.

WD - Claro.

NA - Então, tem uma coisa de cooperação.

WD - Mas desde o início era, em princípio, um projeto de colaboração, porque a gente escreveu um projeto TDR/Rockefeller onde conseguimos bastante dinheiro durante cinco anos, acho que no total...

[INTERRUPÇÃO]

WH - Você estava contando quanto dinheiro vocês tinham conseguido.

WD - É. A gente conseguiu, eu acho, uns 180 mil dólares, no total, durante cinco anos para cada lado. Então era um bom dinheiro.

NA - Que época foi, você lembra, Win?

WD - Acho que de... 88, 89 até 92, por aí.

NA - Essa colaboração com Larry já era mais antiga do Morel com ele.

WD - Isso. Sempre teve um pouco essa problemática, porque o sistema nos Estados Unidos é muito diferente. Eles têm que publicar tanto por ano, tem que ser uma revista boa, tem que avançar e correr e tudo mais e eles tem o princípio, que se você colabora com alguém, se você anda mais rápido bom para você.

NA - Problema do outro.

WD - Pois é, então sempre fica um pouco, onde está o equilíbrio da coisa?

NA - É, como é que fica a questão ética desse trabalho?

WD - É, para isso, ética ali está na mesma colaboração, você fica, não realmente competindo, mas se você anda mais rápido tudo bem. Você tem mais direitos, mais louros da coisa, aí fica difícil você argumentar isso.

WH - É o princípio da concorrência, da livre iniciativa.

WD - Aí fica difícil você argumentar com isso.

NA - Ele é financiado? Ele trabalha numa universidade, não é?

WD - É, ele trabalhava numa universidade mas, sei lá, há uns dois ou três anos atrás ele foi, ganhou um status de um pesquisador do [inaudível], então, construíram um prédio, quase para ele, ele tem agora dinheiro que não acaba mais...

NA - Mas não é da universidade.

WD - Não, mas é ainda dentro do campus da universidade. Então, ele continua lá... Ele está muito bem, fazendo pesquisas muito interessantes. Ele está ótimo.

NA - Na área de Chagas?

WD - Não, ele continua esse projeto de diagnóstico de Chagas, mas os dois primeiros artigos, um então descrevendo o PCR e os testes básicos e o segundo com material clínico do nosso trabalho de campo, porque aí a gente fez um segundo trabalho de campo, com o Borges de novo, na mesma área e mandamos, sei lá, mais de 100 amostras para ele. Inclusive, um aluno meu, Otávio Tima foi para lá para processar o material e ajudar e não sei o quê. Só que eles depois fizeram os PCRs todos depois, quando ele já voltou. Então, saiu o segundo artigo, de novo com alguém do laboratório dele como primeiro autor e ele como último: diagnóstico de Chagas em pacientes não sei quê, com tabelas, todo mundo muito bonito mas, de novo o maior peso dos resultados e do *input* era deles.

NA - Isso é muito desigual.

WD - Pois é. A gente não tinha como concorrer contra isso porque, primeiro que, quando o Larry já usava Taq polimerase.

WH - Como?

WD - Uma polimerase de termos aquáticos.

NA - Polimerase eu sei, mas taq?

WD - De termos aquáticos, então a abreviação é Taq não precisa adicionar a cada ciclo porque é termo-estável. Ele compra lá, sei lá, o andar de baixo, numa lojinha como se fosse uma lanchonete, com a conta do laboratório e tudo mais.

NA - Quem vende isso? Essa empresa é de que?

WD - A empresa de biotecnologia. A Cetus Corporation era na época, hoje em dia é produzido pela [inaudível] uma multinacional grande assim, então, enquanto disso a gente ainda estava trabalhando com *clean off*. Ainda bem que a gente fazia *clean off* no laboratório, senão o custo ia ser tão astronômico que a gente nunca ia poder fazer experimento nenhum quase.

NA - Há uma desigualdade, competição, cooperação tudo bem, mas sempre tem uma desigualdade. A base dessa desigualdade hoje, ela está em cima dos recursos, dos financiamentos para isso mas não mais em cima das pessoas?

WD - Não, é principalmente rapidez de informação e mais ainda, rapidez de compra de coisas.

NA - Mas não de dinheiro.

WD - Não de dinheiro, a gente, de modo geral, tem mais dinheiro para pesquisa, consegue juntar mais dinheiro para pesquisa do que eles, nos Estados Unidos.

NA - Você quer dizer nós é DBBM?

WD - Porque é o DBBM e a a Fiocruz... A Fiocruz já está numa situação especial em comparação com as universidades. Não vou dizer em São Paulo, porque eles têm a Fapesp que salva todo mundo. Agora, fora disso, todo mundo está na maior lama, enquanto a Fiocruz está razoável e o DBBM tem uma capacidade de atrair recursos, de captar e são todos recursos externos, que é muito grande. Então, a gente nunca teve realmente uma falta de dinheiro, inclusive, se você vê a infra-estrutura que o DBBM tem, não de prédio, que é uma lástima, se você vê o negócio, a falta de espaço, as condições de segurança e tudo mais, mas em termos de equipamento o que a gente tem lá...

NA - Por que vocês não têm um prédio com segurança e um prédio melhor?

WD - (RISOS) Eu que pergunto.

NA - Vocês tiveram um chefe de departamento que virou diretor do Instituto Oswaldo Cruz e virou presidente, vice-presidente de pesquisa e presidente da Fundação Oswaldo Cruz. Por que vocês não têm um prédio?

WD - Porque a única iniciativa que foi realmente feita para o DBBM ter uma situação melhor, junto com mais alguns outros departamento do IOC, era o plano do Centro de Biotecnologia. Foi planejado e tudo mais, mas que nunca saiu do papel. Bom, começaram a terraplanagem e tudo mais, porque a Fundação tinha outras prioridades, que eu entendo que tenha outras prioridades. Agora, por outro lado, quando você tem alguém do seu departamento ou do seu instituto na presidência... Bom, depende de quem é presidente (RISO)...

NA - Não, estamos falando do que é, do que é agora e não do que virá. Você quer desligar?

WD - Não, não, tudo bem. Normalmente essas pessoas não vão realmente fazer um grande planejamento para poder beneficiar o seu próprio departamento com um prédio novo, instalações novas...

NA - Porque pode parecer uma coisa demagógica, pode pegar mal.

WD - Não, trabalhar especificamente para o próprio ninho. O que eu acho compreensível. Não é porque o DBBM conseguiu ter várias pessoas em posições chave, vamos dizer, que por isso vai se dar bem para ter um grande prédio ou coisa assim.

NA - Agora, você diria então que, o problema dessa desigualdade está, não tanto nos recursos que são comparáveis ao Larry, por exemplo?

WD - É, principalmente na parte de velocidade de aquisição de material. Esse é o problema crucial da pesquisa, eu acho que no Brasil. Tem alguns que vão um pouco melhor, um pouco pior. De novo a Fapesp consegue ser ágil porque compra centralizada e manda para os laboratórios. Mas nos Estados Unidos você liga e dois dias depois está no seu laboratório. Enquanto aqui, se compra pela Fiocruz leva, sei lá, na melhor das hipóteses três meses na pior das hipóteses um ano e meio para se conseguir o que você quer. Então, ninguém consegue fazer pesquisa com isso. Se você pede pela OMS é mais rápido. Mas já que a gente paga o frete, e tudo mais, a gente tenta consolidar as compras. Você não vai pedir: “Ah, quero uma enzima, depois quero outra enzima”, porque você vai gastar quase todo o seu projeto em frete e tudo mais. Então, a gente faz uma compra por ano de uma determinada firma. Então, tenta planejar todos os experimentos e todos os projetos, o seu material de consumo, equipamento, no mínimo com um ano com antecedência. Isso é muito difícil para você concorrer quando os dois começam com uma situação igual, como foi no caso, você não tem como fazer. Agora, o nosso modo de trabalho, na verdade, a gente fez outras colaborações também, como por exemplo com o David Campbell da UCLA, para caracterização do mini-exon, para amplificação do mini-exon em filogenia, pelo menos tipagem de tripanosomatídeos, que foi também uma... Apesar de não ter financiamento específico para aquele projeto, foi muito proveitoso, porque sempre uma pessoa do laboratório, aluno de doutorado ia lá, fazia as coisas e voltava mas eles mesmos não continuavam, especificamente, gerando resultados em cima disso. Então, sempre foi uma colaboração que era onde...

NA - Você extraiu mais benefícios do que ele.

WD - É, mas a gente...

NA - Vocês tiveram mais benefícios.

WD - Aí foi na verdade dividido, porque em quase todos esses artigos o meu aluno é o primeiro autor e ele lá, o David Campbell, é o último autor. Isso na verdade é porque ele começou e concebeu a idéia de usar o mini-exon para isso, e tudo mais. Então é em respeito à autoria dessa linha e do pensamento, ele, eu acho que tem direito a ser o último autor e não eu. Mas os americanos não pensam assim, por exemplo, porque aí a gente poderia argumentar: “Ah, mas a maior parte é feita por alguém do nosso laboratório”. Apesar de que o maior...

NA - Você está cedendo, na verdade, a sua autoria, não é isso?

WD - É, mas isso é muito discutível.

NA - Mas isso vale a pena, vale a pena.

WD - Claro. Tem que dizer que, uma boa parte, a maior parte até do trabalho prático desse projeto também foi feito pelo laboratório dele mas, pelo próprio Otávio. Então, eu acho que tivemos uma colaboração com um laboratório na Bélgica onde, também um aluno do doutorado do laboratório fez clonagem de antígenos e tudo mais. Também foi um tipo de colaboração que foi muito proveitosa nesse lado e bem equilibrada. A gente não tinha esse problema de...

NA - Wim, me diz uma coisa, com tanta desigualdade... Eu já vou perguntar, tem outras coisas aqui, mas antes disso, já que eu estou aproveitando, eu queria entender um pouco melhor o seguinte: qual é a vantagem de um pesquisador brasileiro... Eu estou te considerando um pesquisador brasileiro, porque a tua formação agora...

WD - Eu também me sinto assim.

NA - Não é? Você é um pesquisador brasileiro, tem um tema brasileiro. Quer dizer, tem um pedaço dele que é brasileiro mas que o outro interessa... Quer dizer, qual é a vantagem de uma pessoa com a tua trajetória, com a tua formação, com a tua capacitação entrar nesse tipo de cooperação? O quê você de fato ganha com isso? Você e todos os brasileiros.

WD - Bom, eu acho que hoje em dia você não consegue...

NA - Com o teu nível, com a tua capacitação.

WD - Eu acho que você não consegue, realmente, fazer um trabalho para a gente e, assim, na ponta do interesse, publicável e tudo mais, só no seu laboratorinho. Assim, eu vou dominar todas as técnicas e vou saber de tudo e... Se você tivesse uma equipe formada, muito boa e todos os recursos de material chegando seria possível, mesmo assim, enquanto agora a gente faz quase todos os projetos de alguma forma com colaboração...

NA - Essa é a vantagem, porque você tem deficiências internas.

WD - A gente tem... Primeiro você tem uma ou duas pessoas num projeto, que já é uma limitação. Você não consegue avançar rápido o suficiente, porque sempre fica esperando alguma coisa, um produto que não chega; Os alunos também tem que fazer curso, tem que fazer um monte de coisas. A gente trabalha unicamente com alunos de mestrado e doutorados, enquanto lá fora eles trabalham com pós-docs. Se o Larry Simpson ainda precisa de alguém para aquele projeto, ele contrata o melhor que tiver disponível no mercado, dá um bom salário e pronto. Então...

NA - Qual é um salário razoável, nos Estados Unidos, para isso, para um bom profissional, um pós-doc? O quê é um bom salário?

WD - Acho que lá pelos três, três e quinhentos, quatro mil dólares por mês.

NA - Ele consegue uma boa pessoa no mercado com esse dinheiro?

WD - É.

NA - Consegue.

WD - Não um topo...

NA - Não do tope dele, mas um pós-doc...

WD - Também você não contrata, vamos dizer, chefes de laboratório, pessoas que estão mais em organização do laboratório do que propriamente na bancada, mas pós-docs assim, para, eu acho que é mais ou menos essa parte de...

NA - Operar coisas, três quatro mil.

WD - E também, os pós-docs lá só fazem isso. Tem que produzir num ritmo assim alucinante. Toda semana tem reunião, tem que apresentar resultados. Se não tem resultados começa a ser xingado, a ser mal visto por todo mundo. Então é um ritmo, ou nada ou afoga, enquanto aqui é tudo mais...

WH - Mais tranqüilo.

WD - É Mais tranqüilo.

NA - E esses contratos são temporários?

WD - São sempre temporários. Inclusive eles sempre param depois de um tempinho. Vão para outro lugar. Lá também é um mercado, as pessoas sabem: "Ah, eu publiquei isso ou aquilo, então meu valor de mercado aumentou. Agora eu vou solicitar lá..."

NA - Eu ia te fazer uma pergunta...

WD - ...O que eu acho uma desvantagem também, porque, se o laboratório virar um lugar de estresse de produção unicamente... Não, eles também se divertem mas eu acho que aquele aspecto de você fazer pesquisa porque é interessante, porque é gostoso, porque é

para a sua criatividade e para você desenvolver as aplicações práticas que você consegue, sei lá, talvez de alguma forma levar adiante. Eu acho isso muito mais interessante do que aquele sistema competitivo que todo mundo fica estressado. As pessoas meio escondem as coisas um do outro e você o tempo todo tenta ver como consegue aumentar o seu salário, sua posição, porque vai publicar agora numa revista ainda melhor e tudo. Aí já vira uma coisa que nem ter uma indústria que tem que produzir dinheiro, mais e mais, mais e mais, enquanto o objetivo científico... Não vou dizer que as pessoas lá não tenham aquele espírito de pesquisador de verdade, vamos dizer, mas tem muitos outros argumentos para empurrar ele sempre para frente. O que aqui não é o caso.

NA - O que é levar adiante uma pesquisa? Você falou agora aí.

WD - Não, sempre...

NA - A pesquisa pode ter várias finalidades, o quê é você levar adiante...

Fita 4 – Lado A

WD - ...levar adiante nos Estados Unidos, geralmente, no laboratório de pesquisa é publicar, publicar, publicar e avançar no assunto até você tirar tudo que pode e depois abandonar. Eles normalmente não tem muita preocupação com a aplicabilidade do seu projeto e quando tem eles montam o passo para a indústria privada. Ou mesmo os próprios pesquisadores quando desenvolvem alguma coisa que comercialmente é interessante, eles montam a sua própria empresa, mesmo em casa, no fundo do quintal. É um outro espírito de trabalho. Na Europa é mais clássico, vamos dizer, apesar deles terem agora uma interação com indústria muito maior, hoje em dia, eles são não tão competitivos assim para...

NA - Quer dizer, você diz que a pesquisa, aqui no Brasil pelo menos, tem uma finalidade, tem um horizonte mais amplo do que o simples, simples não, mas o cumprimento de uma trajetória, o cumprimento de uma carreira de um indivíduo ou então isso, visando a produção, a comercialização de uma coisa que esse indivíduo é capaz de fazer. Aqui o horizonte é mais amplo, da pesquisa. Ela se presta a coisas além disso, é isso?

WD - É, eu acho que sim porque leva é muito mais em conta o ensino também, novas pessoas. Porque você tem que ver, especialmente na área de Biologia Molecular, de 85 para cá o número de pessoas capacitadas nessa área no Brasil aumentou muito, porque todos os laboratórios estão formando pessoas assim num ritmo maior possível.

WH - Um item de prioridade, a formação.

WD - Porque você está, na verdade, gerando massa crítica também.

NA - Você acha que essa lógica de lá vai se instalar aqui, por isso?

WD - Dessa forma, eu acho que não, eu acho que não está no espírito brasileiro de ficar assim tão competitivo só pelo gosto de ser competitivo. Agora, sem dúvida, o nível de cobrança aqui está aumentando, porque tem mais competição, agora tem mais grupos capacitados, você vê, o Pronex agora gerou 800 projetos de núcleos de excelência no

Brasil. Então, para você conseguir gerar ou atrair o dinheiro a competição está sempre aumentando. Então, significa que a cobrança em cima de artigos publicados também está aumentando. Nesse nível, eu não sei se você pode dizer que a nossa visão seria mais abrangente, porque você pode dizer que já que a gente não está numa situação de conseguir, nem competir nesse nível que a gente tem que ficar mais lento e ter outros objetivos além de pura produção científica. Se você vê os números, que o Brasil é responsável por, sei lá, um por cento da produção científica, ou dois por cento da produção científica mundial na nossa área, então, você pensa: por mais que a gente ache que estamos aqui fazendo um trabalho razoável é insignificante no nível mundial. Então, não sei se pode realmente dizer que o nosso horizonte é mais amplo. Porque é muito complexo, não é uma situação de estabilidade e muito menos de saturação aqui. Então, você tem um pouco de tudo, tem laboratórios que produzem muito pouco, tem muitos laboratórios sem dinheiro, tem alguns laboratórios que funcionam razoavelmente bem, que tem uma produção científica boa. Mas também o nível da nossa produção científica, em termos de qualidade de revista e de... A gente até pode ser conhecido no mundo inteiro, por estar no Brasil fazendo trabalho interessante para o resto do mundo, mas isso não quer dizer que a gente está num nível competitivo de igualdade. A gente tem umas vantagens, amostras clínicas, a gente pode fazer trabalhos e ter idéias originais, e por estar perto das doenças tropicais, a gente certamente tem vantagem. E temos muito boas pessoas, mas quantos brasileiros publicam em *Cell*, em *Nature*, em *Science*? Quase nenhum grupo. Então, é meio relativo. E quando a gente consegue publicar numa boa revista é quase sempre porque alguma parte do trabalho foi feito em algum outro laboratório.

NA - Então, o quê acontece, essa é uma vocação o quê, para sacerdote?

WD - É, não sei.

NA - O quê te mantém mobilizado para esse tipo de coisa, com tantas dificuldades?

WD - Não, eu acho que a gente sempre está num espírito assim de “estamos em construção, estamos melhorando a situação” .

NA - Mas você já me disse que é otimista, você é um otimista, pessoalmente você é uma pessoa otimista.

WD - É, mas eu acho que todo mundo tem isso, estamos melhorando, estamos chegando mais perto do nível mundial, estamos formando mais pessoas, estamos aumentando a massa crítica, a qualidade dos congressos está melhorando. O Brasil consegue ser mais e mais nó de alguma coisa, o centro de referência de alguma coisa, sempre em relação a... Mas a gente tem uma vantagem de ser chamado país em desenvolvimento e mesmo ter um nível científico bem razoável. Então, a gente consegue ter uma vantagem dos dois lados, porque, se pede à OMS, se tem um projeto daqui e o mesmo projeto dos Estados Unidos a probabilidade de ser aprovado o daqui é maior porque é um país em desenvolvimento.

NA - Não é porque o Morel está lá no TDR, no Conselho Científico lá do TDR, não?

WD - Mas por que o Morel está no Comitê científico do...

NA - Por que? Boa pergunta.

WD - Porque é uma pessoa de um país em desenvolvimento, que tem uma capacidade, no mínimo igual em planejamento e a visão mundial, nessa área da OMS que é realmente especial. Então, se ele fosse uma pessoa dos Estados Unidos ele seria talvez um de vários outros com a mesma capacidade de planejamento, mas sendo daqui...

NA - É excepcional.

WD - Pois é, eu já fui num comitê duas vezes, num comitê de IMIC sobre a imunologia de micro-bactérias na OMS e, mesmo sendo estrangeiro mas eu me considero brasileiro porque fui representando o Brasil lá, eu era o único de um país em desenvolvimento o resto era tudo europeu e americano. Então, essa coisa, se você consegue trabalhar bem na sua área, você tem uma vantagem. Essa vantagem está diminuindo porque todo mundo está achando que o Brasil está mais do que bem servido e que não é tão um país em desenvolvimento assim.

NA - Está mais para lá do que para cá.

WD - Mas mesmo assim a gente continua, porque na América Latina e tudo...

NA - Na América Latina o Brasil tem uma posição melhor, não é, do que o resto da América Latina?

WD - Sem dúvida... Bom, os argentinos em termos políticos e também estão muito bem.

NA - Como em termos políticos?

WD - Nos comitês internacionais no fluxo de fusão... porque às vezes tem uma tradição...

NA - Científica grande

WD - ...e tem pessoas muito capazes lá também.

NA - Agora, eu não entendi, ainda não está muito claro o quê te... Quer dizer, na verdade o que eu estou entendendo é o seguinte: "Olha, estamos aqui trabalhando para ter uma ciência de boa qualidade nesse país". É isso? Isso é que nos une.

WD - É, mas você vê realmente progresso, porque você vê que, sei lá, a biotecnologia por mais que seja quase inexistente no Brasil, na parte de análises clínica, por exemplo, está indo muito bem. Porque os laboratórios clínicos, se você olha eles estão incorporando com uma velocidade muito grande tecnologia nova de ponta.

NA - Nos laboratórios? De análises clínica.

WD - Você vê...

WH - Na parte de agentes, diagnósticos...

WD - Isso. A parte de importação está melhorando, a massa crítica realmente está melhorando. Tem muitos mais pesquisadores bons na área de Biologia Molecular e em outras áreas também...

NA - Mas quem são esses pesquisadores da área de Biologia Molecular que vão para esses laboratórios de análises clínicas? Tem mercado de trabalho aí? Tem.

WD - Está começando a expandir muito com o diagnóstico molecular que está começando bastante, começou com paternidade mas agora já tem kits para diagnóstico por PCR de uma série de doenças. Eu conheço muitos pesquisadores agora que estão ou montando um laboratório clínico ou se associando ou trabalhando parcialmente. Isso é uma coisa totalmente nova. Vamos dizer, de dois anos para cá a gente começa a ter demanda de laboratórios clínicos para pessoal, que pergunta: “Você não tem um técnico que a gente quer contratar”, com um salário que é maior do que o meu e geralmente para fazer isso ou aquilo. “Você não quer ser consultor no seu laboratório para isso ou para aquilo” e é uma coisa relativamente... Não, é uma coisa boa que você vê que realmente começa a surgir mercado de trabalho. Apesar de ser só em análises clínicas e não na produção, por exemplo, de imunobiológicos, ou fármacos com biotecnologia, mas isso também ainda vai...

NA - Poderá vir. Quer dizer, na verdade, está se esboçando aqui um modelo de ciência, de organização científica semelhante a esses países desenvolvidos. Estamos falando dos Estados Unidos, que é assim lá, e está caminhando aqui para isso. É isso que você está dizendo.

WD - É. Agora, do momento que uma indústria ou multinacional ou nacional comece a montar um laboratório de pesquisa e desenvolvimento aqui, com o salário que tem as universidades, e as condições que tem as universidades e os centros de pesquisas você vai ver...

NA - Vai todo mundo para lá.

WD - O que aconteceu na Europa e nos Estados Unidos, certamente também é.

NA - Esvaziou as universidades, os centros de pesquisas para as indústrias.

WD - Nos Estados Unidos eles tem uma massa crítica tão grande que também há um equilíbrio, então eles conseguem manter, tanto a universidade quanto a indústria privada suprida de pessoas, o que não é o caso na Europa.

NA - Não Europa é menos?

WD - É, porque...

NA - As pessoas continuam nos centros de pesquisas, nas universidades?

WD - Não, de um modo geral, os melhores vão para a indústria privada.

NA - Porque os salários são maiores.

WD - É, pois é, principalmente por isso. Enquanto nos Estados Unidos já uma boa parte das pessoas... Os salários são bons e muita gente trabalha sobre contrato temporário e complementação de salário e trabalham parcialmente em indústria, então, tem complementação do outro lado então ele não tem essa preocupação. Agora, eu sempre acho que a questão salarial, no Brasil, é muito complicada porque eu acho eticamente difícil você argumentar que você tem que ganhar três ou quatro mil reais por mês líquidos quando...

WH - O salário mínimo.

WD - ...o salário mínimo é o que é. Quando se vê a grande miséria que ainda tem no Brasil, alguém vai argumentar que tem que dobrar o salário porque nós somos bons cientistas então temos que ganhar muito dinheiro... Eu nunca vou, assim dizer: “h está certo, a gente tem realmente ganhar...”.

NA - Mas você acha que essa tua atitude é comum aos pesquisadores da tua área? Ou não? É uma coisa mais ou menos comum esse teu pensamento?

WD - Não, eu acho que todo mundo é meio ambíguo nisso, que quer, de um lado, ganhar mais dinheiro porque é muito gostoso e ,de outro lado, fica muito receoso a respeito...

NA - Diante dessas condições.

WD - Mas, já que tem bastante pessoas que não são tão receosos assim, você vê outros exemplo, pessoas que começam realmente a ganhar múltiplos do seu salário. Aí você começa a perguntar e muita gente diz: “Você é um bobão, ficando só trabalhando para o governo e não começa a fazer alguma coisa numa indústria privada”.

WH - Eu ia te perguntar. Você falou, quer dizer, você tem uma visão, uma perspectiva de que aqui no Brasil a tendência é caminhar para que, indústrias, indústrias farmacêuticas, enfim, indústrias nessa área de biotecnologia comecem a abrir centros de pesquisa aqui. Pelo menos foi o que me deu impressão que você falou. Em que área, ou seja, qual é a especificidade da pesquisa no Brasil que atraia a indústria privada, no caso farmacêutica ou biotecnologia?

WD - Talvez é mais um *wishfull think* do que realmente uma realidade, porque você pode ver que a indústria farmacêutica nacional é tudo multinacional.

WH - Pois é, mas você chegou a falar de que a tendência no Brasil seria... Quer dizer, já tem laboratórios de análises clínicas que estão requisitando pessoal e que poderiam ter centros de pesquisas, um esvaziamento das instituições públicas em função de uma privatização desse aspecto da ciência. Eu queria saber, em que área especificamente isso pode acontecer?

WD - Certamente vai acontecer, está acontecendo na parte de laboratórios de diagnósticos, laboratórios clínicos. Agora, o problema é que a indústria biotecnológica,

na área de plantas é um pouco mais fácil, porque lá, realmente, eles tem que adaptar coisas à realidade da agricultura nacional, clima, as terras e tudo mais. Então, realmente lá...

NA - Eles tem que abrir laboratórios aqui e chamar gente daqui.

WD - Eles tem, apesar de que, eles ainda vão querer importar o produto...

NA - E fazer lá.

WD - Fazer lá, importar para cá e fazer algumas adaptações aqui. Agora, na área biomédica é difícil, porque a única indústria que eu conheço que realmente faz pesquisa, desenvolvimento é a Biobrás, mesmo assim só em cima de insulina. Você poderia imaginar que eles começam a ter demanda para você produzir insumos para laboratórios clínicos, kits e testes de diagnóstico e tudo mais. De um lado você tem o problema que, a sofisticação desses testes é tão grande, para você estandarizar e tudo mais que, a velocidade de evolução deles é muito difícil de acompanhar. Então, de novo as grandes multinacionais desenvolvem e exportam. Eu acho que é muito difícil você acompanhar aquilo. E uma coisa que não está acontecendo no Brasil e que poderia influenciar esse processo de maneira decisiva, é ter mecanismos de interação da indústria com o setor público, em universidades. Isso não está acontecendo no Brasil e para minha grande lamentação também não na Fiocruz. Porque isso faria com que você conseguisse muito mais facilmente desenvolver coisas. Porque você não precisa investir grande capital de indústria privada para desenvolver alguma coisa possível. Você teria, relativamente, pouco dinheiro público que é investido em pesquisa que poderia fluir depois para a indústria privada, de alguma forma, em ter retorno, em financiamento da pesquisa mas se você não tem esse mecanismo de intercâmbio, é muito difícil uma indústria aqui começar a investir: “Ah, agora eu vou começar a contratar uns PHDs e montar um laboratório de meio milhão de dólares e vou começar a produzir ou desenvolver alguma coisa”. Lá nos Estados Unidos e na Europa eles entenderam isso subitamente rápido que na época se você não faz essa interação você não consegue ir adiante.

WH - Agora, essa área que você falou bastante, você frisa muito essa área de reagente, de kit diagnóstico, aí não haveria algum tipo de relação provável?

WD - Poderia ter mas não tem.

WH - Não só na parte assim, você desenvolve no teu laboratório e vende, digamos assim, para uma empresa produzir mas na parte de pesquisa mesmo.

WD - É, mas se você vê quanta dificuldade a gente ter de vender coisas que são desenvolvidas aqui na Fiocruz, mesmo na área de insumos, para indústria, para qualquer outro centro de pesquisa ou indústria, não tem mecanismo eficiente para a gente fazer isso.

WH - Não tem nenhuma regulamentação...

WD - Nem na Fiocruz e é sempre uma luta...

WH - Inglória.

WD - Pois é, a gente está lá no laboratório cheio de enzimas, de coisas, mesmo de kits diagnóstico e a coisa não vai... Você tem que fazer tudo já, tem que desenvolver o negócio, tem que produzir, tem que tentar fazer uma embalagem, uma apresentação decente, tem que ainda tentar colocar, achar pessoas que vão comprar e depois ainda tem que convencer aqui a administração que você de fato vai vender e depois o dinheiro, se chega, chega numa caixa única onde você nem consegue, ou com muita dificuldade, comprovar que de fato foi pago e o retorno é zero. E ainda dá a você um monte de aporrinhão, papelada para preencher. Eu falei: “Para cada venda que a gente faz, tem que escrever 10 memorandos mais ou menos, ainda correr para lá, para cá”. Pelo amor de Deus, eu posso vender alguma coisa? Assim não compensa.

NA - O Estado é um elemento atrapalhador nesse negócio da ciência hoje? Ele é um fator que dificulta a ciência hoje? Eu estou falando no Estado, Fiocruz, porque a Fiocruz é Estado.

WD - A regulamentação federal para você fazer compra, venda e tudo mais, nisso, certamente é um grande atrapalhador.

NA - Você é a favor, então, por exemplo, dessa proposta de reforma do Estado e mais do que isso que é muito geral e tal, de uma certa independência e autonomização dos laboratórios, dos grupos e tal, por gestão, por exemplo, você é favorável a isso?

WD - Bom, eu acho que primeiro teria que isentar laboratórios de pesquisa para compra de produtos, de equipamentos e tudo mais de licitação, de imediato, você dá o dinheiro...

NA - Presta conta.

WD - ...presta conta e dá o dinheiro, se possível para o pesquisador, ou pelo menos um talão de cheque para ele e que alguém faça essa contabilidade, preste contas e tudo mais. Se você pega um que abusa você bota ele na cadeia, faz o que você quiser...

NA – No âmbito da gestão você é favorável à descentralização?

WD - Isso, e agilidade, não deve ter regras de... Você vai ser muito mais rápido, muito mais eficiente, vai ser muito mais barato. Segundo, eu acho que a Fiocruz, qualquer instituição, deveria ter uma empresa associada, uma empresa sem fins lucrativos, mas não no sentido de que ela não pode gerar lucro, não pode vender coisas, mas que todo lucro era investido na empresa, na Fundação no caso. Eu, pessoalmente, nem acho que o pesquisador pessoalmente deveria ganhar qualquer coisa com isso. O laboratório deveria ter quase todo o direito de receber o dinheiro. Essa empresa deveria manusear a parte de patente, comercialização. Deveria poder vender coisas, fazer catálogos, embalagens, efetivamente vender coisas, receber o dinheiro, dar uma boa parte, uma parte *overhead* de administração disso, o resto para o laboratório produzir coisas. Ajudar a procurar parceiros que podem produzir e tudo mais, que podem ajudar, por exemplo, a vender consultoria por parte dos pesquisadores da Fiocruz para empresas. Eles poderiam fazer uma lista dos pesquisadores que podem ser consultores em diferentes áreas, eles poderiam vender isso para empresas. Eles fariam muito dinheiro. Mas tem que reinvestir esse dinheiro e tem que acabar com esse pensamento federal de: “Ah, temos que regulamentar

tudo e mais alguma coisa para evitar um pingo de corrupção”. Porque primeiro não evita corrupção e, segundo, é absolutamente ineficiente e é muito mais caro do que você comprar as coisas diretamente. Se eu vou para uma loja, compro uma geladeira pela metade do preço que a Fundação compra.

NA - É verdade, é verdade.

WD - E num prazo...

WH - Passagem aérea também, por exemplo.

WD - É, mas uma passagem você ainda consegue de uma semana para outra. Agora, compra uma geladeira aqui na Fundação por via normal, leva meio ano no mínimo. Enquanto, agora, se tem dinheiro como uma conta do CNPq, por exemplo, eu vou para lá te pego um cheque um dia depois está aqui. Isso eu acho fundamental para conseguir funcionar direito. Enquanto eles não resolvem isso, pode esquecer desenvolvimento na parte de aplicabilidade dos projetos, porque não adianta você desenvolver alguma coisa onde depois a coisa fica entulhada.

NA - Quer dizer, biotecnologia nem pensar assim.

WD - Fica no papel, fica pelo nome de biotecnologia. A gente faz biotecnologia na Fundação mas...

WH - Agora, deixa eu te perguntar, porque aqui dentro tem Bio-Manguinhos, existe alguma ponte possível, no caso, o teu trabalho e Bio-Manguinhos, por exemplo, em termos de desenvolvimento de produtos?

WD - Existe, tem um projeto agora, por exemplo, desenvolvimento de vacina recombinante, vacina nova.

NA - De?

WD - De... A gente não sabe ainda contra o que porque estamos...

NA - (RISOS) Eu não entendi.

WD - Porque a gente está com um microorganismo recombinante, no caso o BCG recombinante. A gente pode depois colocar antígenos contra diversas doenças. Então, estamos juntando o sistema para... Mas Bio-Manguinhos, por exemplo, em termos produtivos, num nível comercial é muito relativo. Eu não vou entrar em detalhes mas... Segundo, Bio-Manguinhos eles tem um interesse muito limitado, eles trabalham para o setor público e chega. Não querem outras coisas: “Ah, vamos vender alguma coisa para indústria privada”.

NA - Não querem.

WD - Não querem. Terceiro eles tem uma capacidade limitada de produzir diferentes coisas. O campo deles é produzir algumas vacinas que são importantes na saúde pública

do Brasil, alguns imunobiológicos mas não dizer: “Ah, vamos vender um enzima. Vamos vender um kit de diagnóstico molecular”. Então é muito restrito e Bio-Manguinhos, mesmo podendo vender essas coisas de certa forma, fica também limitado pelas mesmas normas.

WH - Tem as mesmas limitações.

WD - Pois é.

NA - Mas, posso fazer uma intriga aqui?

WD - Pode.

NA - Eles dizem que vocês... Vocês são todos do Instituto Oswaldo Cruz, não tem interesse de fazer nada de desenvolvimento tecnológico.

WD - Bom, não é verdade porque, na verdade os departamentos que fazem desenvolvimento tecnológico, principalmente virologia, que inclusive já fez alguns kits com Bio-Manguinhos, o DBBM certamente...

WH - Imunologia.

WD – E talvez imunologia. A bacteriologia também já fez algumas coisas mas não tão na área de Bio-Manguinhos, controle de vetores com bacilos (inaudível) essas coisas.

NA - Há um outro problema que eles dizem também que é o seguinte: primeiro que eles falam da vontade. Além da vontade tem o problema de que, você fazer uma coisa dentro, lá na bancada, no laboratório é diferente de você chegar a produzir isso em escala industrial.

WD - É verdade.

NA - Isso, esses problemas, porque aí não é só uma coisa específica, nem de Bio-Manguinhos nem de vocês. Eu imagino que isso seja um problema de qualquer lugar do mundo que isso deve ocorrer. Como é que isso pode ser superado, do ponto de vista técnico? Como é que você junta essas coisas? Quando você está numa indústria e que você ali começa a desenvolver uma coisa e está lá, é mais fácil? O que quê acontece?

WD - Você tem que ver que, ninguém na Fundação, nem Bio-Manguinhos, tem algum espírito de mercado. Então, não tem também planejamento, não tem nem o mercado nacional imunobiológicos, então não tem planejamento na Fundação: “Ah, esse produto a gente tem trabalhos nessa área a gente poderia produzir, desenvolver o produto X. Então o que a gente precisa para desenvolver isso?” Aí você vê na Fundação, os grupos que trabalham com isso, se faz um projeto, chama: “A gente quer pessoas que desenvolvam isso aqui. Quem tem interesse?” Aí você faz alguma coisa direcionada para o mercado. Não tem nem esse planejamento nem esse espírito de fazer as coisas. Então, nunca você vê Bio-Manguinhos chamar os laboratórios do IOC, por exemplo: “Ah, nós precisamos desenvolver uma coisa X. Quem tem interesse?” Nunca acontece isso.

NA - Digamos que houvesse esse interesse, essa diferença do que se faz no laboratório e do que você vai produzir em escala, ela seria minimizada se vocês trabalhassem juntos desde o início?

WD - Seria, claro!

NA - Você acha possível? Tecnicamente isso é possível?

WD - Claro.

NA - Por exemplo, vou dar um exemplo, eu soube recentemente que o kit que o Samuel desenvolveu está lá em Bio-Manguinhos mas eles não conseguem transformar aquilo em escala.

NA - É o *scale up*, passar de escala laboratorial para escala industrial.

NA - Estou dando esse exemplo, mas acho que existem até outros, que eles falam que não é possível, que o que vocês fazem é uma coisa, agora chegar ali é outra. Uma coisa é essa: o que emperra, além da vontade? Quando chega que não dá certo será que se não dá... Você entendeu a minha pergunta, se não dá certo é porque talvez tivesse que envolver desde o início essas equipes?

WD - Pois é, isso para começar. Porque se a Bio-Manguinhos me pedisse: “Ah, desenvolve isso aqui para uma escala piloto”, a gente faz. A gente tem essa tecnologia.

NA - Você tem?

WD - Claro, porque a gente faz para outras coisas e Bio-Manguinhos, aliás, nesse caso específico sabe. Mas a coisa não foi por outros problemas...

NA - Pela vontade, não sei o quê...

WD - Não, mas eram por uns problemas do passado assim...

NA - Competição, essas coisas?

WD - Não, nem competição mas, vamos dizer, atitudes...

NA - Desentendimentos, coisas por aí, desse nível.

WD - É, por aí.

WH - Mas o que você estão desenvolvendo em escala piloto?

WD - A gente faz produção de antígenos recombinantes em escala piloto.

NA - Que eles poderiam usar.

WD - Que eles poderiam usar, a gente sabe mais de fermentação de produtos recombinantes do que Bio-Manguinhos. A gente tem muito mais equipamento para isso.

WH - Eu acho também em Bio-Manguinhos tem o problema com essa parte toda de antígenos, essa parte de DNA, antígenos recombinantes que eles não tem essa tecnologia, eu acho.

NA - Mas vocês tem.

WD - Temos, é, eles sabem que a gente tem.

NA - Eles estão começando agora.

NA - Problemas de desentendimento, de coisas nesse terreno não fazem...

Fita 4 – Lado B

NA - Eles sabem que nesse terreno dos antígenos do *T. cruzi*.

WD - É, os antígenos de *T. cruzi* foi tradicionalmente um probleminha dentro do DBBM, porque o Samuel sempre quis desenvolver as coisas dele sozinho não quis...

NA - Dividir.

WD - ...não é questão nem de dividir mas ele sempre teve uma rixa comigo sem razões conhecidas, pelo menos da minha parte.

NA - Sim, mas com Bio-Manguinhos, ele teve algum tipo de relação?

WD - É, teve sim.

NA - Teve?

WD - Por isso que ele pediu para Bio-Manguinhos fazer esse *scale up*, porque Bio-Manguinhos...

NA - Que você poderia ter feito isso, agora que eu entendi.

WD - É. Mas Bio-Manguinhos pode me pedir isso, não precisa nem o Samuel... de qualquer modo esse problema já foi... Bom, pelo menos não existe mais...

NA - Sim, mas vamos falar em hipótese, ele podia ter desenvolvido lá, o antígeno, dar para Bio-Manguinhos e Bio-Manguinhos poderia te chamar para fazer isso?

WD - Pode.

NA - Não é?

WD - É. Não, mas o lógico seria: “Ah, nós temos um produto, chamem todo mundo que poderia ter alguma influência, na Fundação, em cima disso, chama todo mundo, senta na mesa e tenta fazer algum planejamento”. E cada um diz o que pode fazer...

NA - Isso não existe.

WD - Isso não existe. Isso é um problema de planejamento na Fiocruz como um todo. Não se pensa nesse tipo de coordenação, por mais que você tenha projetos institucionais, assim, não são desse nível.

NA - Eles não são indutores...

WD - Mas é porque a...

NA - ...desse tipo de articulação...

WD - ...é porque a Fundação está assim tradicionalmente dividida em pesquisa, ensino, produção e cada um faz a sua parte e, já que não tem esse espírito do mercado, espírito mais comercial não tem necessidade desse tipo de planejamento.

NA - Quer dizer, na verdade, esse problema que eles falam de que vocês fazem uma coisa que depois... Tem uma certa valoração deles nisso, vocês fazem uma coisa tão esotérica que não possível traduzir em escala.

WD - Mas não é nada esotérico.

NA - Você está dizendo que não é isso, o argumento, o argumento é que não existe um espírito de mercado e nem de planejamento que induza para o mercado. É isso?

WD - É. Isso eu acho que é remediável mas eu acho que...

NA - Porque acima das desavenças pessoais, você está sugerindo isso, não é Wim? Acima das desavenças pessoais, que há em todos os lugares, isso sempre existe, você poderia ter uma política institucional que superasse isso, não é?

WD - Claro. Tive esse problema pessoal, vamos dizer, especificamente para antígenos de *T. cruzi*. Mas tem esse mesma necessidade de planejamento em todas as outras áreas. Eu acho que Bio-Manguinhos também não sabe muito bem aonde realmente quer chegar. Se é que eles realmente querem chegar a alguma coisa a mais do que eles estão fazendo hoje em dia, na parte de produção e comercialização dos produtos.

NA - Fica muito, como você falou, muito restrito ao Estado, ao Ministério da Saúde, esse é o horizonte deles, acaba ali, Ministério da Saúde.

WD - Bom, tem duas iniciativas razoavelmente fortes ainda, agora o Ricardo Galler do DBBM com Bio-Manguinhos para vacina recombinante de febre amarela e dengue e o nosso laboratório com Bio-Manguinhos para desenvolvimento do BCG recombinante.

NA - BCG, e o Galler você falou o quê?

WD - Dengue com febre amarela, principalmente febre amarela recombinante. Então, esses são produtos novos. Mas também estão em fase de realmente pesquisa e desenvolvimento totalmente inicial.

NA - Você já está com uma relação com eles?

WD - Estamos sim.

NA - Com quem lá? Com quem que você está fazendo lá?

WD - Com Geraldo Armôa.

NA - Nós queremos entrevistar o Geraldo Armôa. Ele é de lá mesmo?

WD - Ele é de lá mesmo. Ele era do INCQS mas...

NA - Passou para lá.

WD - ...e tem um outro parceiro que, na verdade, faz a maior parte do desenvolvimento por parte de Bio-Manguinhos como consultor que é da Universidade de Pelotas.

WH - Vamos encerrar. Deixa só eu apresentar, hoje é dia 10 de outubro de 1996, essa é a segunda entrevista com Wim. Aqui estamos Nara Azevedo, Wanda Hamilton e Wim Degraive. A gente vai fazer outra entrevista com ele?

NA - Vamos.

WD- É. tem muitas coisas.

Terceira sessão
Data: 23/10/1996

Fita 5 – Lado A

WH - Bom, hoje é dia 23 de outubro de 1996, estamos fazendo a terceira entrevista com o Doutor Wim Degraive e estamos aqui Nara Azevedo e Wanda Hamilton e vamos começar.

NA – A gente estava falando sobre os créditos na verdade, ou a hierarquia dos autores num *paper*, num artigo científico, quer dizer, como é que isso aparece. Para minha supressa, na verdade, o primeiro autor, o último autor em ordem hierárquica é a pessoa mais importante de um artigo, em geral ele é o chefe de equipe, chefe do laboratório, não é isso?

WD - Isso.

NA - Então fala um pouquinho sobre isso.

WD - É, de um modo geral o primeiro autor é a pessoa que fez mais o trabalho prático para a realização do trabalho, enquanto o último é o coordenador e o chefe do projeto, o planejador. Enfim, faz acompanhamento e tudo mas, isso é no mundo inteiro assim. Os autores internos, segundo, terceiro etc, tem a ordem conforme a importância da sua contribuição, ou às vezes é alfabético quando tem muitos autores.

NA - E o pessoal do meio?

WD - O pessoal do meio depende um pouco da situação, se tem muitos autores freqüentemente vai em ordem alfabética ou mais ou menos conforme a importância no trabalho. Agora, artigos de revisão, por exemplo, capítulos e tudo mais, aí normalmente o chefe escreve o artigo e é o primeiro autor. Mas de novo, o último nesse caso é o segundo mais importante. Então, um artigo científico sempre o último e o primeiro lugar são os mais disputados.

WH - Normalmente quando você vai ler um artigo você olha o primeiro e o último nome, não é isso?

WD - Isso, é.

NA - Os do meio ficam...

NA - Eu estou perguntando isso para você porque, nas ciências sociais, nas ciências humanas em geral não é assim, tem duas diferenças. Primeiro, que não existem vários autores escrevendo, é muito diferente, tem uma pessoa escrevendo no máximo duas, três pessoas já é um espanto, se alguém escrever um artigo com três pessoas já é muito espantoso e não existe essa hierarquia estabelecida como um código internacional de diferenciação, de distinção entre os autores. Tem, mas se tem o primeiro é mais importante do que o segundo, é ao contrário.

WD - Na verdade a importância do primeiro, a vantagem do primeiro é que na citação ele sai como fulano *et alii*.

NA - Isso, e assim funciona nas ciências humanas, não é?

WD - É.

NA - Porque ninguém vai ficar citando 20 pessoas, você põe primeiro aí é a tua obra.

WD - É, mas na nossa área quase todo trabalho é feito em equipe, sempre tem várias pessoas...

NA - Tem que ter, você acaba colocando.

WD - Mas essa ordem de autores é sempre um ponto sensível e de muita discussão. E a gente tem aqui a tendência, no Brasil de ter escrito menos quem entra como co-autor no artigo, enquanto que nos Estados Unidos você realmente tem que ter feito uma

contribuição fundamental para o artigo senão você, se muito, entra nos agradecimentos. Isso é porque eles têm uma competição muito maior e o nível de pressão muito maior. Então, eles não dão nada de graça, enquanto a tendência aqui é, qualquer um que contribuiu de alguma forma, efetiva ou por tradição está ligado ao assunto, ao projeto, também entra às vezes como co-autor. Bom, parece que tem uma tendência para ser um pouco mais estrito hoje em dia no Brasil, por ter também a pressão começa a aumentar um pouco.

NA - Aluno entra aí, não?

WD - Sempre, claro.

NA - Os alunos entram?

WD - Todos os alunos entram.

NA - Pós-graduação? Mas não bolsista de iniciação científica, entra?

WD - Entra, se tiver trabalhado ou dado assistência técnica entra. Porque você tem que ver que a publicação é a coisa mais importante no currículo de um cientista e em cima disso ele é avaliado o tempo todo. Nos Estados Unidos, na Europa, realmente eles também olham para a qualidade do trabalho, não a quantidade do trabalho, em cima da revista. É por isso que tem esse índice de impacto e tudo mais. Enquanto aqui no Brasil, a tendência é de que o número vale mais do que aonde que foi publicado. Mas também uma tendência de ser mais estrito com isso.

NA - De ser seletivo.

WD - Então, a gente tenta normalmente publicar no máximo em revistas estrangeiras.

NA - Quais, por exemplo, para você são importantes?

WD - Depende muito da área do artigo. Já que o nosso trabalho é quase sempre relacionado com medicina tropical ou parasitologia quase todos os trabalhos entram em alguma revista parasitológica.

NA - E essas de Biologia Molecular.

WD - Bom, as de Biologia Molecular pura, que são pesquisa básica primariamente, a gente quase nunca consegue publicar alguma coisa, porque também o nosso trabalho não é muito direcionado para pesquisa básica pura porque não consegue financiamento para isso, muito dificilmente. E, também para você publicar numa revista de primeira linha tem que ter muito cacife.

NA - Político ou científico?

WD - Os dois, porque, de um modo geral, essas revistas são de americanos ou européias, então eles são bastante restritivos quanto a artigos que vem, especialmente, de países em

desenvolvimento. Uma vez que você consegue entrar fica mais fácil você continuar na mesma linha.

NA - O problema é entrar. Então como é que entra? Tem alguma forma de entrar. Como é?

WD - Você saindo com um artigo muito bom e ter um chefe, um colaborador, que tenha uma entrada boa naquela revista.

NA - É preciso uma parceria externa no Brasil para você entrar?

WD - Depende da revista mas, para várias tem que ter, pelo menos contato externo. Você tem que conhecer um dos editores, ou alguém do *editorial world* e tem, obviamente ter um artigo com conteúdo apropriado para a revista. Tem às vezes artigos que são de muito bom nível mas você não consegue colocar numa revista porque eles argumentam que é específico demais para o público ou porque eles já publicaram um artigo nessa linha.

NA - O Larry é uma boa ponte para isso?

WD - Certamente.

NA - Foi, tem sido?

WD - É, mas não todo o trabalho que foi feito com Larry era de pesquisa aplicada, então, de novo entrou em revistas boas mas de parasitologia.

NA - Medicina Tropical.

WD - E de Medicina Tropical.

NA - Mas isso é revista de segunda linha que você chama?

WD - Não, eu não acho que...

NA - O que quê é primeira linha e segunda linha?

WD - De primeira linha estão as revistas realmente de pesquisas básicas como *Nature*, *Science*, *Cell*...

NA - *Cell*...

WD - Mesmo *PNAS*¹, e nos europeus é (inaudível), a (inaudível) *Research*, por exemplo, a *Lancet* tem um impacto muito bom e...

NA - Mas não é de primeira linha, porque ela é mais aberta.

WD - Para Medicina é de primeira linha mas aí, o seu artigo tem que ser geral o suficiente para... A gente já mandou artigos para a *Lancet* mas eles argumentam...

¹ *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America.*

NA - Ela é menos restrita, assim, especializada o corpo dela.

WD - Não, ela é muito especializada porque, tem que ser para médico e tem que ser interessante para médico que não é da área, e aí você entrando com uma coisa que é muito parasitológico, muito aplicado mas numa doença tropical que não interessa muito aos médicos genericamente. Mas aí depende, de novo, de quem consegue, quem manda o artigo para o editor.

NA - O Morel consegue isso? Já conseguiu sozinho?

WD - Não, na época ele conseguiu um artigo bom no PNS junto com o Larry, mas também o Larry conhece as pessoas que são da Academia de Ciências que pode cada um apresentar dois artigos por ano. Esses membros não têm um espaço muito grande, eles têm que escolher cada ano dois artigos que eles vão apresentar, eles nem tem que entrar como autor, mas eles têm bancar o artigo, vamos dizer.

NA - Eles avalizam.

WD - Isso. Então, não é tão fácil assim. Isso não quer dizer que todos os artigos numa revista dessas sejam realmente artigos muito bons. Às vezes entram artigos que não são bons e artigos que são um furo só, que depois tem que ser tratado, que eles tem que mandar: “Desculpa, erramos”. Mesmo na *Nature* e na *Cell* acontece com certa frequência até.

NA - Isso quer dizer o quê? Se não quer dizer que isso garante a qualidade quer dizer o quê?

WD - Não, quer dizer que há uma mistura entre qualidade e política. É inevitável... é um fato, mas significa que a gente tem dificuldade obviamente de ter acesso a revistas muito boas. Bom, a gente também nunca teve como objetivo: “Agora vamos fazer um projeto de pesquisa para publicar na *Nature*”. Até acho que, assim, no final da minha carreira científica poderia pensar nisso só de brincadeira, porque realmente eu nunca fui muito da linha de que: “Ah, para ser grande cientista tem que publicar em grandes revistas e tudo mais”. Acho que tem tantas outras coisas importantes no nosso trabalho que isso é um argumento, um aspecto secundário, porque, geralmente as pessoas vão dizer que publicam nessas áreas, eles vivem para isso, é o objetivo absolutamente principal...

NA - Tem que ser. Se for tão difícil entrar, você tem que fazer muita política para poder entrar e muito trabalho bom. Agora, por isso talvez seja importante ingressar em corpo editorial de revista?

WD - É sempre interessante.

NA - Vocês tem alguém?

WD - Do laboratório?

NA - Do laboratório, no departamento.

WD - No departamento, acho que o Samuel está no *board* de alguma revista ou... bom, Otávio Fernandes é de uma revista nacional mas...

NA - Internacional não?

WD - Internacional acho que o Samuel é...

NA - Eu até consegui marcar entrevista com ele, vou até perguntar a ele.

WD - Acho que o Morel também é de alguma revista, o Elói também deve estar em algum *board*.

NA - Porque isso é fundamental, isso é importante.

WD - É, mas nem o Morel nem o Elói, vamos dizer, estão na política para tentar aproveitar de uma situação dessa para colocar artigos em revista especial. Eu acho que quase todo mundo tem todas outras coisas e preocupações que realmente não é tão primário a gente tentar... De um modo geral a gente tenta diversificar um pouco as revistas para publicar em um número variável de revistas.

NA - Vocês tem estratégias montadas sobre isso?

WD - Não, na verdade.

NA - Não? Nunca pensaram, sentaram, discutiram isso?

WD - Não porque...

NA - Cada um faz a sua estratégia de publicação?

WD - É. Não, e a gente nem senta: “Ah, temos agora um artigo, vamos procurar a melhor revista para isso”. Para fazer um estudo um pouco mais extenso, normalmente assim... “Provavelmente vai entrar nessa, então vamos mandar para essa”. A gente não tenta... porque têm muitos... Bom, quase todos os autores que publicam em revistas de primeira, e mesmo o topo da segunda linha, eles mandam para um passinho acima do que eles acham que vai ser aceitável, se der sorte entra. Se não der tudo bem, eles vão abaixando e aí tem pessoas que mandam o mesmo artigos para cinco revistas seguidas, nunca pode mandar para duas revistas ao mesmo tempo...

NA - Não se pode fazer isso.

WD - Não se pode, isso é também código de ética, por causa do *copyright* e tudo mais. Tem pessoas que mandam seqüencialmente, tentam o melhor e depois é rejeitado, aí modifica um pouquinho, manda para o outro, põe rejeitado para o terceiro e aí vão descendo a escala de impacto. Mas eu não tenho paciência para isso. A gente, realmente, deveria ter uma política um pouco mais agressiva, inclusive, uns três anos atrás, nós tínhamos um artigo muito bom que nós tentamos publicar no *Journal of Infection and Immunity*, o artigo da Leila que foi a frustração da vida dela.

NA - Você não falou disso? Você tem que falar da frustração da vida dela, que história é essa? Nem sei o que é. Vou até anotar aqui, depois você fala, a frustração da Leila, vou colocar aqui.

WD - Não, é que nós mandamos um artigo e era um artigo, realmente, até esperado pela comunidade que trabalha com esse assunto, sobre seqüência de antígenos...

NA - Que foi da tese dela.

WD - É. Foi da tese de doutorado dela, pois é, então um revisor achou muito bom, um trabalho ótimo, não sei o quê, muito interessante e o segundo também achou que estava bom, pediram umas correções menores de texto, depois tiraram uma figura, ou coisa assim. Só que, o editor manda uma carta assim: “Ah, o artigo dessa forma não é aceitável, tem que...”. Mas, a gente soube depois que eles quase sempre mandam uma carta assim. Fazem-se umas pequenas modificações e mandam de novo dizendo: “Ah, corrigimos, fizemos o que você pediu”.

NA - Refizemos.

WD - É, mesmo sem mudar tão drástico quanto o editor pediu, teria entrado sem nenhum problema. Inclusive, um concorrente que fez, mais ou menos o mesmo trabalho, não tão completo e com mais atraso conseguiu dois ou três meses depois colocar naquela mesma revista. Então, realmente a gente devia ter insistido....

WH - Agora, eu não entendi porque rejeitaram o artigo dela e aceitaram o outro. Fiquei confusa.

WD - O cara que publicou depois é uma pessoa que realmente tem uma posição política, um entrosamento bastante bom, mas se a gente tivesse insistido com a revista teria entrado, provavelmente sem problemas.

NA - E por que vocês desistiram? Eu não entendi, vocês acharam que a carta do editor...

WD - É porque normalmente o editor de uma revista mais normal, eles são mais gentis na carta, sugerem e não são tão... Ele foi um pouquinho agressivo.

NA - Ela ficou...

WD - Eu também pensei em nem tentar de novo, mas aí depois a gente falou com alguém outro, alguns meses depois que publica de vez em quando naquela revista e ele falou que é assim mesmo. Eles sempre mandam mesmo, deveria ter mandado de novo, mas aí o prazo já tinha passado. Isso é inexperiência de mandar coisas para revistas mais pesadas.

NA - Qual é o tempo médio para você escrever um artigo e publicar? Quanto tempo você leva? Eu não estou falando da pesquisa, evidentemente, mas quando você tem os dados prontos, arrumados, é muito tempo isso? Esse circuito é muito complicado?

WD - Normalmente não, mas é um ponto fraco do laboratório. Na verdade, é um ponto fraco meu, um defeito, que a gente faz em média, talvez, um a dois anos de trabalho para ter um artigo. Isso não significa que a gente publique um artigo a cada um ou dois anos, porque a gente faz várias coisas ao mesmo tempo, mas, geralmente um artigo reflete um a dois anos de trabalho.

NA - Quando você manda o artigo para esse lugar, para essas revistas, quanto tempo leva lá esse negócio.

WD - Depende da revista, mas você pode ter a resposta entre um mês e meio e quatro meses, a resposta de aceitação. Agora, o momento, a data que sai mesmo publicado pode levar um ano, depende também da revista, tem revistas que...

NA - Na verdade é um ano e meio. Depois que você entregou é um ano e meio.

WD - É, mas você tem revistas que você consegue ter o artigo impresso em três ou quatro meses, depende da revista.

NA - A de primeira linha é difícil, publicam rápido ou demoram mais?

WD - São rápidos.

NA - São as mais rápidas?

WD - É, porque elas não podem ter muito... Mas tem revista de segunda ou terceira linha que também são rápidas, depende se eles trabalham puramente eletrônico, você submete o seu artigo em disquete e depende de como eles fazem o *offset*, se eles formatam totalmente diferente, o quanto estrito eles são em cima do texto, de erros, de formatação de tudo mais, aí depende mesmo. Não é porque é uma revista de primeira linha que é rápida. Tem algumas de primeira linha que também são mais lentas. Tem umas que são mais de artigos de revisão...

NA - Queria fazer uma pergunta ligada a isso...

WD - Mas, só para terminar, o problema no laboratório é que passa muito tempo entre terminar a pesquisa, em princípio, e submeter o artigo, isso leva em média... Não, depende, se o aluno ou o chefe do seu grupo escreve, pelo menos o grosso do artigo aí vai rápido, mas quando eles querem que eu escreva quase tudo do artigo aí leva um ano, dois anos.

NA - Um artigo, em média, tem quantas páginas para vocês? Depende?

WD - Temos artigos de uma página e temos artigos de 60 páginas, depende.

NA - Isso significa o quê? Que um tem um e outro tem 60, o que isso significa?

WD - Depende da revista, tem uma a *Nucleic Acids Research*, por exemplo, ou quase todas revistas você pode publicar ou como *full article* que tem entre cinco e 15 páginas, com revisão pode ir até 60, ou *short research note*, e às vezes a gente prefere publicar alguma

coisa como *research note*, que tem três páginas ou às vezes uma página mas para ter um negócio publicado rápido. Porque os *research note* também são rápidos e se você está meio apressado com o assunto, que você sabe que tem outros trabalhando ou porque você quer se livrar do assunto, aí a gente às vezes publica com... *Nucleic Acids Reserch* tem uma sessão que é uma página só, então, é quase um anúncio do que você fez.

WH - É um resumo, não é?

WD - Não é realmente um resumo, porque você tem que condensar a coisa toda naquela página, mas são coisas que podem ter levado muito trabalho mas que dão um resultado que você pode colocar em uma página que é suficiente. Por exemplo, um dos antígenos da tese da Leila a gente publicou lá com uma página, mas representa muito trabalho. Quanto à revisão dos dois outros antígenos e a comparação de seqüência, um monte de coisas foi para aquele outro e depois a gente nunca mais mandou aquele artigo.

NA - Para lugar nenhum?

WD - Para lugar nenhum. É, por isso que eu estou dizendo que é a frustração da vida dela...

NA - Deve ser mesmo. Uma coisa dessas, de tamanho, pronta.

WD - E de um modo geral quase ninguém gosta de escrever artigos científicos, porque todo mundo, de um modo geral, gosta de trabalhar na bancada, fazer planejamento, trabalho não sei o quê, mas na hora de escrever...

NA - É um desastre.

WD - Não, muitas pessoas não gosta, eu também não gosto especialmente. Porque tem que ter tempo para isso, tem que ter calma, sentar, juntar todos os artigos de revisão para fazer a introdução, fazer as fotos e tudo mais, também leva bastante tempo para fazer perfeito.

NA - Eu tenho um trabalho que eu escrevo há 5 anos, eu vivo rescrevendo. A última vez que eu estou escrevendo é agora, espero. Mas enfim, não tem nada a ver. Olha só Wim, sabe o que me sugeriu essa conversa aqui hoje sobre os artigos assim, uma coisa que a gente já tinha, acho que você já tinha mencionado isso. Eu fiquei pensando quando você falou, puxa, tem as revistas, primeiro as hierarquias de revistas, primeira linha, segunda e eu fiquei pensando, o que circula de conhecimento nesses artigos? Acho que a pergunta nem é bem essa, mas, é o seguinte, onde está o conhecimento original publicado? Lembra que você falou isso, quando a gente estava falando isso com as empresas, que era muito complicado hoje você ter acesso ao conhecimento original porque isso tudo estava quase sendo produzido nas empresas e aí não tem artigo coisa nenhuma. Então, você tinha congresso e essas revistas. Onde é que tem esse conhecimento original circulando? É nos congressos ou nas revistas?

WD - Na verdade o conhecimento original você tem por contatos pessoais.

NA - Não circula nessas revistas?

WD - Não, de alguma forma é sedimentado nessas revistas. Não vou dizer trabalho que é feito em empresas privadas, você também vê, depois de algum tempo alguma publicação sobre o assunto, mas aí já não menciona nem a metade dos fatos. Tem vários truques que você sente que não estão no texto, que você está procurando exatamente para pegar o “tchan” do negócio e que eles não mencionam...

WH - Como um conto da Agatha Christie que a pista não está no texto.

WD - Eles dizem uma coisa geral mas...

NA - Ficam camuflando.

WD - É. E tem hoje em dia muita pesquisa, especialmente pesquisa aplicada que nunca mais vai ser publicada que fica mesmo no domínio... Você até pode achar, às vezes, em patentes. A gente está começando mais agora a consultar as patentes para a gente pegar os detalhes técnicos de procedimentos de biotecnologia.

NA - Você percorre isso? Aquele banco de patentes?

WD - Não do modo sistemático, mas a gente já fez umas buscas sistemáticas sobre alguns assuntos.

NA - E dá para você ver? Porque ali também é camuflado.

WD - Não, não na patente... A patente só sai um bom tempo depois do depósito, depende do país, às vezes, só dois, três, quatro anos depois do depósito é que você realmente tem acesso. Aí, essa informação já fica um pouco velha. Então, não é tão útil. Mas de um modo geral, numa patente, você tem quase toda a informação. Eles também omitem coisas, mas é muito mais completo do que um artigo científico, porque inclusive eles patenteiam os pontos quentes, e para isso eles têm que descrever em detalhes. Eu acho que valeria a pena a Fiocruz, eu não sei se isso seria possível, se custaria muito caro, mas, especialmente para área Biomédica ou de Biotecnologia, sistematicamente, pegar todas as patentes, ter uma cópia aqui no instituto, porque é complicado você ir ao INPI reservar lá o seu tempo de busca e tudo mais e mergulhar naquelas caixas, e cada vez que você vai fazer uma busca nova, você tem que percorrer todas as caixas de novo. Então, não é uma coisa muito eficiente.

NA - Isso é uma coisa para esse escritório aqui da Celeste fazer isso.

WD - Pois é. É, mas eles poderiam pegar uma cópia de todas as patentes...

NA - Dessa área Biomédica.

WD - Exato. A gente por um tempo conseguiu pegar resumos de patentes na Internet, nos Estados Unidos, mas depois cortaram essa informação. Eu acho que a gente ainda consegue os títulos, mas os títulos não dizem muita coisa, porque, frequentemente são muito gerais. Mas quando se trabalha numa área onde tem vários outros trabalhando em diferentes lugares do mundo se você, realmente fica no circuito, vai para o congresso, tem

contato com as pessoas, mesmo as que são concorrentes, você sabe o que está acontecendo quase na hora, porque eles contam, bem ou mal, os pontos quentes. De um modo geral, os pesquisadores, desde que eles tenham certeza que tem, vamos dizer, o jogo um pouco protegido, em termos de capacidade de chegar ao fim em primeiro lugar, antes dos concorrentes, eles de um modo geral eles não escondem informações. Sobre alguns procedimentos ou alguns protocolos não vão nos dizer os detalhes técnicos para você conseguir fazer aquilo também.

NA - Nem nos protocolos isso está?

WD - Mas quando é publicado, depois, num artigo científico normalmente sim. Mas quando você vai discutindo com alguém que trabalha exatamente na sua mesma área, sempre dizem mais ou menos onde estão com a pesquisa, ou você consegue deduzir. Então, assim, você sabe realmente, sempre, o que está acontecendo naquele ponto. Agora, se você tem que pegar da literatura, você anda pelo menos um ano atrás dos fatos, no mínimo um ano. Outro jeito de você saber realmente o que está acontecendo e mais ainda o que vai ser feito é quando se tem comitês de julgamento de projetos e tudo mais. Aí também é uma área um pouco perigosa porque todos os comitês científicos que julgam os projetos, invariavelmente, as pessoas julgam os projetos dos colegas, inclusive daquele que também trabalha na mesma área. Invariavelmente tem abusos. Sempre tem gente que abusa, que pega exatamente a mesma coisa e vai fazendo e, se isso é um laboratório fora, nos Estados Unidos, na Europa, você está extremamente vulnerável, porque se você coloca lá uma idéia para alguma coisa que ainda vai fazer...

Fita 5 – Lado B

WH - Se você coloca uma idéia...

WD - Se você coloca uma idéia que você ainda tem que executar você já está perdido de antemão, porque se a idéia é boa, garantidamente alguém vai fazer antes de você e obviamente mais rápido.

NA - Então, como é que faz um projeto?

WD - Normalmente, idealmente você faz um projeto quando você já tem metade feita. É sempre assim, agora nem sempre a gente consegue fazer isso, porque assim você já tem que ter financiamentos de outras fontes para você poder cobrir essa parte.

NA - Você tem que começar de algum lugar, não é isso?

WH - Não, você já tem metade feita mas é que você está adiantado já na hora que esse projeto for julgado.

NA - É, mas como é que começou? Por onde?

WD - Começa porque você quer fazer alguma coisa no laboratório.

NA - Sim, mas em algum lugar você tem que dizer tudo que você tem que fazer.

WD - Não.

NA - Para começar, não?

WD - Não, nós fazemos um monte de coisas que a gente não fala para ninguém, não porque estamos querendo esconder mas porque queremos fazer alguma coisa e se for, e se desenvolve bem aí a gente faz disso um projeto de pesquisa.

NA - E aí você perde o financiamento.

WH - Quer dizer, um projeto, na verdade o que você está dizendo é que, projetos financiam outros projetos que ainda não estão sendo financiados.

WD - Sempre. Isso oficialmente não existe, mas na prática todos os laboratórios fazem isso. Tem que ser porque, às vezes, a gente ganha muito dinheiro com um projeto e nada em outra área. Então, um projeto paga o laboratório por um ano e depois no outro ano se consegue um financiamento para o outro projeto. Então aquilo paga o outro.

WH - Que já tem que estar mais ou menos adiantado para você ter uma dianteira diante de outros grupos.

WD - Mas nem sempre a gente consegue isso. Por exemplo, quando o assunto é muito de ponta numa área importante mundialmente a gente não consegue ter esse espaço de submeter o projeto já com a metade feita. Nós não temos nenhuma genialidade a mais do que os outros, então... Na verdade, é uma coisa curiosa: quando se vê a pesquisa no mundo, se vê durante anos algum tipo de clima de preparação para um assunto que todo mundo fica meio rodando o assunto, se tem informações circulando a respeito. Por exemplo, uma mutação... Vamos dizer, um processo molecular novo, durante alguns anos todo mundo nota coisas estranhas nas pesquisas etc, mas ninguém sabe o que realmente é, e as pessoas comentam um com o outro. E de repente, num espaço de alguns meses vários laboratórios no mundo, de repente pegam ou percebem a linha onde tem que ir para chegar à solução.

NA - Aí pede financiamento.

WD - Não, aí depende do laboratório. Se o laboratório tem dinheiro suficiente, normalmente, eles vão fazendo, fazendo e só quando estão com $\frac{3}{4}$, se é um assunto muito polêmico aí só pede financiamento com quase $\frac{3}{4}$ na frente.

WH - Até porque isso vasa.

WD - Você submetendo um projeto vazou. Aí não tem jeito, mas quando você não está com esse espaço ou só para você participar do bolo internacional que vai fazer isso, às vezes, a gente até submete um projeto, não para ter um dinheiro mas para estar no meio daquele assunto importante.

NA - Para se tornar visível.

WD - Pois é, e aí a gente, obviamente, de antemão perde para concorrência, porque eles fazem mais rápido do que a gente.

NA - Como assim, perde a concorrência?

WD - Cinco laboratórios no mundo de repente começam a trabalhar nisso eles, invariavelmente, na Europa, nos Estados Unidos conseguem fazer mais rápido do que a gente. Mas às vezes eles também pedem o projeto sem nada ter feito antes, mas para marcar presença.

WH - Era isso que eu ia te perguntar, porque, por um lado tem essa questão de você guardar uma coisa inédita, que não vaze. Mas por outro lado você perde a visibilidade do trabalho que você está desenvolvendo, o ineditismo, porque você também não sabe que outros grupos estão desenvolvendo essa pesquisa.

WD - Pode até saber, mas para organismos financiadores internacionais ou para congressos ou coisa assim, você tem que estar já lá no palco, pelo menos acenando que você está trabalhando nisso.

WH - Então, tem o lado positivo e um lado complicado de você...

NA - Como é que gerencia isso?

WD - É meio um jogo intuitivo e a gente joga do jeito que consegue.

NA - É complicado.

WD - Pois é, porque depende da sua situação naquele meio, também o quanto você consegue. Às vezes a gente até consegue bloquear um assunto, que você... Porque às vezes tem uma divisão até do campo, num assunto desses, quando o campo é meio amplo você consegue dizendo: “Ah, nós vamos fazer isso” e os outros se acham que você vai conseguir, eles respeitam e deixam para você aquela parte, aí eles fazem outra parte.

WH - E em doença de Chagas tem isso? Tem essa divisão?

WD - Para Chagas tinha, por exemplo, para o PCR a gente teve espaço para... Teve alguns outros laboratórios fazendo coisas paralelas.

NA - Aonde?

WD - Teve um laboratório na Espanha que fez um método parecido mas com outro cinetoplasto numa seqüência repetitiva nuclear e que hoje em dia tem um kit também comparável com o nosso, inclusive a gente vai tentar fazer um estudo comparativo agora. E teve mais um, teve um laboratório no Paraguai que...

NA - Paraguai!?

WD - É, no Paraguai, mas que tinha interações com os Estados Unidos, que usou exatamente o nosso método como foi publicado para fazer o mesmo tipo de estudo de

campo e validação do método PCR. E tinha lá um laboratório nos Estados Unidos que até publicou um artigo Melhor Método do PCR não sei quê, assim, onde não tinha melhora nenhuma mas assim um título meio agressivo para espetar a gente.

NA - Quem desenvolveu esse método, você?

WD - Originalmente sim, o do PCR.

NA - Você começou a fazer isso? A gente tem que pular um pouco, eu só queria acabar com o circuito das revistas que isso é um assunto muito interessante.

WH - A gente estava falando de projetos.

NA - É, vamos entrar porque isso é um ponto que eu queria te perguntar...

WD - E tem mesmo jeito que você consegue bloquear às vezes aquele... A gente por exemplo, fez isso com os antígenos de lepra na tese da Leila e a gente está fazendo isso, na verdade, com o banco do projeto Genoma de *Trypanosoma cruzi*...

NA - Vocês conseguiram bloquear esse.

WD - É, porque nós fomos nomeados pela OMS como núcleo para o mundo para fazer esse banco. E tem outras pessoas a fim de pegar esses assuntos mas...

NA - Quem? Fora daqui?

WD - É, outros países.

NA - Quem estaria interessado em *Trypanosoma cruzi*?

WD - É, mas é porque eles querem ser...

WH - É isso que eu estava perguntando para ele, como é que se distribui o *Trypanosoma*.

WD - Todos os projetos genoma do *T. cruzi* vai ser único, pelo menos que eu conheça, que vai ter o banco de dados feito num país em desenvolvimento. Todos os outros são feitos nos Estados Unidos, principalmente na Europa. Na Europa, por exemplo, eles queriam juntar todos os bancos dos parasitos na Inglaterra, no caso, apesar deles não terem interesse específico em *T. cruzi*, mas eles tem interesse em ser um...

NA - Parasitologia.

WD - Não, eles tem interesse em ser o centro de depósito desses bancos e tudo mais. Então, através de influência e de um pouco de posição pessoal...

NA - Morel.

WD - Não, nem isso não... Bom, Morel também ajudou, obviamente, mas eu estava já no circuito do projeto Genoma de *T. cruzi*, porque eu ajudei a montar o projeto com várias

peças na América Latina, o Morel também teve um papel bastante importante e foi possível a gente realmente dizer: “Não, esse banco tem que estar aonde a pesquisa é feita, na América Latina”.

NA - Quando foi isso que vocês conseguiram? Esse ano ou o ano passado?

WD - Não, faz uns dois anos atrás. Bom, a gente começou a marcar aquela presença...

NA - A tal da visibilidade em dois anos.

WD - ...queremos fazer e temos capacidade de fazer porque temos computadores e tudo mais. Aí o ano passado, não, em 95 o OMS aprovou...

NA - E liberou o dinheiro para vocês?

WD - Isso, é, mas o dinheiro, olha a gente ganha seis mil dólares para esse projeto, dos quais, na verdade, só três mil efetivamente...

NA - Como seis mil dólares total? Como assim?

WD - É um dos projetos tipicamente, que você não faz pelo financiamento, a gente nunca vai diretamente por esse projeto ganhar dinheiro com isso. A gente vai ganhar... E uma das razões também, é que a gente conseguiu o projeto é que a gente conseguiu mostrar: “Ah, a FioCruz já investiu em informática e temos quase tudo e a gente não depende de uma injeção financeira maciça para conseguir ter esse projeto”. Então, na verdade, a gente ofereceu meio de graça de fazer o trabalho, isso também ajudou para gente conseguir...

NA - Ser a referência disso.

WD - Mas os benefícios diretamente são irrisórios, mas indiretos são importantes, porque aí a gente usa esse argumento para pedir financiamento de novo na área de computação para Finep, para o Pronex, agora para o Cabios...

NA - Você está na Pronex?

WD - É, fizemos um Pronex para o genoma de parasito.

NA - Para isso? Entrou alguém junto no Brasil?

WD - Nove laboratórios no Brasil. Isso era genoma geral, não é só computação, computação nem entrou realmente no projeto mas entrou como argumento de contrapartida, de conhecimento prévio e tudo mais.

NA - Agora, mas eu digo assim, no Brasil tem nove laboratórios junto ao Pronex para isso?

WD - Isso e abrange projeto de genoma de *T. cruzi*, *Leishmania* e de *Schisto*.

NA - E vem cá, e na América Latina, quem é que está nesse projeto de genoma de *T. cruzi*? Argentina com vocês?

WD - É, Argentina, estamos todos juntos.

NA - Mas tem um centro disso? É aqui.

WD - Não, se tem um centro eu não vou dizer é... é, mais ou menos é ou será a Fiocruz. A gente, na verdade, está trabalhando há algum tempo para ter essa posição, não para ser o único centro para ter um...

NA - Uma posição distintiva em relação ao resto, aos demais.

WD - É. Não é por causa de motivos de concorrência para ter uma diferença entre os demais e a Fiocruz, mas para assegurar uma posição de papel quase principal no projeto.

NA - Ué, status!

WD - Não, não é só status, é porque... Não é status em si, é status para você conseguir mais financiamento, expandir mais a pesquisa.

NA - Prestígio.

WD - É, mas tem muita gente também que trabalha pelo prestígio, só pelo prestígio, prestígio pessoal ou pela... é geralmente aí pessoal não tanto da instituição... Não é incomum isso, aliás, tem muita gente, pesquisadores assim de renome que são como pessoa...

NA - Que cultivam esse tipo de atitude. Na verdade é buscar o prestígio em si mesmo e nada daí...

WD - Ter um estrelato de pesquisa.

NA - E você usa isso para outras... por exemplo, já pegou isso para botar no Pronex, não é isso?

WD - Isso, no caso a gente pediu financiamento, colaboração, o argentino- brasileiro...

NA - A Pronex envolve pessoas de fora do país, não?

WD - Não, mas pode ter como colaborador.

NA - Pode? Ele pode estar presente?

WD - É, mas eles entram como colaboradores puros e não fazem plenamente parte do projeto. Eles não entram...

NA - Mas eles podem constar no Pronex, mesmo que seja uma coisa brasileira, nacional, não tem problema.

WD - É, eles podem constar com o colaborador mas não recebem...

NA - Não recebem financiamento.

WD - Nem entra o currículo deles.

NA - Você só cita o nome deles e isso te dá força, claro. Sabe o que eu estou achando, é o seguinte, vamos continuar por aí, porque eu tinha anotado umas coisas que eu queria conversar com você, a não ser que você queira voltar a falar um pouco das revistas, mas eu acho que me pareceu legal o que a gente conversou. Sabe o que é, Wim, uma coisa que ficou, que eu anotei que é exatamente isso que a gente está falando. Eu tenho grande curiosidade para saber o seguinte: esse departamento, o seu departamento foi criado lá em torno de 79, 78, por aí com o Morel. Você entrou muito depois, você entrou em 86, não é isso? Em 85, esqueci. Quando você veio. Eu queria saber o seguinte, evidentemente que para trás você teria dificuldade de me contar isso, mas, daí para a frente, houve alguma direcionalidade? Houve algum tipo de estratégia pensada em termos de escolha de objeto de pesquisa ou, linhas de pesquisas a serem desenvolvidas? Se teve foi em função de quê?

WD - No departamento?

NA - É, mas evidentemente, você está à vontade para falar do que você quiser, mas eu tinha curiosidade para saber... Porque esse departamento, quando você olha, vou te dar um parêntese, quando você olha a produção científica dele ou tem isso mapeado, 10, 15 anos, eu tenho isso no computador inclusive, já está lá. Você olha a expansão dele mesmo, quer dizer, ele começa com um grupo muito pequeno ele vai aumentando, vai crescendo, pessoas, gente que transita, entra e sai em torno dele, vive ali em torno dele. Quer dizer, alguma coisa aconteceu ali muito importante para que isso tenha crescido e se expandido em 10, 15 anos da maneira como se expandiu. Então, como se expande? Qual é essa estratégia? Isso está vinculado a alguma definição de objeto de pesquisa, de linha de pesquisa? Isso tem a ver com essas posições que esses pesquisadores ocupam em agência de financiamento ou em outras instituições?

WD - Eu acho que, a partir de 85... provavelmente em 85 entrou muito dinheiro no departamento. Primeiro...

NA - Você trouxe. (RISOS)

WD - Não, eu trouxe uma parte razoável mas... Bom, primeiro, já tinha um financiamento pela OMS. O Morel tinha, quase todos os laboratórios tinham, bem ou mal, não muito dinheiro mas tinham. Então, já tinham um pouco de abertura, um pouco de tradição na interação com o OMS. Agora, em 85 o departamento ganhou bastante dinheiro com a Finep. Acho que foi até antes já, em 83 e depois uma segunda leva em 85, por uma série de atividades. Foi um projeto que o Morel tinha coordenado, o Samuel também entrou com um projeto que ganhou bastante dinheiro.

NA - Como é que chamava o projeto? Você tem idéia? O que quê era? Sobre o quê?

WD - O primeiro projeto, acho que o Morel fez, acho que se chamava Gen-Manguinhos.

NA - Gen?

WD - Genes.

NA - Ah, Gen. Ah, eu ouvi isso.

WD - E tinha, acho que quatro subdivisões, um era produção de enzimas, outro era produção de oligos, tinha um do Samuel acho que era clonagem de antígenos e acho que tinha mais um quarto. Esse projeto, eu acho que foi renovado no PADCT-2 ou pelo menos continuou. Depois eu consegui mais duzentos e tantos mil em 87.

NA - Onde?

WD - Também do PADCT para produção de enzimas.

NA - Você ficou com essa parte de enzimas?

WD - É, porque a Ângela Cruz que era a coordenadora disso, que tinha feito mestrado e doutorado, resolveu se mudar para Ribeirão Preto, porque o marido dela conseguiu uma posição boa lá, e tudo mais.

NA - Ela trabalhava com Chagas ?

WD - Não, com produção de enzimas.

NA - Produção de enzimas, nada a ver com Chagas, essas doenças...

WD - Mas tinha bastante interesse nesse assunto porque envolvia expressão e purificação de enzimas que tinha um pouco a ver com o que o laboratório na Bélgica fazia de expressão. Então, eu herdei o laboratório e os integrantes do laboratório...

NA - Da Ângela Cruz.

WD - Isso, aí eu fiquei com dois assuntos naquele momento: um era expressão em produção de enzimas e o outro era diagnóstico de Chagas. Aí nós conseguimos mais dinheiro do OMS também. O Samuel conseguiu com os antígenos. Eu fiz um projeto junto com o Larry, que era do TDR-Rockefeller Joint Partnership Program que deu, sei lá, entre 60 mil dólares por ano durante cinco anos. Então, isso é um dinheiro muito valioso também porque é um dinheiro fora do país que para importação é muito prático. Em financiamento grande... Depois, quando o Morel voltou para o departamento, ficou dois anos como chefe do DBBM, fez uma projetão muito grande, de um milhão e duzentos mil dólares para Finep. Esse era o único projeto que você poderia chamar de direcionamento das linhas de pesquisas no DBBM, apesar de que o projeto não foi realmente um direcionamento porque o Morel pegou as linhas de pesquisas dos 10 laboratórios do DBBM, e mais ou menos consolidou isso e mandou isso como projeto. Porque o projeto era para reforço e modernização do DBBM, então conseguimos comprar muitas coisas com isso, coisas pesadas, todo o sistema de computação...

NA - Era um projeto de infra-estrutura, não tinha nenhuma, nenhuma outra... não era o Gen, não era nada de doença coisa nenhuma. Era isso: reformulação, reestruturação de Infra?

WD - Isso, mas era, vamos dizer, feito em torno das atividades de pesquisa que todo mundo já estava fazendo ainda, e nesse aspecto não foi mole um direcionamento de linha de pesquisa. Até porque é quase impossível de fazer isso a nível departamental porque no DBBM a estrutura dos laboratórios é muito forte, já que, desde antes de oitenta... sei lá, a partir de 83, provavelmente os laboratórios já tinham uma identidade. Os chefes de grupo já tinham uma identidade própria, um financiamento próprio, então, foram fazendo as suas coisas...

NA - Sim, mas até então não. Até então o Morel...

WD - O Morel mantinha tudo coordenado...

NA - Centralizado.

WD - Mas não era tão centralizado assim porque o Momem já tinha a linha dele, o Samuel já tinha a linha dele dos antígenos...

NA - Em 83?

WD - A Yara com estudos de genoma no *T. cruzi*... não, genoma não no sentido atual mas banco em fagoLambda

NA - Fago o quê?

WD - FagoLambda, é um veículo de construção de... Os bancos antigamente eram feitos sem Lambda, hoje em dia...

WH - Lambda.

WD - Lambda, é um bacteriógrafo.

NA - Agora Wim, olha só, o Morel ficou alguns anos, sei lá, quatro, cinco, seis anos mais ou menos, ele e as pessoas quem ele tinha trazido que eram alunos da UNB.

WD - É, isso, mas a partir de 83, com o curso foi o início da capacidade de infra-estrutura do DBBM de fazer pesquisa moderna, naquela época moderna.

NA - Por que?

WD - Porque o curso trouxe muita infra-estrutura para o DBBM.

NA - Como assim? Financiamento, para poder comprar equipamentos?

WD - É, pois é. O curso foi... Eu acho que o Morel conseguiu mais de 100 mil dólares para aquele curso.

NA - Eu acho que ele já me disse isso.

WD - Aí se comprou um monte de equipamento básico assim, de uso comum para o DBBM mas que é absolutamente essencial para você fazer pesquisa.

NA - Não é aí que começa essa estrutura de laboratório a se autonomizar?

WD - É, porque ninguém, a partir dali as pessoas começavam aplicar... para financiamento e tinham, vamos dizer: "Ah, demos esse curso e agora temos capacidade de fazer isso e aquilo. Então, por favor nos financia essa pesquisa e aquilo outro". À medida que todo mundo conseguia o seu financiamento os laboratórios ficavam mais ou menos independentes em termos do material próprio. Cada um tinha já o seu equipamento no laboratório que era do projeto dele e tinha as outras coisas comuns, mas com aquela injeção de dinheiro mais pesado, a partir de 85, Finep e o PADCT e também o OMS aí aquela tendência se reforçou muito mais ainda.

WH - Esse curso era internacional? Isso dá uma visibilidade em termos internacionais que...

WD - Pois é, e teve o manual do curso que foi publicado que teve um impacto bastante grande, e sempre foi uma tendência do OMS tentar financiar algum centro de pesquisa para conseguir ter pelo menos alguns lugares do mundo nos países em desenvolvimento...

NA - E o curso é isso. O curso ganhou um financiamento por causa disso.

WD - E depois os projetos posteriores também eram baseados nisso, já foi investido tanto, já temos isso, então vamos em frente para reforçar mais ainda. E aí é uma bola de neve, porque, uma vez que você tem, que você consegue demonstrar que você consegue usar o dinheiro bem e começa a ter uma produção científica boa se consegue mais dinheiro com bastante facilidade.

NA - E aí, voltando àquela pergunta que eu tinha feito: está bom, os laboratórios são autônomos, a partir de 83, do curso, esse dinheiro do financiamento que vai vindo, vai reforçando essa idéia de autonomia e pouca direcionalidade do departamento como um todo. Mas eu me pergunto, olhando o que vocês fazem, se não existe algo comum? Se existe algo comum que delimitaria um campo de ação, de atuação daquelas pessoas?

WD - Tem algo em comum mas aquele algo está ficando sempre mais amplo e mais amplo.

NA - Qual é o algo comum?

WD - O comum anteriormente era a pesquisa com trypanosomatídeos: *Leishmania*, *T. cruzi*...

NA - Isso era um grande guarda-chuva.

WD - Era, mas hoje em dia é bioquímica ou biologia molecular de doenças infecciosas ou doenças endêmicas.

NA - Abriu mais.

WD - É, porque o Ricardo Galler resolveu trabalhar com vírus, flavivírus, não tem nada a ver com parasitologia. O Carlos André trabalha com cólera, tudo bem que não é uma linha muito grande do departamento mas... Você poderia dizer que, talvez o Ricardo Galler é o maior dissidente em termos dessa...

NA - Ele se acha assim também, ele me disse isso.

WD - É. Eu acho que tem mais é que fazer isso porque... Agora está se começando a fazer Biologia Molecular de insetos...

NA - Lá?

WD - Insetos e vetores de transmissão de doenças tropicais.

WH - O Elói está fazendo isso?

WD - O Elói sempre trabalhou, de certa forma, ainda com Chagas porque era barbeiro em interação com *T. cruzi* e outros tripanosomatídeos. Mas agora está se pensando em mosquitos.

NA - Biologia Molecular de insetos?

WD - Que é uma linha de pesquisa nova no mundo e que é muito promissora, muito importante.

NA - Não os insetos, mas a Biologia Molecular dos insetos, não é isso?

WD - É, mas com o objetivo de ter insetos transgênicos que é resistente a Malária, por exemplo...

NA - Inseto transgênico é inseto feito?

WD - Inseto modificado.

NA - Modificado, engenheirado.

WD - Isso.

NA - É assim que fala, engenheirado, ele é feito.

WD - Na verdade, o meu laboratório também ficou dissidente com todo projeto de pesquisa em mico-bactérias. A produção de enzimas e expressão em procaríotos já era, na verdade, uma linha que não tinha a ver com o resto.

NA - Isso foi em 85.

WD - É, mas a Ângela já tinha começado isso em 82, 83, a partir de uma necessidade do laboratório de ter enzimas, que antes eram todas importadas, com todos os problemas que tinha mas que ficou uma linha estabelecida. Hoje em dia a gente trabalha muito pouco com enzimas de restrição e muito com antígenos recombinantes e agora em expressão em mico-bactérias, diagnóstico de lepra, tuberculose...

NA - Você acha que há uma tendência, aí olhando assim uns 10 anos...

WD - Diversificar mais ainda.

NA - Não, não é isso não, que está diversificando muito. Você está falando, está abrindo. Eu digo, há uma tendência de Chagas ficar minoritário ou os tripanosomatídeos... Bom, você já disse que já está ultrapassado mas, quer dizer, está superado, como o grande guarda-chuva, tem outros guarda-chuvas agora, mas Chagas tem uma tendência em desaparecer do interesse das pessoas?

WD - Não, desaparecer não, mas obviamente está perdendo importância porque... Bom, tem uma série de razões para isso, primeiro, muita gente no Brasil trabalha com Chagas e *Trypanosoma cruzi*...

NA - Há uma inflação.

WD - Pois é, então o campo ficou, não vou dizer saturado, mas menos divertido.

Fita 6 – Lado A

WH - Fala, está ficando cada vez mais difícil...

WD - Está ficando cada vez mais difícil para você conseguir financiamento, porque tem agora tantos laboratórios aplicando na área de Chagas para isso.

WH - A concorrência é maior.

WD - É, apesar de nunca ter sido realmente um problema para gente perder concorrência. O por cento de aprovação de projetos escritos, submetidos é muito grande no DBBM, realmente é raro você submeter o projeto e não ser aprovado.

NA - Por que?

WD - Quando não é aprovado porque é do tipo CNPq, está ótimo o seu projeto mas não temos dinheiro.

NA - Sim, mas por que tem esse alto índice de aprovação?

WD - Primeiro porque a gente é seletiva submetendo o projeto. A gente submete o projeto quando a gente precisa de dinheiro e numa área, para algum lugar que normalmente a gente sabe que tem uma chance razoável de ganhar.

NA - Algum lugar você quer dizer uma CA? Um comitê lá daqueles.

WD - Isso, Finep, CNPq, o OMS.

NA - Não é só do CNPq que você está falando mais, você está falando geral.

WD - Bom, eu acho que de um modo geral a gente faz projetos muito bons. Eu acho que sim.

NA - A qualidade deles, a qualidade garante isso?

WD - E a gente consegue executar o projeto também. Quase nunca acontece você submeter um projeto e não conseguir terminar.

NA - Chagas, quer dizer, vamos voltar lá para os anos 80. A gente está falando aí, 85 tem esse grande financiamento da Finep, o Gen e tal. Aí vem os outros financiamentos, o OMS, TDR, Rockefeller e tal, de novo Finep, esse Finep de reestruturação, que entra todo mundo com o Morel, chefe de departamento de novo, mas Chagas aí tinha um peso.

WD - Aí era a coisa principal do departamento.

NA - Agora vem cá, diminuindo o interesse...

WD - Não, *Leishmania*, por exemplo, cresceu bastante, o Momem começou a trabalhar exclusivamente, acho que sempre trabalhou quase exclusivamente em *Leishmania*, mas o meu laboratório começou... Foi também dividido o assunto, o Morel ficou com PCR e Chagas, eu continuei com *Leishmania*, a gente tem trabalhado bastante com *Leishmania*, no laboratório, aí voltamos agora para *cruzi* no laboratório por causa do projeto genoma. Isso foi até um pouquinho, não vou dizer uma decisão muito consciente do DBBM, mas foi, a gente discutiu esse assunto, vamos abrir para mais assuntos ou não, foi decidido que não tinha nada contra.

NA - Quando foi isso aí? Você lembra?

WD - Acho há que uns dois ou três anos atrás. Não foi assim uma coisa...

NA - Consciente.

WD - ...o que todo mundo achou que agora estamos tomando uma decisão primária para o futuro do DBBM, era assim, já que Chagas está diminuindo a importância, também a nível mundial Chagas está diminuindo bastante porque tem aquele prognóstico de ser...

WH - Erradicado.

WD - Bom, erradicado em termos, a transmissão ativa vai mais ou menos parar. A parte de tratamento de drogas ainda é uma coisa essencial, porque você ainda fica com tantos chagásicos incuráveis, vamos dizer.

NA - Mas você está interrompendo a transmissão.

WD - Sim, com controle de vetores e tudo mais.

NA - Vetores e sangue...

WD - É, transmissão nos bancos de sangue. E a própria OMS avisou há uns dois anos atrás que com a reestruturação dos comitês do TDR, sinalizou que claramente que *cruzi* é interessante, tem que continuar, mas não era mais aquele peso que tinha antes.

NA - Isso coincidiu com essa reformulação? Com essa abertura?

WD - Um pouquinho é. É assim aquele clima que pinta por vários lados ao mesmo tempo e você vai sentindo que interessante você mesmo ser mais cauteloso, não apostar todas as suas fichas numa coisa que você não tem certeza que vai persistir. Porque mudar uma linha de pesquisa num laboratório é uma coisa complicada, porque até você conseguir a nova tecnologia, expertise, você estudar a literatura e tudo mais, você leva uns dois ou três anos para conseguir começar a ter resultados naquela área.

NA - Passar de uma coisa para outra não é muito fácil.

WD - Não, não é porque você precisa ter muitos alunos treinados, é difícil geralmente deslocar um aluno de um assunto para outro porque estão meio amarrados à tese. Você tem que começar a saber quais são os jogadores no plano mundial naquele assunto, conhecer as pessoas, fazer os contatos pessoais, mandar alguém para fora para trabalhar um pouco nesse assunto, por exemplo, as mico-bactérias, parte de expressão...

NA - Você fez isso.

WD - Para a parte de PCR não porque, na verdade, esse projeto de PCR de lepra foi quase sob encomenda da OMS. Ees tinham tido uma reunião do TDR, dos (inaudível) committees aqui no Rio que coincidiu com o congresso de Chagas em Caxambu, onde a gente mostrou os primeiros resultados muitos promissões para PCR de *cruzi*. Aí, tinha aqui o secretário, que era na época o secretário do comitê de lepra que pediu para a gente: “Mas por que vocês não querem fazer isso também com mico-bactéria em lepra, vocês têm aqui o setor de hanseníase que a gente nem conhecia. Ao mesmo tempo surgiu aquele pedido, também sob estímulo da OMS, de atrair Biologia Molecular para a área de hanseníase. A gente estava por acaso com uma falta de espaço tremendo, toda a parte de produção de enzimas que tinha, sei lá, 200 mil dólares de equipamento novo não tinha onde instalar, então, de repente pintou aquela conjuntura ideal para a gente dar uma mudança e trabalhar nisso.

NA - Foi aí que você foi trabalhar com a... Você trabalha lá com Maria Cristina?

WD - Não.

NA - Com a [Maria Cristina] Pessolani, não?

WD - Bom, a gente tem interações mas o projeto de antígenos, na verdade, teve origem na Cristina, porque nesse momento a Cristina estava defendendo a tese de doutorado dela sobre o uso desses antígenos para diagnóstico de lepra. Ela mostrou que não era muito interessante porque não é sensível o suficiente para todos os pacientes mas eles tinham interesse de ver esses antígenos clonados, mas eles não tinham nenhuma expertise em Biologia Molecular e para gente parecia uma coisa bastante interessante.

NA - Vocês se associaram.

WD - Pois é, mas aí a Cristina foi para fora, trabalhou 2 anos, 3 anos com Patrick Brennan em Colorado. No meio tempo a gente conseguiu pedir uma bolsa de treinamento para Leila na Bélgica onde eles estavam trabalhando com os antígenos de tuberculose, os mesmos antígenos, o mesmo complexo.

NA - A Leila foi fazer.

WD - Aí ela clonou lá os antígenos de lepra, depois trouxe para cá, fizemos produção, são todas as coisas que...

NA - Isso foi quando, essa história da lepra, que pintou essa oportunidade? Quando houve a reunião da OMS aqui em Caxambu, você lembra disso?

WD - Eu acho que era 89 alguma coisa assim ou 88.

NA - Eu vi você no Jô Soares, que você foi.

WD - É, mas isso foi já bem depois.

NA - Agora, tem uns dois anos ou três.

WD - É, por aí.

NA - Por conta disso, não foi? Eu até me surpreendi que você trabalhava com lepra...

WD - É era o diagnóstico de PCR. Mas esse projeto de diagnóstico de PCR de lepra foi tipicamente um que, nós submetemos um projeto que era cru, estávamos no zero. Não tínhamos nem laboratório montado, mas eles pediram para a gente submeter, porque eu tinha falado para eles: "Olha, a gente vai primeiro fazer o laboratório, fazer as primeiras coisas e aí vamos submeter". Aí eles falaram: "Não, não, submete logo porque tem dinheiro agora e muito interesse para essa área". E aí, dois anos depois, dois outros grupos começaram a publicar resultados disso também, aí ficou de repente um monte de gente...

NA - Quer dizer que, essas fontes de financiamento, as mais variáveis que existe no mundo, elas são um pouco sinais, sinalizadoras, ou digamos, orientadoras dos interesses

de pesquisa dos pesquisadores nos mais diversos lugares do mundo também, é isso? Agora, o OMS sinaliza, tem dinheiro aqui para isso, não é isso?

WD - É, mas eles dizem: “Tem dinheiro para isso” porque eles ouvem de vários pesquisadores que a tecnologia está... ou tem capacidade de fazer um projeto desse, aí eles ficam interessados.

NA - Porque eu estava te perguntando aqui qual é a direcionalidade do DBBM, porque você falou, não, não tem muita, cada uma das pessoas vai fazendo, mas as fontes de financiamento são sinais importantes de onde é que você tem que ir, para onde você tem que ir.

WD - Exato.

NA - Dentro do DBBM, vocês sentam, discutem para onde é que vai, como é que vai não?

WD - Não, mas o Ricardo Galler, por exemplo, acho que conscientemente pegou uma área totalmente diferente e buscou o financiamento naquela área e tudo mais, também começou com uma associação com um laboratório dos Estados Unidos. Se você tem que começar do zero e fazer tudo, você mesmo aqui é quase impossível, você nem consegue informação relevante naquele momento, aí tem que começar com interações fora. Eles também gostam de interações com o Brasil e com outros países em desenvolvimento porque, para eles é uma fonte de material clínico e possibilidades de fazer pesquisa clínica e de campo. Então, é o único jeito para eles fazerem esse tipo de coisa. E segundo, para eles, por uma série de fontes de financiamento é um argumento muito importante você ter uma associação com um laboratório num país em desenvolvimento.

NA - Pelo menos, para pedir dinheiro para a OMS isso deve ser importante.

WD - Claro. E aí fica uma simbiose...

NA - Perfeita.

WD - Perfeita não porque, como eu falei da outra vez, sempre você fica naquele desequilíbrio de velocidade de pesquisa e de vantagens.

NA - Eu digo perfeita do ponto de vista da fonte de financiamento. Não tanto das relações depois reais entre os pesquisadores.

WD - Mas é isso mesmo, o mundo é assim em todos os seus níveis.

NA - Você falou: Chagas está diminuindo o interesse dentro do DBBM, no Brasil todo também está uma inflação de gente. Quer dizer, quem está mais na frente, quem está mais na ponta, a tendência, pelo que eu estou entendendo o que você está dizendo, é começar a abrir para além Chagas, não é?

WD - Até você pode ver isso no tradicional congresso de Caxambu, que o ano passado foi decidido mais ou menos que com a 20ª Reunião que estava na hora de ir mais para um

congresso - não vou dizer ainda de parasitologia - quase fundindo protozoologia com Chagas. Eles começaram devagar. Esse ano tem tanta *Leishmania* quanto Chagas, e tem já um pouco *Toxoplasma*, e mais plasmódio e tudo mais, mas a tendência é mesmo...

NA - Abrir.

WD - É, eu acho que é bom, também trás sangue novo para o...

NA - Claro, oxigena.

WD - ...outras interações mas, obviamente, tem um real perigo que, de repente todo mundo acha que o barco, Chagas não é mais interessante e todo mundo mudar de área, e aí isso é muito nefasto porque o assunto fica esquecido. Isso já aconteceu algumas vezes no passado, especialmente na parte de lepra, já teve com tuberculose...

NA - Só retornou agora o interesse por causa da Aids, que está muito associada. Agora vem cá, duas perguntas, uma que é essa agora sobre isso que você falou. Você diz: com o controle da transmissão, o vetor, o sangue e tal, como é que isso continua a ser um assunto científico interessante? Por que?

WD - *Cruzi*?

NA - É. Por que?

WD - Bom, na verdade, você pode ver isso no projeto genoma, porque o genoma de *cruzi* tem que concorrer no financiamento com *Leishmania*, *T. cruzi*, com *Schisto* e com filária, que são os financiados pelo TDR. E aí você tem mais, malária, que é financiada por fontes externas. Tem mais uns outros que também tem financiamento externo. Então, o TDR começou com cinco projetos genoma, mas já estão sentindo agora que pode faltar... Bom, já falta dinheiro mas, pode faltar mais dinheiro ainda, então pode ser que um dos projetos ou mais que um projeto vai perder a importância e receber menos ênfase e os outros vão ganhar. E aí, já que o *cruzi* lá também está diminuindo em importância, é um real perigo que o projeto genoma de *cruzi* ficar menos interessante. Mas aí, você tem uma série de argumentos ainda que talvez, às vezes, são um pouco artificiais para gente segurar as coisas.

NA - Por exemplo.

WD - Que é a busca de novas drogas, que é essencial para doenças de Chagas, a Biologia...

NA - Novas drogas terapêuticas?

WD - Quimioterapia. O fato de o *cruzi* ter mecanismos biológicos particulares bastante interessantes.

NA - Do ponto de vista biológico, só?

WD - De só de Biologia Molecular. Para estudos comparativos de genoma fica muito interessante, mas aí já é um argumento não muito firme porque entre *cruzi* e *Leishmania*

não têm mecanismos novos próprios para o parasito, não tem talvez tantas coisas específicas para *cruzi*. E se tivesse que escolher entre *Leishmania* e *cruzi*, a *Leishmania* ganharia sobre o ponto de vista médico, da importância médica no mundo.

NA – *Cruzi*?

WD - É perigoso porque, a gente tem que mostrar nos próximos dois anos que o projeto genoma de *cruzi* está indo muito bem e que vale a pena continuar.

NA - Só um pouquinho, mas a ênfase que vocês estão dando é qual? Porque quando você falou tem um nível que o das novas drogas, é o mais visível, o que é mais social, é uma justificativa social mais clara. O outro, Biologia Molecular do *cruzi* é um interesse científico, biológico, de pesquisa básica que é mais difícil, você está dizendo.

WD - É mais difícil, pode ser mais difícil para conseguir financiamento.

NA - O que quê vocês estão fazendo? Estão dando ênfase em num e outro? Como é que vocês estão fazendo isso?

WD - Não, não, a gente apresenta os dois juntos. Mas, realmente o projeto *cruzi* vai ter que mostrar avanços importantes nos próximos dois anos senão vai dançar, porque *Leishmania* está indo mais rápido porque está sendo feita nos Estados Unidos, na Europa, principalmente. Então eles andam muito mais rápido.

NA - Mas você não está com nenhuma estratégia de enfatizar um lado desse?

WD - Não, porque por enquanto está meio na teoria.

NA - É.

WD - É, porque...

NA - Vocês não começaram a fazer?

WD - Já, mas...

WH - Vocês estão desenvolvendo drogas...

WD - Não, estamos sequenciando genes.

NA - Sequenciando genes! Estão começando.

WD - Pois é, porque você tem que... Mas isso não é começando, isso já é um passo importante porque você tem que identificar novos alvos, novos genes que possam ser um bom alvo para quimioterapia. Aí tem que ir sequenciando mesmo, agora...

NA - É trabalho assim de mão-de-obra braçal, não é não?

WD - É. Mas genoma sempre é assim. Por mais que você possa usar robôs e coisas sofisticadas...

NA - Usar o quê?

WD - Robôs. Daqui a 10 anos a Biologia Molecular vai ser só robótica. Sempre tem uns alunos que precisam para... (RISOS)

NA - Vestir esse personagem de robô, aprender... (RISOS)

WD - Para manter as coisas andando dentro...

NA - Você pois os alunos para fazer. Está ótimo, para ter uma boa formação. Que nem a sua lá, quando te colocaram para fazer aquele sequenciamento, lembra?

WH - Eu queria fazer uma pergunta, sobre esse projeto genoma, Wim. É o seguinte: você falou que o departamento, o DBBM foi, pela OMS, chamado centro de referência, não é isso? Como é que foi essa...

WD - Para o banco de genoma. E agora nós estamos nos colocando numa posição, submetemos o projeto, também pedido pela OMS para ser Centro de Pesquisa Genoma de Parasitos na América Latina. Por motivos aparentemente políticos já não vamos ser os únicos, porque eles agora deram dinheiro também... bom, a princípio vão dar dinheiro para um laboratório em Buenos Aires. E aparentemente, por motivos políticos, porque eles tinham falado que só ia ter um centro no mundo, aí, o Morel tinha sugerido para ter dois centros no mundo, um na América Latina e um na Ásia, o que era relativamente lógico. Mas aí várias coisas aconteceram, aparentemente no TDR aí já dividiram América Latina, Buenos Aires e (inaudível).

NA - Eu queria entender um pouco mais o que você chama de motivos políticos, ou seja, como é que... nesse caso, a gente está falando de ciência, como é que interfere, que motivos políticos, como é que você pode identificar isso? Um pouco mais claro, porque fica muito abrangente para gente. Como é que se cruza ciência e política nesse caso?

WD - Não, política, isso pode ser uma política mesmo do TDR para dar mais ênfase a Buenos Aires ou Argentina, por exemplo...

NA - Como é mesmo aquele cara, o argentino lá que trabalha com Chagas? Como é o nome dele?

WD - Frasch, Carlos Frasch.

NA - Carlos Frasch, é ele que está lá no TDR brigando por isso.

WD - Pois é, é ele que vai para o outro centro...

NA - Ele vai lá...

WD - Pois é, ele é chairman de um dos comitês de Chagas, ele é coordenador do projeto genoma, oficialmente, do projeto genoma do *cruzi*, o coordenador pelo OMS é o Carlos Frasch. Pode ser que não vá ficar assim...

NA - Pode ser por que Wim? Vocês estão tentando puxar para cá?

WD - Não, é que tem uns problemas entre argentinos.

NA - Entre os próprios argentinos.

WD - É, na verdade tem dois laboratórios de peso lá. Não que eles estão disputando para ser um centro, que um dos laboratórios apóia a gente e o outro o Frasch e eles, por problemas entre si, enfraqueceram, obviamente, tanto na verdade o projeto de genoma de *cruzi* mas que se conseguiu mais ou menos estancar na reunião agora aqui, em Teresópolis, do projeto Genoma de *cruzi*.

NA - Que cara é essa? É assim mesmo.

WD - Pode ser no nível interação da Argentina como país com o TDR que eles resolvam dar mais peso para a Argentina para tentar estimular. Pode ser um motivo puramente de amizade pessoal, entre o Frasch e as pessoas que decidem mais coisas no TDR. Nesse caso específico eu não sei exatamente qual das duas pode ser... Bom, certamente pode ter as duas coisas envolvidas, eu não sei qual tem mais peso nessa decisão particular do TDR de dar, vamos dizer, a metade do dinheiro para o laboratório em Buenos Aires. Eu não acho ruim isso não, porque, ter uma situação, uma posição tão única assim, também é muito peso e muita responsabilidade para você. Se conseguir muito dinheiro e muito equipamento para fazer as coisas é uma coisa, agora, você instalar um negócio, manter funcionando, não expandir a estrutura em volta, tanto em termos de pessoal, pessoas que vão trabalhar com isso, pessoas de fora que vão vir trabalhar aqui, e para fazer tudo aquilo é uma coisa muito complicada. A gente, na verdade, nessas coisas, de certa forma se lança meio na aventura e depois vamos ver como vamos fazer na prática.

NA - Quem é que no DBBM está envolvido junto?

WD - Na verdade só...

NA - Só você, o teu laboratório, você e Morel, os dois laboratórios.

WD - Não, na verdade é só o meu, mas o objetivo é o Morel voltando depois da presidência, voltando para o DBBM ele vai ficar. Aí para o Pronex, oficialmente ele é coordenador.

NA - Ele é coordenador no Pronex. Ele entrou como coordenador no Pronex.

WD - Isso, é. Porque em termos políticos de promoção do projeto genoma, não só de *cruzi* mas de parasitos como um todo, o Morel teve um papel importante, fundar o TDR e tudo mais, porque o *cruzi*...

NA - Ele não é o coordenador lá, científico, como é que chama aquele negócio do TDR?

WD - Ele é do Stac² do TDR, chairman do Stac

NA - E evidentemente, a variável política, evidentemente, deve ter influenciado isso aí. Claro, a posição dele lá...

WD - É, claro...

NA - ...é a indicação de um centro de referência na Fiocruz.

WD - É, mas realmente tem muito poucos centros capazes de fazer isso e dispostos a fazer isso.

WH - É isso que eu estava te perguntando, a questão dessa vinculação entre si, política, se tem que ter uma... Claro que você pode articular politicamente, amizade pessoal, interesse etc, mas você tem que ter uma base científica, institucional de sustentação do que você está... Você até pode se lançar no vazio e entrar num projeto meio assim na aventura, como você disse, mas você tem que ter uma sustentação científica institucional. Isso também entra nessa política que você está falando.

WD - Coincidiu, nesse caso também, com o Morel na presidência. Ele assinando a carta que a Fiocruz se compromete a dar sustentação, contrapartida ao projeto. Isso não é nada de extraordinário porque o CD decidiu que projetos internacionais com financiamento teriam uma contrapartida da instituição, mas obviamente a ajuda e... Bom, eu realmente espero que o Morel, do ponto de vista pessoal, que o Morel volte mesmo para o departamento.

NA - Você tem uma boa relação com ele?

WD - Muito boa, é. Depende um pouco da época, já tive épocas que não era tão próximo assim porque o Morel estava na presidência, no início, especialmente que ele ficou muito envolvido com um monte de coisas. Ele até passou muitas coisas assim para mim, de responsabilidade, mesmo que ele faz um projeto ou diz que poderíamos fazer um projeto, submeter uma coisa e depois passa para mim assim: "Ah, você faz". Acabei com tanta coisa pesada para fazer que eu ficaria muito feliz com o Morel de volta lá porque, é muita coisa para sustentar.

WH - Você estava falando no início, antes da gente começar a entrevista que, cada vez mais o chefe do laboratório se afasta da bancada. Quer dizer, ele na verdade fica como um promotor e um orientador, um administrador de recursos, um administrador do laboratório, é isso?

WD - Pois é, mas isso depende do laboratório para laboratório. O tamanho do laboratório, se é muito grande, aí o chefe, com certeza só faz administração, não tem outro jeito. Você nem consegue acompanhar o dia-a-dia dos estudantes. Também, na medida em que você fica afastado da bancada mesmo, eu não sei mais os protocolos de cor. Antigamente eu escrevia protocolo todos os dias para todos os experimentos do laboratório, todo dia eu parava...

² The Scientific and Technical Advisory Committee (STAC)

NA - Você conseguia acompanhar.

WD - É, aí hoje eu digo faz isso...

NA - O que quê aconteceu?

WD - ...aí eu escrevia no protocolo, tantos microlitros disso, tanto daquilo, junta num potinho, mistura, faz depois aí, tanto tempo, não sei o quê. Sabia todas as coisas de cor, sabia muito mais de protocolo do que os próprios alunos, assim de cabeça: “Não, você fez esse experimento tanto tempo atrás e usou tantos microlitros disso”. Eu sabia tudo de cor.

NA - Hoje você não consegue fazer isso?

WD - Não, de jeito nenhum. Na verdade há uns três anos, pelo menos uns três anos para cá eu não consigo mais, de jeito nenhum. Mas porque eu faço um monte de atividades, coisas que são institucionais, comissão disso, comissão daquilo, reuniões. Fiquei com todo esse peso do núcleo de computação do DBBM, que absorve muito tempo e que exige muita energia para construir o negócio, para conseguir o financiamento, o espaço, até também política aqui dentro da Fiocruz para ter, vamos dizer, uma igualdade de tratamento desse núcleo de computação, versus Cict, versus Procc...

NA - Procc?

WD - Programa de Computação Científica... Então eu realmente não consigo mais esse dia-a-dia, mas também...

NA - Os teus alunos estão mais autônomos?

WD - Não, mas eu sempre falei, já há anos atrás, que eram as pessoas que estavam fazendo doutorado que eram a Leila, o Otávio, que o meu objetivo era, do momento que eles terminassem o doutorado, que eles ficassem responsáveis por uma parte dos projetos do laboratório, no dia-a-dia. Não vou nem dizer financiamento, porque eu acho uma pena eles de repente virarem administradores também. Mas pelo menos responsáveis pelo dia-a-dia e que eu iria fazer outras correlacionadas. Só que essa transição até hoje é muito difícil. Eles não aceitam muito bem que eu fique longe do dia-a-dia deles, porque não querem essa responsabilidade, o trabalho de ter que cuidar de, sei lá, oito pessoas no trabalho de bancada e ter que se preocupar com, se tem enzimas ainda no freezer, lista de compra, essas coisas. Então, é difícil porque eles dão muita pressão em cima de mim: “Ah, você tem que ficar mais perto do laboratório”.

Quarta sessão
Data: 24/10/2008

Fita 7 – Lado A

NA - Eu estava lembrando que ontem a gente estava falando sobre direção de pesquisa, e aí, uma certa hora eu perguntei para você se as fontes de financiamento, de certo modo,

dirigiam um rumo para as pesquisas. Elas intervêm nesse sentido, porque, quando tem uma chamada de pesquisa para uma certa coisa as pessoas irão fazer aqui, se elas tiverem condições para.

WD - Eu acho que o poder de direcionamento da pesquisa nacional, mesmo mundial, em certas direções através do financiamento é muito grande e isso, eu acho que é, por exemplo um instrumento de planejamento institucional que seria muito prático, muito poderoso. Você não exige que as pessoas façam trabalho através de uma determinada área, mas você estimula através do financiamento. Por exemplo, eu acho que o projeto Papes, especialmente os Papes grandes foram muito interessantes para aumentar interação entre unidades, porque era, e até hoje é, uma coisa muito fraca na verdade, tem pouca interação. O Papes grande já melhorou isso, consideravelmente, eu acho que eles poderiam fazer isso muito mais ainda, ter mais programas institucionais de pesquisa...

NA - Até mais dirigidos inclusive, até mais dirigidos, você acha.

WD - Mais específicos e realmente fazer chamadas. Nós queremos desenvolver vacinas tipo X, quem tem interesse de fazer isso, temos tanto dinheiro, submete o projeto e pronto.

NA - Uma das críticas que eu ouvi ao Papes foi essa, de que ele estava muito em aberto demais, parecia balcão do CNPq, e que poderia ter sido pensado uma outra forma, mais estilo de chamada mesmo.

WD - É, mas eu acho que o Papes teve como primeiro objetivo dar financiamento para pesquisa já existente na fundação, já que a situação de financiamento pelo governo era muito precária, vamos dizer, nos últimos três, quatro anos.

NA - Desde o Collor, desde o Collor está difícil, desde 91.

WD - Então, eu acho que o primeiro objetivo é resgatar mais ou menos o nível básico de pesquisa e, provavelmente por isso não direcionaram os Papes pequenos. Os Papes grandes, quase obrigatoriamente, já são mais direcionados porque já tem que atender a interesses comuns entre as várias unidades, então, já é um pouco mais interessante para a instituição como um todo. Agora, eu acho que eles teriam que ter três modalidades, as pequenas...

NA - Médias...

WD - ...as médias e os institucionais. Não que tem que ter mais dinheiro para essas institucionais, mas teriam que ser mais encomendados. Isso teria uma série de vantagens, porque, encomendando um objetivo, que pode até ser bastante específico, o caminho que se quer que leve para lá. Isso poderia dar um reforço muito grande para desenvolvimento de algumas coisas na instituição, mas aí para isso teria que ter reflexão boa antes, para ver em que direção a instituição quer ir e isso não está acontecendo. A gente já falou sobre isso um pouquinho outras vezes.

NA - Não, sabe o que quê é, a gente achou que tinha falado sobre isso mas na entrevista, não nessa passada mas na anterior. A gente tinha falado sobre a relação das unidades, aí

mais especificamente do IOC e Bio-Manguinhos, lembra? Mas a gente não chegou a falar exatamente disso que está se falando agora.

WD - Sobre planejamento institucional.

NA - Isso nós conversamos antes de gravar, antes de começar a entrevista, lembra? Um dia lá na Casa [de Oswaldo Cruz], lembra, um papo grande e tem coisas que a gente conversou naquele dia sobre a Biotecnologia que eu queria hoje ver com você porque me dei conta de que nada ficou gravado. Mas, enfim, ainda pouco nessa história, quer dizer, a Fiocruz poderia ter essas políticas institucionais e a saúde pública? O Ministério da Saúde poderia também ter alguma coisa assim? Existe ou não existe? Deveria existir, o que você acha?

WD - Bom, eu acho que existe... Eu não conheço muito bem o Ministério da Saúde, mas eu acho que o Fundo Nacional de Saúde tem, em princípio, um direcionamento. Eles dão o dinheiro para Bio-Manguinhos, para certos outros programas, inclusive na Fiocruz para desenvolver certas coisas.

NA - Você não tem nenhum financiamento por aí?

WD - Não. Eu tenho a impressão que não tem um equilíbrio muito...

NA - Aquele programa de Esquistossomose recebeu, o de 10 anos...

WD - É, tem um programa de vacina, tem um de Leishmaniose que está agora recebendo o dinheiro também. Mas eu tenho a impressão, primeiro que não tem um equilíbrio muito bom entre o custo real para você chegar a algum objetivo e a quantidade de dinheiro que eles dão. Segundo, eu acho que eles não fazem um balcão aberto. Aparentemente as pessoas conseguem financiamento por lá tendo alguém que conheça um pouco o Ministério da Saúde e que tenha alguma entrada lá, que saiba que projetos poderiam ser interessantes para o Ministério e assim propõe num grupo mais fechado. Eu acho que o Ministério poderia fazer uma chamada mas com objetivos realmente concretos e uma avaliação boa e uma avaliação financeira, para ter o custo dos projetos dentro do real. Porque a impressão que eu tenho é que o Ministério para essas coisas dá mais dinheiro do que o necessário para a execução do projeto.

NA - Você acha que há recursos em excesso.

WD - É, para determinadas coisas e não há recursos suficientes para você realmente ter um programa amplo. Porque eles poderiam realmente fazer chamadas, como o PADCT faz, o CNPq, realmente visando especificamente o interesse do Ministério da Saúde. E depois, tem mais uma divisão, acho, no Ministério que é Ciência e Tecnologia.

NA - É, em saúde tem, tem. Isso é uma coisa recente tenho a impressão.

WD - Inclusive ainda não tem status de secretariado.

NA - Acho que não.

WD - Pode ser que vá a ter no futuro. Também seria um mecanismo muito interessante para o Ministério, chamar por essa via projetos mais básicos, por exemplo, para pesquisar problema de saúde pública do Brasil.

NA - Você entraria nisso? Você tem interesse científico nisso?

WD - Bom, interesse científico normalmente...

NA - Das 20 mil coisas que você já faz, você tem interesse...

WD - Não, mas a gente já faz coisas aplicadas. Por exemplo, o nosso projeto de desenvolvimento de vacina recombinante poderia se encaixar nisso. A parte de diagnóstico de Chagas por PCR poderia se encaixar nisso, o trabalho com Leishmaniose. A gente obtém o financiamento para isso por outras vias, mas eu acho que isso seria coisa interessante para o Ministério.

NA - Por exemplo, o PCR. Eu ouvi que ele é um método muito sensível, não é isso, mas ele é muito caro. É isso? É verdade que ele é caro? Você não poderia distribuí-lo, primeiro por problemas técnicos disso, da utilização disso, segundo que tem um custo muito alto. É isso?

WD - Eu tenho um custo muito alto para os kits comerciais. Os da Roche, por exemplo, para diagnóstico de Aids custam realmente muito dinheiro, porque fica embutido o custo do desenvolvimento, da compra da patente e tudo mais. E obviamente eles querem obter o lucro importante nos primeiros anos. Mas o custo mesmo, em desenvolvimento, já que isso é acoplado a pesquisa para nós, o custo de produção de um kit desses não é tão caro assim. Tem realmente problemas para você aplicar o kit diagnóstico por PCR, ou diagnóstico molecular em grande escala, então por isso...

NA - Mas o que seria o problema? Das pessoas?

WD - Não, é que você tem que ter um suporte semi-industrial de um kit que funciona no laboratório para transformá-lo em um kit comercial, na embalagem, estandarização, lotes grandes, controle de qualidade rigoroso e tudo mais.

NA - A Fiocruz tem condição de fazer isso?

WD - Teria, eu acho que sim, já que Bio-Manguinhos consegue fazer kit para tantas outras coisas.

NA - Aí voltamos àquela conversa.

WD - Teria mas poderia ser igualmente uma empresa privada. O Ministério até poderia fazer essa...

NA - Ponte.

WD - ...é, porque o PADCT também faz, tem uma chamada que é a pesquisa básica e desenvolvimento e tem uma parte do dinheiro que é muito maior do que o da pesquisa

que é para a indústria. Nem sempre é fundo perdido para a indústria, tem modalidades que é a fundo perdido e tem modalidades que é um tipo de empréstimo para a indústria. Mas o Ministério poderia fazer isso. Agora, talvez politicamente seria difícil de gerenciar isso, não sei. Eu acho que com essa nova tendência de ter mais interação do governo com a empresa...

NA - Você viu hoje no jornal?

WD - Não.

NA - A medida provisória da reforma do Estado. Saiu a parte referente às avaliações sociais, só não entravam as universidades, mas a gente está lá, centro de pesquisa, vários órgãos federais que, por medida provisória, entrarão nas organizações sociais. Quer dizer, que aquela proposta de agência autônoma aqui deverá ser implementada. Talvez, por aí possa se criar aquilo de que você está falando. Quer dizer, aquilo que você dizia na nossa conversa não gravando, o papel da Fiocruz nesse sentido, da intermediação entre a pesquisa e as empresas privadas.

WD - Pois é, mas eu acho que certamente as universidades já fazem de certo modo, mas fazem em primeiro lugar para facilitar a burocracia de compra, de manuseio de projetos e manuseio financeiro de projetos. Mas já tem, pelo menos em algumas universidade, por exemplo, o [Instituto] Butantã também que já tem uma empresa acoplada que cuida da parte comercial.

NA - Aqui na Coppe parece que tem também, a Coppetec parece que faz isso.

WD - Exato. Mas isso... a Coppe faz mais ainda por causa de gerenciamento de projetos, enquanto o Butantan faz mesmo para poder vender e eu acho que, mais cedo ou mais tarde a Fiocruz vai ter que fazer isso, senão vai para sempre ficar só sendo uma instituição de pesquisa básica e tudo que for desenvolvido vai ficar na prateleira perdida porque não tem mesmo como você, de forma normal, legal, bem controlado, passar para a indústria.

NA - Isso que você dizia para a gente... Aliás, passando para frente um pouquinho, que eu gostaria que a gente... só falou agora nessas últimas sessões de entrevistas, mas não foi mais fundo é no teu laboratório mesmo, porque o teu laboratório, eu estava até olhando agora de manhã, o DBBM tem vários laboratórios, mas o seu laboratório, eu acho que o de Simone. O de Simone está aí ainda?

WD - Giovanni.

NA - Giovanni... É Giovanni de Simone ou Salvatore de Simone?

WD - Giovanni Salvatore de Simone.

NA - É o nome dele todo. Aparecem, inclusive naquele relatório da Fiocruz, como laboratórios de produção, de produtos biotecnológicos...

WD - Giovanni, na verdade, é prestação de serviços porque ele faz sequenciamento de proteínas, enquanto nós fazemos produção mesmo.

NA - Produção, pois é, você falou uma vez. Eu queria saber então, primeiro, que pauta de produção é essa que você tem? E como você consegue vender isso? Se você consegue.

WD - Bom, produtos que nós temos...

NA - Ou feito, ou estão fazendo.

WD - Tem uma série de enzimas de restrição modificadoras de DNA para biotecnologia comum. Temos alguns kits de marcação. Temos produção e purificação de antígenos, que a gente já fez para terceiros que pagaram a gente para fazer isso. Bom, na verdade fizemos um projeto assim para OMS que nos deu 30 mil dólares para produzir antígenos de lepra e fizemos uma vez uma produção de um antígeno de *cruzi* para um laboratório na Argentina, que foi financiado por um organismo internacional também. Temos mais o kit para diagnóstico de *Leishmania* que a gente agora está produzindo com financiamento da Organização Internacional de Energia Atômica e distribuindo para 10 a 15 centros na América Latina

NA – Para *Leishmania*?

WD – É, para PCR de *Leishmania*, detecção e tipagem. Tem o de *cruzi* que a gente vai produzir concomitantemente, no mesmo programa. Poderíamos fazer... A gente faz uns para uso interno para fibrose cística, detecção de mutações de fibrose cística, basicamente isso.

NA - E você vende essas coisas todas? Esse de *Leishmania* você está distribuindo como? Você distribui? Você dá?

WD - A gente dá, mas, na verdade, a gente recebe financiamento do projeto. Então é como se fosse vendido só que não é o usuário que compra, mas um organismo internacional. Para gente é uma fórmula muito interessante porque o dinheiro não entra na Fiocruz. Por exemplo, fica no organismo internacional que nos manda produtos, material de pesquisa. Agora, a venda de enzimas... Ah, a gente antigamente oligonucleotídeos também. Mas a venda de enzimas para gente é fundo perdido. O laboratório paga, a gente vende, a Fiocruz emite nota fiscal e o dinheiro entra, ou deveria entrar no bolo da Fiocruz mas o problema ali é puramente administrativo. Porque, primeiro nós temos que procurar os usuários, se a gente faz muita propaganda a gente pode vender muito, se a gente faz pouco, vende pouco. Nós temos que emitir memorando do pedido de emissão de nota fiscal, a coisa de preço, o cálculo de preço é totalmente... A gente coloca um preço X que na verdade é bem maior que o nosso custo de produção mas que é mais baixo do que o preço internacional para os mesmos produtos ou produtos parecidos. Depois tem que checar que a nota fiscal realmente foi emitida pela Fiocruz, tem que avisar as pessoas, tem que cuidar da embalagem, do envio, temos que solicitar...

NA - Isso tudo o laboratórios faz.

WD - Isso, temos que solicitar ao laboratório que recebeu de fazer uma cópia do depósito bancário para mandar isso para o serviço de emissão de nota fiscal para comprovar que foi de fato pago, depois... A gente, em princípio, poderia reverter, de certa forma, o

dinheiro para o projeto apesar do congresso interno ter falado que não podia mas a gente tem um código do projeto. Mas aí, para isso, precisa mais cinco memorandos para a gente depois que foi aprovado, que foi pago, a gente tem que ir depois na contabilidade tentar ter esse dinheiro depositado na conta do projeto, depois lá fazer a divisão em (inaudível) e depois ainda tentar gastar o dinheiro...

NA - Uma loucura!

WD - ...através do setor de compras, que não dá, a gente não...

NA - Por isso que você acha que aquele escritório seria interessante, um escritório que tratasse dessa comercialização.

WD - É essencial aquilo, porque agora a gente vende. De vez em quando alguém pede, pessoas que sabem que a gente faz. A gente não faz mais nenhuma divulgação, nem propaganda de nenhum produto e a gente vende ainda quantidades pequenas para certos laboratórios. Aliás, agora a maioria são laboratórios privados, na verdade, e a gente deixa o resto. Se eles pagam, pagam, se não pagam, não pagam. A gente nem tenta ter mais revertido para o projeto porque é muito mais trabalho do que lucro. Então, a gente faz ainda pelo divertimento, vamos dizer, mas a venda direta é impossível.

NA - Agora Wim, qual é o mercado disso? Você falou de laboratórios privados. Qual é o mercado para desses produtos? Para onde é que você poderia fazer propaganda e vender isso?

WD - Por exemplo, o Instituto de Biotecnologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, eles tem uma divisão que se chama Chembiot e que é para desenvolvimento de produtos, venda. Eles tem uma área onde empresas podem ficar incubadas, que está junto, dentro do instituto. E eles vendem, por exemplo, já há alguns anos tacpolimerase no mercado nacional, que é enzima para PCR. Então, se eles fazem propaganda eles vendem, todo mundo compra. Se o produto é bom eles compram, porque eles vendem com um custo, com um preço mais baixo do que o preço internacional. Se o produto é bom, muita gente compra e também está disponível aqui. Você não precisa esperar importação, é muito, administrativamente mais fácil, o envio é rápido. Então, produtos biotecnológicos para pesquisa, como enzimas, kit de marcação e tudo mais têm um mercado que poderia ser razoavelmente grande se você realmente fizesse uma campanha, um marketing comercial. Bom, temos alguns produtos que são usados por empresas privadas. O que nós vendemos mais é uma enzima que serve muito bem para determinação de paternidade. Esse realmente é um mercado crescente no Brasil e o nosso produto é melhor do que o importado, porque a gente produz de uma outra cepa, produz o um isoesquisômero e custo de produção para gente realmente é baixo, porque é um super produtor aquele bicho.

NA - Super produtor o bicho?

WD - É, a bactéria, ela produz muito e a gente até poderia passar para enzima clonada e tudo mais, para ter um rendimento maior ainda.

NA - Quer dizer o seguinte: você tem todas as condições de virar uma fábrica, é isso? O teu laboratório pode virar uma fábrica?

WD - Isso poderia ser...

NA - Eu digo, competência instalada sua, pessoas e equipamentos. Você não tem é a infra de comercialização, não é isso?

WD - É, e também para o laboratório ficar produzindo de forma comercial teria que ter...

NA - A Wintec (RISO)

WD - Teria que ter mais atenção, obviamente. Você teria que colocar mais peso nisso, mas tecnologicamente e em termos de equipamentos nós podemos fazer produtos de alto valor agregado onde se pode com um fermentador de 10 litros produzir o suficiente para o mercado nacional. Em termos, não teria realmente problema. Obviamente, sempre tem essa discussão, a Fiocruz deveria ter isso como meta ou não. Isso é importante para Fiocruz ou não? Fazer venda comercial e realmente colocar peso nisso?

NA - Você teria interesse nisso? Pessoalmente você gostaria de fazer isso?

WD - Tem uma diferença entre ter interesse assim globalmente, e gostar de fazer. Eu acho muito divertido, eu gosto de fazer essa parte porque eu acho que é muito tecnológico, envolve bastante pesquisa e desenvolvimento e você vê um produto que rende dinheiro. Então, você vê diretamente uma relação entre o seu trabalho e um produto comercial que pessoas acham, expresso em dinheiro, valioso. Então, é divertido de fazer.

NA - Mas você deveria ser remunerado para isso a mais do que você recebe como pesquisador?

WD - Não!

NA - Não? Você não acha isso? Por exemplo, a venda de esses produtos ser, por exemplo, alocada no seu laboratório, ou em termos de salário para você, para sua equipe ou na própria infra-estrutura desse laboratório. É nesse sentido que eu estou falando.

WD - É meio complicado...

NA - Você acha isso?

WD - Eu não acho que a gente deveria receber remuneração especial para isso.

NA - Salarial, não.

WD - Bom, nós somos funcionários do governo, então, a gente é paga para fazer o nosso trabalho, pelo menos oito horas por dia. Se você faz pesquisa básica ou faz desenvolvimento tecnológico ou faz produção, é uma opção nossa, porque na verdade a gente pode fazer as três coisas no laboratório. O fato da gente optar por produção não deveria implicar que a gente merece ganhar mais dinheiro do que se a gente ficasse fazendo pesquisa básica. De certo modo eu acho que esse raciocínio até vale para patentes desenvolvidas no laboratório, porque o congresso agora aprovou que 1/3 do, com o máximo de 10 salários por ano, 10 salários máximos do servidor público que agora é

10.800 pelo projeto-lei, que 1/3 disso pode ser incorporado ao seu salário. Agora, eu acho que se você é pago para trabalhar, para inventar coisas, pesquisa, você não deveria receber dinheiro extra por causa disso. Eu acho que o nosso salário poderia, de forma global melhorar, mas é um problema social também no Brasil, você ganhando mais e mais e o salário mínimo ficar assim. Agora, eu certamente acho que o dinheiro de venda, de produção, de patentes e de tudo mais deveria reverter, em grande parte para o laboratório, porque, por incrível talvez que pareça, mas nós, de forma geral, damos muito mais atenção ao dinheiro que tem que entrar no laboratório para permitir que a gente trabalhe do que para a nossa situação salarial.

NA - Para aquilo continuar funcionando...

WD - Pois é, eu acho que todo pesquisador faz pesquisa porque adora fazer pesquisa. Não tem nada mais frustrante do que você não conseguir fazer as coisas por burocracia ou por falta de dinheiro aonde não deveria ter falta de dinheiro. Então, a gente fica muito mais... Se eu ganho 500 a mais ou a menos por mês é algo relativo, tiraram o meu DAS-1 por ser chefe de laboratório em abril porque eu ser estrangeiro e, porque agora nós fomos incorporados ao CEAF ou algo assim, então, eu ganho agora 500 a menos do que antes por causa disso. Eu não fico acordado por causa disso. Se eu realmente não posso fazer algumas coisas porque eu não tenho esse dinheiro mas não é uma coisa que me preocupa. Agora, ter o laboratório sem dinheiro isso me mantém acordado na noite. Felizmente não acontece frequentemente mas é uma coisa muito mais preocupante. Então, de forma geral, eu acho que premiar o laboratório com um orçamento extra porque faz produção e patente eu acho que é muito mais interessante, mais certo também.

NA - Se você optasse por essa linha, mais produção e desenvolvimento tecnológico isso prejudicaria a pesquisa básica?

WD - Claro.

NA - Seria prejudicial. Essa é uma opção difícil para você?

WD - É, certamente, porque se a Fiocruz dissesse agora: “Bom, vamos fazer uma microempresa, você pode cuidar disso e fazer toda a produção que você quiser mas só vai fazer produção”, eu teria muita dificuldade de aceitar isso. Produção é divertida, mas sem ter pesquisa acoplada eu acho que não faria. Faria mil propostas para ter uma estrutura em que eu possa ajudar em tudo que pudesse para manter aquilo funcionando bem, mas para eu, pessoalmente, me dedicar 100% a isso eu acho que não. Porque senão eu já teria ido para a indústria privada trabalhar lá. Eu faria a mesma produção e ganharia um salário algumas vezes a mais do que agora. E mesmo assim, eles ainda têm pesquisa acoplada, numa indústria boa. Então existe essa opção obviamente fora da Fiocruz, mas a minha opção primária é ainda fazer pesquisa.

NA - Ele está rindo.

WD - Não, porque é de uma dualidade.

NA - É complicada.

WD - Que agora fica...

NA - Não é complicada porque... Antigamente, há alguns anos atrás, falava-se muito de uma certa dicotomia da ciência: ciência pura x ciência aplicada. Nos anos 40, 50 isso era muito vivo. Mas hoje eu acho que não se coloca nesses termos. Para você não é um dilema fazer pesquisa aplicada.

WD - Não.

NA - Quer dizer, voltada para a doença, da saúde pública ou coisa assim. O dilema maior é ter que abandonar a pesquisa básica que você pode fazer nesse campo e uma outra coisa que é a área de produção mesmo.

WD - É, mas eu acho que, talvez não é só porque... Talvez a parte de pesquisa básica ter que abandonar isso é um argumento menor porque mesmo para pesquisa aplicada você faz bastante pesquisa básica.

Fita 7 – Lado B

WD - Você precisa, por exemplo, para desenvolver o PCR, para *Leishmania* e *cruzi* a gente teve que fazer pesquisa básica seqüenciar o mini-círculo, ver estrutura, análise, computação e tudo mais. Eu acho que o problema maior com produção quase pura é a finalidade do negócio. O negócio visa obter lucro e ter dinheiro, criar dinheiro.

NA - Isso é incompatível com uma instituição pública para você?

WD - Eu não acho. Acho que é muito nobre ter divisões que visem a obter lucros para reinvestir na instituição, até mais nobre do que só contar com as dotações do governo ano a ano e bolsas para ficar sobrevivendo e ficar muito dependente das flutuações políticas que existem. Enquanto que quando se faz pesquisa, mesmo se a pesquisa é aplicada você tem um objetivo maior: contribuir para o conhecimento em si, para um nível de ciência no Brasil, para tentar oferecer até novos produtos ou novos procedimentos para diagnósticos, para tratamento. Então, é uma coisa mais gratificante. Tudo bem que é tudo na sua mente, *It's all in the mind*, (ri) porque sempre é uma interpretação pessoal assim. Você se sente talvez melhor porque acha que tem uma utilidade maior para a sociedade e tudo mais. Talvez sejam um tanto relativas essas coisas, porque se você vê uma empresa privada, mesmo ela visando lucro também ajuda a sociedade de certa forma...

NA - Ela tem um lado social.

WD - Mas a sua intenção pessoal no dia-a-dia é diferente, caçando dinheiro para ganhar mais, para fazer mais, para... Eu acho que não é tão atraente para mim.

NA - Não é tão atraente por que?

WD - Não, porque o objetivo, eu acho, só de gerar dinheiro eu acho que não é muito atraente em si, pode ser atraente... Bom, eu vejo as pessoas que estão montando laboratórios clínicos para diagnóstico que chegam lá... Você os vê enriquecendo. Um ano

depois você os vê já estão com ouro para tudo quanto é lado, dois celulares, um carro novo, moram num apartamento chique.

NA - Tem muita gente fazendo isso?

WD - Tem bastante, certamente, ultimamente, o último ano, um ano e meio.

NA - Mas quem faz isso é o quê? E quem faz Biologia Molecular? Quem pode fazer isso é quem faz Biologia Molecular, Engenharia Genética, essas coisas?

WD - É, exato.

NA - É quem tem essa formação da Biologia

WD - Isso. Mas já tem muitas outras áreas onde as pessoas têm mais tradição nisso, mas no país, em termos de Biologia Molecular é uma coisa realmente nova. É meio por acaso que eu conheço um número razoável de pessoas que estavam envolvidas com isso.

NA - Mas é por acaso? Porque você falou que na Europa é assim.

WD - Não, provavelmente não é tão por acaso assim.

NA - Isso é uma tendência?

WD - É, é uma tendência.

NA - Mundial e chega aqui agora.

WD - É, mas tem diversas abordagens. Tem pessoas que ficam na universidade, por exemplo, só aparecem lá de vez em quando e ficam com a sua função na universidade normal só que ficam trabalhando quase *full time* na empresa privada e ganham bastante dinheiro, mas ainda ficam com salário. Tem pessoas que fazem meio a meio e tem pessoas que ficam trabalhando as suas 40 horas na universidade, ficam fazendo o seu trabalho e nas horas extras, fim de semana ficam trabalhando na empresa privada. Então, eu acho que as pessoas, mesmo já ganhando bastante dinheiro, não tendo risco de ficar sem nada, tem que optar num determinado momento. Se não cumprem o horário na universidade tem que sair mesmo porque não é justo ficar com o salário de função de professor e ficar trabalhando na sua própria empresa. E ainda tem pessoas que desenvolvem coisas na instituição pública, no seu laboratório e diretamente na linha da empresa privada. Ou seja, geram informações e conhecimento e até, de certa forma, produtos e procedimentos que depois usam na empresa privada. O que é pior ainda, porque aí, realmente, é conflito de interesses puro, é bastante antiético. Tem de tudo. Mas eu acho que é um fenômeno interessante porque certamente vai levar a um mercado e ao uso da biotecnologia numa escala maior no Brasil.

NA - Estamos falando só de Medicina, de saúde, de produtos para Medicina, não é isso?

WD - Isso, é.

NA - É disso que você está falando, desse mercado.

WD - Só estou falando da área biomédica.

NA - Pois é. Agora, eu fico me perguntando... Eu acho até que a gente andou conversando, não gravando, que é o seguinte: é um fenômeno interessante, mundial, que chega no Brasil, como você está dizendo. Agora e eu me pergunto o seguinte: não seria um movimento de transfiguração, transmutação do que se conhece como ciência moderna, desde que ela se inicia no século XVII, XVIII. Porque eu acho que há uma incompatibilidade... Eu vou dizer de outra forma: há uma incompatibilidade entre o sigilo envolvido numa ciência de mercado, numa ciência que produz produtos para o mercado e aquela condição básica que fundamenta a ciência que é a idéia da divulgação do conhecimento, a idéia de publicação. Ontem falávamos das revistas, dos congressos. Aqui dentro da fundação, um caso, que eu não vou precisar citar aqui mas, enfim, parece que houve um problema entre a publicação de um trabalho e uma patente que corria ao mesmo tempo. Quer dizer, essa tendência da ciência para o mercado pode estar implicando numa transfiguração da organização institucional da ciência, e isso traz conseqüências, evidentemente, para o conhecimento.

WD - É, mas eu não sei se a Biologia Molecular é um caso típico, representativo para a ciência.

NA - Em geral.

WD - Isso, obviamente, nas últimas décadas tem uma expansão muito grande na área comercial e de aplicações da ciência, realmente o desenvolvimento técnico que vai desde os computadores, supercondutores, Biologia Molecular e tudo mais. Essa tendência de colocar frutos de pesquisa no mercado é muito grande agora, porque, vamos dizer, o fenômeno capitalista... E certamente, na área de Biologia Molecular você pode dizer que tem uma migração muito grande do peso do desenvolvimento e da pesquisa básica até das universidades em centros de pesquisa para a indústria que, obviamente, o conhecimento passa a ser propriedade de alguém não mais...

NA - Privado.

WD - ... isso.

NA - A universalidade do conhecimento está em jogo.

WD - É.

NA - Se é que isso existiu algum dia.

WD - Pois é, isso é que eu estou me perguntando. Porque, sempre alguém controlava o conhecimento, mas agora, obviamente, está num ponto mais visível porque você tem grandes blocos industriais. Essa é uma tendência na indústria farmacêutica e biotecnológica de se associarem grandes blocos que ficam muito mais ainda protegendo as coisas, que não é mais assim um monte de empresazinhas. Especialmente na área de vacinas é muito gritante que mesmo multinacionais estão se juntando em blocos para ter

três ou quatro grupos grandes no mundo que tem capacidade para investir o dinheiro para desenvolvimento de produtos altamente tecnológicos.

[entrevistado conversa com alguém que entrou na sala]

NA – Estávamos falando dos oligopólios, a tendência a formar... A questão é: a ciência está mudando? A sua organização institucional? Qual é a implicação disso sobre o conhecimento original? Onde é que circula esse conhecimento original? Está nos artigos, onde é que está?

WD - Pois é, mas o que é conhecimento? Conhecimento é, de um lado, o conhecimento básico sobre os fenômenos naturais, que é o conhecimento primário, básico. Depois tem conhecimento tecnológico, que tem a ver com o primeiro mas que não é mais puramente o conhecimento dos fenômenos da vida. Na verdade o conhecimento serve para a gente entender o que está acontecendo...

NA - E para intervir nisso.

WD - ...ao nosso redor e para você conseguir controlar as coisas. Se você controla através de conhecimento puro ou você controla através do uso dos produtos, você controla de qualquer forma. O seu poder de controle a partir de produtos é, na verdade, muito maior porque é direto, é intervenção direta. Enquanto o controle que você tem através do conhecimento puro é muito relativo. Então, eu não acho que essa tendência de deslocamento do conhecimento puro em empresas atrapalhe a nossa visão e o nosso controle em cima da sociedade ou da natureza e tudo mais.

NA - Mas isso pode interferir, por exemplo, na organização da comunidade científica.

WD - Ah, isso sem dúvida.

NA - Pode chegar a um momento, a gente conversou isso, em que você vá a um congresso e não vá ver nada. Você disse, um grande lugar de conhecer, de saber o que está acontecendo e tal, são os congressos, são tantas revistas. Você falou isso ontem, mas pode chegar o momento que isso seja de tal forma radicalizado que nem este espaço exista mais, porque as pessoas estão tão comprometidas.

WD - É, mas na área de Biologia Molecular, vamos dizer, há um pouco de pensamento futurista.

NA - Isso, estamos aqui falando sobre o futuro.

WD - Eu acho que daqui a 10 anos mais ou menos, a geração de conhecimento puro em Biologia Molecular vai ficar mais ou menos esgotada, por causa dos projetos genoma. Porque você, de repente, vai ter todo os dados para entender a vida na sua totalidade, o funcionamento molecular da vida. Então, a partir dali, realmente, não tem mais muito... Se não for puramente desenvolvimento tecnológico, que é um tipo de conhecimento onde realmente o produto é mais interessante ou mais importante para a sociedade como um todo do que o conhecimento em si. E os pesquisadores nessa área, provavelmente, vão virar tecnólogos de (inaudível) de coisas e não mais... A área básica vai desaparecer para isso. Não se pode dizer que tem genoma o suficiente para a gente até os fins dos tempos

ficar analisando e tudo mais, mas não é mais pesquisa básica, aí é repetição de coisas. Se você sequenciou 10 genomas e extraiu toda a informação os próximos 10 vão adicionar coisas interessante mas assim, pequenas coisas, enquanto a coisa grande... Então, na verdade, a área de pesquisa em Biologia Molecular vai desaparecer e a área tecnológica vai crescer, não vai ficar restrita a blocos grandes. O que isso vai ter de impacto sobre a vida humana e a natureza, não sei. Porque aí vai para a manipulação genética humana e essa tendência é quase imprevisível. Porque eu estou aí pensando em Blade Runner, esse tipo de cenário de filme onde o robô biológico, o animal... A fábrica biológica vai ser uma realidade.

NA - Você tem um mercado entrando. Você introduz uma lógica que é diferente, mesmo que ela seja meio idealista, da lógica da comunidade. A idéia do desinteresse da ciência, a idéia da universalidade do conhecimento, é em cima desses valores ou a partir desses valores que desde o século XVIII, século XIX, a ciência vem se organizando. São valores culturais presentes na formação e na cabeça dos cientistas. Quando você introduz a lógica do mercado ali, isso vai funcionar de outro jeito. Você está dizendo: “A pesquisa básica tende a desaparecer”. Então, o que movimenta? É o mercado? Quem determina o que vai ser feito em desenvolvimento tecnológico são as necessidades, as demandas do mercado. Mas o que é isso? É complicado. É isso que eu estava te perguntando.

WD - Pois é, o que mais me preocupa nisso é que tendo esse desenvolvimento, o conhecimento necessário para gerar biotecnologia e para você investir o suficiente para ter produtos biotecnológicos, seja na área de diagnóstico ou na área de vacinas, ou de tratamento gênico do homem, do animal, das plantas, quase unicamente vai estar nas mãos de grandes blocos. Os países em desenvolvimento não vão ter vez nisso. A gente até vai poder, vamos dizer, acompanhar um pouco... Eu não sei como é que isso vai ficar no futuro.

NA - Essa ciência chama-se ciência de inovação, biotecnologia, inovação dos produtos e tal, que tem impacto sobre a vida cotidiana das pessoas, na vida da sociedade, impacto nas relações humanas. Qual é a chance de uma ciência de inovação como essa se implantar no Brasil?

WD - É, o problema, o mais que a gente espera com biotecnologia efetiva, o mais que a gente vai estar perdido de antemão.

NA - Já está perdido.

WD - Bom, já está perdido... Não, eu não acho, mas está realmente num ponto crítico, é agora ou não mais, vamos dizer. Você pode ver que em diagnóstico humano tem capacidade nacional, tanto para desenvolver produtos quanto para adaptação de produtos existentes em outros lugares para desenvolver aqui. Tem pessoas muito boas que são especialistas mundiais, reconhecidos mundialmente como especialistas em áreas de diagnóstico humano para certas aplicações.

NA - De qualquer modo é sempre inovação num certo campo.

WD - Claro.

NA - Estou falando sempre no caso da saúde evidentemente. Aí no caso seria o quê? As doenças tropicais, é isso?

WD - Não necessariamente, pode ser, por exemplo HIV.

NA - Doenças crônicas, individuais, não doenças de massa.

WD - Também, é.

NA - Não é isso que eu quero dizer, eu quero dizer ou doenças infecciosas, para além do campo das doenças infecciosas outros tipo de doença, tem como avançar nisso?

WD - Tem, para câncer, por exemplo. É, porque essas pessoas ficam acompanhando, tem colaborações com laboratórios lá fora e tudo mais. Aí em termos de patente fica uma coisa complicada porque a gente não sabe qual vai ser a repercussão do reconhecimento de patente pelo Brasil e, a nossa liberdade mesmo de copiar, adaptando, copiando coisas. Se a gente não faz nenhuma ação na direção biotecnológica agora, a única coisa que nós vamos poder fazer daqui a 10 anos é comprar, comprar, só.

NA - O que quê falta para isso?

WD - Eu acho que mentalidade, só.

NA - Não falta massa crítica para isso?

WD - Sempre vai faltar massa crítica.

NA - Mais gente fazendo, mais gente se formando, mais gente com competência específica disso.

WD - Não, isso sempre falta, mas eu acho que é uma coisa inerente. Você não consegue acelerar porque a velocidade de você formar pessoas é limitada. O financiamento por parte do governo, você vê aí o Pronex, agora eles tem 47 milhões de dólares e recebem algo entre 400, 800 projetos, mega-projetos de centros de excelência. Então, muita gente vai cair fora do barco, vão cortar orçamentos. Então, financiamento de pesquisa certamente é um ponto crucial, mas mais ainda para a Biotecnologia eu acho que a mentalidade para você fazer transferências ou interações entre o setor público e o privado. Se não se resolve isso rápido, rápido, aí realmente não vale nem a pensa a gente continuar na parte de biotecnologia desenvolvendo coisas, porque vamos fazer o que com as coisas na prateleira? É custo. É interessante a gente até entender tecnologia, porque a gente fica desenvolvendo até o estágio do produto, a gente pelo menos entende o que tem no produto que o outro vai conseguir vender no Brasil, porque é puramente comercial, mas não vamos sair disso. Então, eu acho que isso é puramente uma coisa mentalidade, tanto por parte das empresas ou das instituições de pesquisa e universidades mas muito mais ainda por parte do governo que deveria ir fundo nessa parte de liberdade gerenciamento de universidades e instituições de pesquisa. Mas isso não quer dizer que tem que liberar geral, fazem o que bem entendem com o dinheiro público. Não, eles tem que ter regras, tem que ter regras, mas não regras assim, para você comprar um parafuso tem que ter um

processo de 30 páginas porque eu acho que você pode roubar. Isso é a coisa errada da regra e o governo, eu acho, que se amarra nesse negócio de que tem que controlar tudo para evitar que tenha corrupção e por isso mata qualquer agilidade administrativa.

NA - Mas eu te pergunto: quando você falou que o governo é fundamental, as universidades e os centros de pesquisas, como você diz, estão num ponto de amadurecimento que poderiam deslanchar isso, agora, e as empresas privadas? Tem como absorver isso?

WD - Pois é, eu não sei.

NA - Isso não é um problema, um gargalo a esse projeto?

WD - Mas de um lado eu vejo que tem muito dinheiro nas indústrias nacionais. Tem indústrias que realmente geram muito dinheiro, são muito grandes. Onde os donos nadam em dinheiro...

NA - Sim, estamos falando em geral, mas em saúde especificamente?

WD - É, mas você primeiro tem que ter dinheiro de risco para você investir em biotecnologia e segundo você tem que ter vontade de fazer isso. Ter dinheiro é uma coisa, você querer gastar naquilo em vez de aplicar em bancos e de ganhar dinheiro no...

NA - *Over Night...*

WD - Pois é, na ciranda financeira que agora melhorou muito por causa da inflação baixa, mas ainda tem os juros altos. Então quem tem capital e que ganha 10, 15 por cento dos juros ao mês, com grande capital, por que ele vai investir em alguma coisa? Eu até conheço uma pessoa que tem lá um capitalzinho que falou: “Em princípio eu poderia estar interessado, se fizer uma empresa privada, eu poderia investir”. Mas aí realmente tem que ser uma coisa gritantemente lucrativa porque você tem que concorrer contra investimento no financeiro que dá tanto por cento de lucro por mês. Sempre biotecnologia é capital de risco.

NA - Você sairia para fazer isso?

WD - Da Fundação? Não, eu já tenho várias propostas de diversas naturezas, eu sempre falei não.

NA - Por que?

WD - Porque eu não tenho tempo de fazer isso, além do que eu estou fazendo na Fundação.

NA - Mas tinha que sair da Fundação.

WD - Pois é, aí porque você vai trabalhar para gerar dinheiro, porque pode ser interessante e lucrativo para sua situação pessoal. Mas eu não queria gastar a minha vida, que está

ficando mais curta, na geração do dinheiro. Eu vejo o meu cunhado e a minha irmã, eles têm uma empresa de consultoria financeira para empresas.

NA - Isso na Bélgica?

WD - Na Bélgica, eles adoram criar dinheiro assim. Funciona muito bem mas, não sei, eu acho muito mais divertido... Eu realmente trabalho porque eu gosto, para mim é o meu hobby, eu me divirto muito e aqui na Fundação, por exemplo, dá para você fazer uma diversidade de coisas, desde a área de computação que eu gosto muito, coisas, por exemplo, como essa legislação de biossegurança, que eu também acho muito interessante, a parte de interação com os alunos e o laboratório em si, a parte de pesquisa, desenvolvimento. Então, tem tantas áreas diferentes que você certamente não consegue fazer numa empresa privada.

NA – É mais rico.

WD - É, deve ter outros fatores que compensam, certamente, porque tem tantas pessoas fazendo, então deve ser interessante mas...

NA - Quantas vezes mais você ganharia numa empresa privada? Não precisa dizer quanto, o montante, quantas vezes mais? Você tem idéia?

WD - Depende, se for nos Estados Unidos, na Europa, se for nacional...

NA - Vamos fazer esse cenário. No Brasil.

WD - No Brasil?

NA - É.

WD - Ah, sei lá, algo entre três e cinco vezes.

NA - E nos Estados Unidos?

WD - Sei lá, umas três vezes eu acho e na Europa umas duas vezes.

NA - Menos, ah é? Na empresa privada?

WD - É, na área de biotecnologia.

NA - É, eu estou falando disso. Quer dizer que no Brasil você conseguiria um salário mais alto do que na Europa e nos Estados Unidos?

WD - Onde um parlamentar ganha mais no mundo? Onde um teto salarial de um funcionário público é 10.800? Se é que vai passar no congresso. Onde a indústria paga o seu pessoal de alto nível, assim, realmente muito dinheiro? Aqui. Mas também, onde pagam o...

NA - Salário mínimo.

WD - ...pois é, o salário mínimo de 100 dólares, também isso é no Brasil. Então é isso mesmo.

NA - Eu estou a um tempão para te perguntar isso. Por que você, uma pessoa bem nascida, quer dizer, bem nascido num país onde os contrastes da vida são muito menores, por que você ficou? Não porque você veio, eu posso até entender, mas por que você ficou? Fora o seu casamento, os seus filhos e tal e tal?

WD - Não, porque...

NA - A sua mulher é brasileira.

WD - É. Bom, é um desafio muito maior viver e trabalhar aqui do que lá, porque, lá realmente, tudo que você faz, desde a sua vida particular e seu trabalho é bastante previsível e é muito mais rigoroso, muito mais fechado por tudo quanto é lado. Você tem muito menos liberdade de ação e aqui não tem isso. Eu estava falando com um colega inglês e, aqui, se você trabalha muito e se esforça e gosta do que você faz você pode fazer qualquer coisa. Você tem liberdade de fazer coisas diferente e também até um nível quase aonde você quiser, desde que você se esforce, obviamente tem o fator certo, estar no lugar certo, vamos dizer, ter oportunidades oferecidas. Mas aqui, para alguém que se esforce são oferecidas muito mais oportunidades para fazer coisas interessantes do que lá. É, eu acho que é muito mais interessante e também muito mais gratificante porque você vê que, realmente, você faz uma diferença. Enquanto lá você não faz diferença porque você é um dos tantos e o fato do seu movimento ser limitado, tanto na horizontal quanto na vertical, tira muito da liberdade da criatividade que você pode exercer.

NA - Você está falando agora em termos de ciência?

WD - É, em termos de ciência e trabalho como um todo.

Fita 8 – Lado A

NA - Ele estava falando que...

WD - As estruturas são muito mais cristalizadas lá.

NA - Maior estratificação social e mais difícil a tua, tanto em termos da vida pessoal, que você falava, e mesmo em termos da ciência, uma expansão de criatividade, de potencialidades horizontais e verticais, não é isso?

WD - E aqui, realmente você tem uma... A Fiocruz se pergunta a cada tanto tempo, qual é o seu impacto para a sociedade e para as atividades que faz para a sociedade, e lá ninguém pergunta isso, isso não é uma pergunta que se faz.

NA - Pertinente.

WD – É. Porque ou se faz pesquisa mais básica e, portanto, se tem prestígio científico no mundo ou se faz pesquisa aplicada e se consegue gerar dinheiro e emprego, vamos dizer, e uma posição com uma empresa no mundo.

NA - E aqui a Fiocruz pergunta se você é importante para a sociedade?

WD - É, por mais que, talvez essa pergunta possa ser retórica.

NA - Você acha?

WD - Bom, eu acho que ela é, até certo ponto, certamente retórica se não for demagógica, porque para medir o impacto da Fiocruz para a sociedade ou melhorar esse impacto, você teria que ter melhor planejamento institucional. Porque aí você teria que se perguntar, o que eu posso fazer para...

NA - Agora eu entendi, pode demagógico retórico nas condições de funcionamento da Fiocruz. Mas eu digo, talvez não seja retórica de um outro ponto de vista, do papel social de uma instituição como essa, num país com tantas desigualdades sociais.

WD - É, tudo bem, mas eu acho que a Fiocruz realmente se pergunta a cada tempo poderia fazer mais movimento para melhorar o seu impacto. Eu acho que a Fiocruz, de todas as instituições, é uma das que tem mais impacto e nome para isso. E o clima para isso, na Fiocruz, eu acho que é muito bom, por isso que eu realmente gosto muito da Fiocruz. Você andou me perguntando, seria uma coisa óbvia, em que outras instituições de pesquisa nacionais você trabalharia?

NA - Eu te perguntei se você iria para iniciativa privada.

WD - Pois é...

NA - Aí você disse que...

WD - É uma pergunta que eu me faço também às vezes, por que você fica no Rio? Por que você fica na Fiocruz?

NA - Por que?

WD - Eu acho que na Fiocruz é porque, eu acho de que todas as instituições que eu conheço, é certamente a que tem mais espírito de conjunto, de ser uma instituição em que todo mundo gosta, em princípio, de trabalhar e que todo mundo tem orgulho de estar naquela instituição e agir mais ou menos como uma instituição versus a sociedade, versus ministério. O que não acontece numa universidade, cada instituto tem uma vida mais própria, eu acho que as pessoas não trabalham tanto para: “Ah, vamos melhorar a imagem ou a situação ou o impacto da universidade, porque a gente adora a nossa universidade”. Não, é muito mais: “A gente é desse instituto e queremos ser o melhor instituto do Brasil”. Enquanto na Fundação não. Eu pelo menos sinto que muita gente trabalha na Fiocruz porque que ver a Fiocruz como Fundação. Ir para frente, eu acho que isso é muito interessante.

NA - Aqui no papel público, é isso.

WD - E também todo mundo está mais ou menos consciente desse papel público e a importância de manter e melhorar isso, e a excelência científica da Fiocruz. Por essa situação e também sua relação com o governo e a sua capacidade de captar recurso, sendo do Tesouro ou não, faz com que você tenha excelentes condições de trabalho aqui, desde que você se esforce para manter isso ou conseguir isso.

NA - O que você fez agora foi bastante interessante, que você fez uma comparação da Fiocruz e do Brasil vis a vis a Europa, as condições de vida e de trabalho europeu e americano, com todos os problemas. Você fez uma outra comparação: da Fiocruz versus iniciativa privada. Quer dizer, com todos os problemas que a Fiocruz tem, que você há pouco narrava, as dificuldades, os 25 mil papéis que você tem que assinar, essas coisas todas, da burocracia que emperra o seu trabalho, ainda assim ela é o melhor lugar de trabalho.

WD - Bom, o melhor em termos de condições de trabalho, provavelmente deve ter institutos ou instituições que tem mais financiamento per capita e que tem uma situação mais, não vou dizer mais privada, mas que são uma... Eu acho que o Ludwig, por exemplo, em São Paulo, em termos de financiamento...

NA - Ludwig? Eu não conheço.

WD - É, o Instituto Ludwig de Câncer, em São Paulo.

NA - Não, eu não conheço. É o quê, da universidade? É separado, privado?

WD - É semi-privado mas trabalha com o hospital e tudo mais. Eu acho que em termos de facilidade eles conseguem captar muitos recursos. Eu acho que em termos financeiros para pesquisa, eles estão melhor. Tem mais capacidade de adequar as suas instalações e tudo mais. Então, são assim aqueles núcleos mais isolados no Brasil. Mas eu acho que, de forma geral, como instituição grande a Fiocruz é certamente das melhores.

NA - Você já disse o porquê também. Porque tem esse papel público que as pessoas reforçam internamente.

WD - É, em São Paulo eles têm muita sorte com a Fapesp. Muitas instituições em São Paulo conseguem funcionar bem por causa disso. Certamente, aqui a Fiocruz está muito bem no âmbito nacional.

NA - Eu queria te perguntar, parando um pouco com essa coisa muito geral, sobre dois pontos. Um, vou começar por ele, que é o teu laboratório. Eu queria saber o seguinte: quando é que você, você não disse ontem, conseguiu instalar esse laboratório? Eu estou considerando equipamento, pessoas, como é que foi isso? Como é que você recrutou as pessoas? Quem são essas pessoas e quando é que isso aconteceu?

WD - Bom, eu na verdade, eu comecei a montar mesmo o laboratório além do...

NA - Sozinho, você estava sozinho.

WD - ...vamos dizer, a partir de 87. Porque aí, eu comecei a me ocupar da parte de produção de enzimas. Fiquei com duas salas e comecei a ter alunos.

NA - Os alunos da pós-graduação do IOC.

WD - Isso. Não, na verdade, o primeiro era da Biofísica, oficialmente registrado na Biofísica mas ficava *full time* comigo.

NA - Você é professor na Biofísica, visitante?

WD - Não, não, eu me cadastrei como orientador de tese de mestrado e doutorado. Já teve alunos da Biofísica, Genética, Microbiologia, a Escola de Química do Fundão. Aí o número de alunos foi aumentando, foram defendendo mestrado. Uma porcentagem bem razoável... quase todos que fazem mestrado continuam fazendo doutorado no mesmo laboratório. Eu acho que é uma coisa boa.

NA - Isso é comum de acontecer? Depende?

WD - Eu não sei. Eu acho que depende do...

NA - De bolsa, essas coisas?

WD - Não, depende... Bom, eu imagino que é porque eles se sentem bem no laboratório, como pessoa dentro do grupo e com o assunto de pesquisa que eles fazem. Porque eles têm oportunidade de ir para outros lugares depois do mestrado.

NA - Claro. Tem médico nessa tua equipe?

WD - Tem.

NA - Ah é? Eu pensei que não tinha médico.

WD - Já teve agrônomo, médico, farmacêutico, biólogo, pessoas com formação técnica.

NA - Você falou químicos. Eu imaginei que vinham daí, mas eu não sabia que médicos vinham para aí não.

WD - É, não é tão frequente.

NA - Com que interesse que eles vêm?

WD - É, tem médico que se sente chamado para pesquisa mais básica, para pesquisa em vez da carreira médica propriamente e sempre fica uma situação difícil para eles, porque, de um lado eles sempre ficam médicos. Eles sempre olham para as coisas como médico. O que é muito interessante para o trabalho porque, traz uma abordagem, um conhecimento que outros não tem e que é realmente muito bom para o laboratório.

NA - E que não faz parte do teu perfil também. Você não é médico.

WD - É, mas eu sempre me interessei bastante por coisas médicas. Eu sempre acho muito interessante ter um médico por perto dentro do projeto pesquisa porque dá muita abertura para trabalho de campo, trabalho clínico e tudo mais.

NA - Pois é, porque você falou para mim numa outra entrevista, que você chegou a fazer, quando chegou no Brasil, um trabalho de campo, lembra? Com aquele Borges, mas você disse que foi lá uma ou duas vezes e depois você não voltou, porque você não tem nenhum desenvolvimento de trabalho clínico dentro do laboratório.

WD - Bom, a gente tem interação com Medicina Tropical para *cruzi*, para Leishmania, para lepra, para tuberculose.

NA - Mas, especificamente, você faz trabalho voltado para doença humana? Ou só doença experimental.

WD - Não, não, para lepra, por exemplo, são pacientes do ambulatório. A gente recebe amostras, de vez em quando eu vou lá no ambulatório. A gente faz até artigos clínicos, fizemos um agora com o *cruzi*, fizemos já vários com lepra, tem com tuberculose.

NA - Quer dizer que tem um lado, eu não sabia disso, tem um lado clínico e de doença humana...

WD - Muito forte no laboratório.

NA - Eu achava que não tinha não.

WD - Não, muito forte, até que a maior parte dos nossos artigos tem material clínico e dados clínicos embutidos, quase todos os trabalhos. Porque a maioria do trabalho que a gente publica tem a ver com o sistema de diagnóstico, ou parte realmente básica ou parte de desenvolvimentos, a parte de testes e, vamos dizer, estudos clínicos usando essa nova ferramenta. Então, realmente é um aspecto muito forte.

NA - Você frequenta aquela reunião de Uberaba?

WD - Não.

NA - Os clínicos lá de Uberaba, de Chagas?

WD - Não porque...

NA - Você nunca foi lá?

WD - Não. Eu já passei em Uberaba mas, tem um limite no número de congressos que a gente pode fazer durante um ano. O de Chagas é obrigatório quase, se eu consigo eu participo de Bioquímica também em Caxambu.

NA - Que é antes um pouquinho.

WD - É, e ainda tem mais vários...

NA - O de Bioquímica é junho, julho?

WD - Acho que maio, e aí tem mais vários outros congressos que eu participo parcialmente ou no Exterior ou no Brasil que não são programas fixos mas faz com que...

NA - Eu digo assim, do ponto de vista assim, substantivo mesmo, Uberaba não é, digamos assim, a sua turma?

WD - Não, não. Porque realmente as coisas clínicas puras eu gosto de, vamos dizer, ter interação necessária. Eu entender o suficiente da parte clínica de uma doença para saber o que realmente é útil na parte de teste, de diagnósticos. Por exemplo, o que precisa ou quais são as perguntas que a gente poderia responder como nova abordagem de diagnóstico. Mas eu não estou tão fissurado assim em coisas clínicas, que isso seja uma coisa primária do meu interesse. Isso foi uma opção há tantos anos atrás e não dá para misturar tanto assim as coisas porque a parte médica é muito complexa, uma especialidade.

NA - Dentro do DBBM tem mais pessoas que trabalham com Chagas, tem alguém desenvolvendo a parte clínica ali?

WD - Não.

NA - Não, não tem ninguém.

WD - Não.

NA - É mais a doença experimental, e o *T. cruzi*.

WD - Não, mas é sempre em colaboração com grupos clínicos, especialmente Medicina Tropical para Chagas, mas o Samuel, por exemplo, já fez muita interação com bancos de sangue para diagnóstico de Chagas em sangue mesmo, não é propriamente clínico mas... Bom, de certa forma tem.

NA - Tem, mas não é uma coisa de tratar com doente, essas coisas, acompanhar doentes, nada disso.

WD - Mas para todo trabalho de *cruzi*, *Leishmania* e de mico-bactérias também tem uma interface muito próxima. Geralmente tem uma pessoa intermediária entre a gente e o grupo clínico, propriamente. Volta e meia, a gente junta todo mundo, vai para um trabalho de campo e geralmente tem alguma interface.

NA - Ontem eu fiquei pensando, depois que a gente acabou a entrevista, o seguinte: será que existe essa possibilidade de você me dizer se o DBBM, na sua diversidade, tem, além da Biologia Molecular, algum ponto comum de identificação, campo de investigação, não sei se é objeto. Eu acho que essa abordagem molecular é uma coisa forte que passa por diversos laboratórios, mas, além disso teria eu não sei bem dizer o que quê é, se é objeto, se é investigação... Eu fiquei pensando, essa área de diagnósticos e diversos diagnóstico

não seria algo próprio ou específico, singular desse departamento em relação aos outros do IOC?

WD - É, eu acho que sim, mas é porque, especialmente na doença de Chagas o que a gente tinha mais acesso para pesquisa eram coisas relacionadas, pesquisa aplicada, coisas relacionadas com diagnósticos, de um lado o diagnóstico molecular do outro lado o diagnósticos sorológico com o Samuel, depois ainda tinha tipagem de parasito com o Gonçalves e o Momem também um pouco. Então, vamos dizer, a gente poderia todo mundo trabalhado em cima de quimioterapia, drogas, resistência a droga e tudo mais.

NA - Mas não foi por aí.

WD - Não.

NA - Por que? Você tem idéia disso? É aquela coisa que você fala, não é nada consciente.

WD - Eu acho que isso foi uma coisa tradicional, porque o Morel começou com a parte de diagnóstico, de tipagem. Bom, na verdade, ele começou com uma coisa mais básica que era estrutura de mini-círculos, aí passou para tipagem por *Schisodema* porque foi um achado realmente, que você poderia através de análise do cinetoplasto deduzir coisas sobre a população de parasitos e tudo mais.

NA - O Morel deu uma marca a esse departamento? Você acha isso?

WD - É, mas, na verdade, o Samuel poderia naquele momento, poderia ter ido para outro lado. Mas em 83 com o curso, estamos analisando os antígenos de superfície de parasitos. Isso clonou antígenos etc. O Samuel sempre teve mais interesse na parte de metaciclogenes e transformação de estágios do parasito, aderência e a maneira com que o parasito invade células.

NA - Isso não é transmissão não.

WD - Invasão de parasito em células. Agora, já que ele clonou os antígenos e que, de repente, surgiu uma corrida para ter diagnóstico sorológico com antígeno recombinante, ele gastou muito tempo e energia nisso. Então, ficou mais com diagnóstico do que com outras coisas, mas ele poderia ter ido para o outro lado e ter investido muito mais em drogas. Mas isso tem a ver com o financiamento daquele momento, porque o OMS estava chamando para atividades para diagnóstico sorológico e tudo mais. Na verdade, a área de diagnóstico é mais acessível, porque, você tem material clínico, temos pacientes, tem um interesse direto e, diagnóstico bem ou mal não é tão complicado. Não é fácil mas não é tão complicado em termos de se trilhar coisas totalmente novas e com Biologia Molecular muito sofisticada, porque essa parte de diagnóstico, apesar de usar coisas razoavelmente sofisticadas, ainda é mais simples do que pesquisa básica sobre Biologia Molecular. Eu fiz uma vez um projeto grande que, na verdade, era um direcionamento do laboratório. Isso foi em 87 ou 88, para quase o laboratório inteiro trabalhar em cima de expressão gênica em *Trypanosoma cruzi*, para...

NA - Isso seria uma coisa básica.

WD - ...caracterizar promotores e tudo mais. Nós fizemos um planejamento extenso e aluno do doutorado ia fazer essa parte assim, outro aluno outra parte etc. Mas devido aos planos pessoais dos alunos e os interesses pessoais deles aquilo foi por água abaixo quase que de imediato. Porque um saiu para fazer doutorado nos Estados Unidos. Outra pessoa trabalhou nisso mas não foi adiante porque teve problemas pessoais, então não trabalhou realmente no assunto. Outra pessoa mudou para uma outra área, então, a coisa não foi adiante. Foi uma pena porque, na época, eu tinha uma mentalidade muito mais de pesquisa básica do que aplicada. Na verdade, por causa disso a gente ficou expandindo mais essa área de caracterização de seqüências de mini-círculos e com essa parte de PCR, investindo nisso.

NA - Minha pergunta é: qual a contribuição do seu laboratório e das pessoas que trabalham com Chagas do DBBM, para a pesquisa? Quer dizer, a contribuição científica e o efeito sobre a doença humana que essa abordagem molecular ou o trabalho conjunto com a abordagem molecular que o departamento trouxe para o campo de investigação de Chagas? O que você acha que é a coisa mais importante que vocês tenham feito?

WD - Caracterização molecular dos alvos ou das coisas que a gente usa hoje em dia para diagnóstico.

NA - É no campo do diagnóstico mesmo.

WD - Não. Bom, mas tem a parte básica que está um pouco antes do diagnóstico, a caracterização dos mini-círculos que levou, o que contribui também para o Larry Simpson, por exemplo, desenvolver a parte toda de *editing*. Se a gente não tivesse feito com ele o projeto na época, ele provavelmente não teria nem entrado nessa parte, pelo menos ele não teria tido certas facilidades. Na parte de aplicação, certamente, de métodos de diagnóstico e na parte de impacto para doença de Chagas eu acho que, na verdade, o PCR mais do que a sorologia estão mudando realmente a visão que as pessoas tem sobre doença de Chagas crônico. Primeiro porque o PCR demonstrou que o paciente crônico xeno-negativo tem parasito circulante, então, a auto-imunidade é muito menos importante do que se achava. Segundo, agora se sabe que uma boa parte paciente tratados não é curada, parecem curados mas não são. E agora o PCR e a caracterização de seqüências nucleares demonstrou, em um estudo do Otávio, o aluno médico lá, com uma pessoa, Bianca Zingales, da escola Paulista, não, da USP, que o *cruzi* tem pelo menos duas linhagens totalmente distintas que, inclusive, iam chamar de sub-espécie: *Trypanosoma cruzi chagase* e *trypanosoma cruzi masai*. Bom, a nomeação não saiu assim e a definição de sub-espécie ainda ficar pendente por um tempo, mas está se vendo agora que, aparentemente, uma linhagem tem a ver com infecção humana e outra linhagem com ciclo silvestre do *Trypanosoma cruzi*. São coisas realmente fundamentais que mudam profundamente a visão que as pessoas tem sobre doenças de Chagas e sobre *Trypanosoma cruzi* como bicho, como espécie. Na área de leishmaniose, na parte de diagnóstico a gente fez também bastante caracterização de mini-círculos e de *pulls* de mini-círculos. A gente não conseguiu fazer tanto trabalho original porque teve pelo menos um outro laboratório na Inglaterra fazendo coisa bastante parecida. Então, tem muita coisa que foi feita quase em duplicata entre eles e a gente. Mas também a parte de tipagem, hoje em dia, por PCR, tipagem molecular de leishmaniose é um fato, é uma contribuição muito importante para a parte clínica e para epidemiologia, distribuição de espécies e sub-gêneros de *Leishmania* no Brasil. Para *cruzi* epidemiologia molecular de *Trypanosoma cruzi* vai ficar uma coisa

bastante importante, o Morel planeja investir nisso pesadamente quando voltar para o laboratório.

NA - Eu ia te perguntar quais são... que isso é suficiente para distinguir o teu laboratório, vamos falar dele, num panorama científico Latino-americano, certamente, é um sinal de distinção, não é?

WD - Inclusive, hoje em dia um monte de laboratórios usam o nosso método.

NA - E quais são os teus grupos concorrentes no Brasil? Tem? No Brasil tem?

WD - Bom, para a parte de PCR puramente não tinha concorrência, porque realmente era quase uma marca do laboratório, primariamente do Morel, inicialmente, e do laboratório. Mas onde foi possível, nós fizemos colaborações, muito mais do que concorrência. Na medida em que as pessoas vão aplicando métodos para pesquisa clínica, tem agora... Inclusive me chamaram para banca de tese, daqui há uma semana e meia na UFMG, porque eles estão demonstrando populações de *cruzi* distintas entre a forma cardíaca e forma digestiva de doenças de Chagas, usando o método. Eles fizeram umas adaptações bem interessantes, originais, num laboratório agora que estão dentro da especialidade deles. Então, você pode dizer que na parte de aplicação clínica e estudos clínicos, agora a gente tem concorrência, vamos dizer. Mas eu não gosto de concorrência científica porque acho que é um objetivo que realmente não interessa e atrapalha muito mais do que é benéfico. Eu gosto muito mais de... se alguém quer fazer também para fazer alguma colaboração ou do que fazer concorrência. Eu realmente não gosto de me apressar no laboratório porque outro está fazendo.

NA - Isso dá uma ansiedade.

WD - Tudo bem que você apresse no laboratório porque você quer ver o resultado, mas ter como objetivo porque outro está fazendo acho que incomoda muito.

NA - É, mas você está dizendo que nesse caso aí do PCR, por exemplo, não teve ninguém, vocês estavam na frente.

WD - É. E também porque foi realmente um projeto...

NA - O da *Leishmania* já, por exemplo, não estava, você já estava fazendo com alguém na Inglaterra, concorrente nesse sentido, porque tem alguém fazendo junto com você.

WD - Pois é, mas na verdade, na Inglaterra é porque eles começaram um pouco antes da gente. Não começaram realmente antes da gente mas colocaram muito mais peso naquele projeto do que a gente. Eu só comecei colocar muito peso nesse projeto quando a gente separou atividade de Chagas/*cruzi* e *Leishmania* entre o laboratório do Morel e o meu. Aí, a gente começou a se dedicar exclusivamente à leishmaniose para essa parte de diagnóstico. E aí, saímos com muita informação nessa... Mesmo assim eu acho que isso não teve muito problema porque, hoje em dia, na América Latina, especialmente com esse projeto da Energia Atômica a nossa intenção de... curso que a gente organizou na intenção de distribuir esses kits faz com que a gente vá realmente ser um centro de...

NA - Difusão.

WD - Difusão de diagnóstico molecular de leishmaniose.

NA - Quem mais faz Chagas no DBBM?

WD - Hoje em dia...

Fita 8 – Lado B

WD - Bom, o Morel e o Samuel, porque a Iara trabalhava antigamente só com *cruzi* e agora trabalha muito mais com *Leishmania*, eu acho.

NA - Não, a Patrícia, do barbeiro.

WD - Ah, Patrícia Azambuja, está certo.

NA - Não tem mais ninguém?

WD - Não.

NA - Isso está refletindo aquilo que você falou ontem, o desinteresse progressivo em Chagas, não é isso?

WD - É, talvez é. Eu não sei se foi uma tendência tão racional

NA - Pode não ser racional, a gente conversou isso ontem. As pessoas começavam a ver sinais de diversos lugares que isso já não... A OMS foi a primeira a sinalizar.

WD - E realmente a atenção em *Leishmania* está aumentando, porque tem mais surtos de leishmaniose no Brasil. Epidemiologicamente é uma coisa muito importante.

NA - A Leishmaniose, ela é endêmica em algum outro país, outro lugar, outra região?

WD - Leishmaniose é. Na América Latina toda, do México até a Argentina.

NA - Mas na Ásia tem alguma coisa?

WD - Tem. Leishmaniose do velho mundo, Índia tem muita leishmaniose visceral e cutânea também. Na América Latina tem muito mais leishmaniose cutânea grave, enquanto no resto do mundo tem mais leishmaniose visceral, problemática que é, realmente, epidemiologicamente e clinicamente mais importante. Aqui no Brasil tem as duas, mas tem mais cutânea do que visceral.

NA - Tem uma coisa que você falou ontem que eu não entendi, fiquei confusa, é o seguinte: você disse que na década de 80 vários grandes projetos foram feitos, vários grandes financiamentos foram obtidos pelo DBBM, citou vários. O que eu não entendi foi o seguinte: como é que era isso? Todo mundo entrava e todo mundo ganhava? Ou, na

verdade, esses grandes projetos eram grupos ou laboratórios pedindo ou não? Depende? Eu não entendi.

WD - O primeiro de Manguinhos foi basicamente...

NA - De Manguinhos? Qual de Manguinhos?

WD - Aquele projeto do PADCT que chamou de Manguinhos, foi principalmente o Morel, a Ângela Cruz com as enzimas, e o Samuel.

NA - Tá, mas isso aí era para eles ou isso revertia para o resto do departamento?

WD - Isso revertia para o resto do departamento porque foram compradas várias coisas de equipamento comum.

NA - Para todo mundo usar. Isso que eu queria entender.

WD - Uma injeção que sempre é benéfica para todo mundo. Os projetos depois do OMS, aí já foram separadamente por laboratório.

NA - Aí você pedia.

WD - Eu pedi, o Samuel pediu. No PADCT também eu tinha pedido um, o Samuel, acho que também ganhou.

NA - Aquele da Rockefeller, você falou. Rockefeller era o quê?

WD - TDR Rockefeller, esse foi meu também.

NA - Finep.

WD - É, aquele com Finep grande aí foi de novo um geral, onde todo mundo ganhou, até hoje está ganhando algumas coisas. Então foi um pouco uma mistura. Sendo separado, o geral, nem por isso os laboratórios tinham uma integração maior entre si.

NA - Não necessariamente.

WD - Não necessariamente. O projeto separado, o conjunto, a integração dos laboratórios ficavam a mesma coisa. Na verdade, se você dividir agora o departamento e botar cada um em um lado diferente...

NA - Funciona independentemente.

WD - ...quase todos os laboratórios vão funcionar independentemente. Uns tem um par de equipamento maior do que o outros, principalmente o Samuel e eu temos um laboratório, em termos de equipamento, totalmente auto-suficiente.

NA - Vocês são grandes capitalistas.

WD - Não, não.

NA - Estou de brincadeira, entre aspas, claro, evidentemente, mas vocês são pessoas que os laboratórios de vocês tem recursos suficientes. Uma pergunta que ficou meio perdida agora que eu olhei aqui é o seguinte: quando você falou do teu laboratório, da produção, da pauta de produção que você tem, que você diz que não faz porque não tem como, mas que você poderia fazer, que você tem recursos para, me ocorreu isso, quer dizer, quem é que tem condições de fazer o que você faz em biotecnologia? O Samuel e mais ninguém? Em termos de recursos, competência, recursos instalados, não é só dinheiro, mas enfim, equipamentos.

WD - Não, o Ricardo Galler, na área dele ele poderia, mas ele trabalha diretamente com Bio-Manguinhos, ele fez uma associação logo no início então...

NA - Mas, dentro de departamento, você está dizendo, talvez seja o Samuel e você.

WD - É, em termos de equipamento é.

NA - Poderiam fazer isso, porque os outros departamentos tem um perfil menos de desenvolvimento tecnológico e produção e mais de pesquisa básica.

WD - A virologia também poderia...

NA - Não, desculpa, não é departamento não, laboratórios dentro do DBBM.

WD - Laboratório dentro do DBBM é, o Samuel e eu. Mas o Samuel tem um espírito mais de pesquisa básica do que eu. Inclusive, a parte de produção de antígenos, por exemplo, ele até poderia ter investido para fazer mas...

NA - Ele não fez, lá para o kit dele lá?

WD - Eles fizeram o suficiente para conseguir fazer os testes com um banco de sangue e tudo mais, mas logo do início falou que ele queria ter Bio-Manguinhos produzindo os antígenos.

NA - Porque ele não queria.

WD - É, porque ele tem uma mentalidade muito mais de pesquisa básica.

NA - Mais do que você?

WD - É, acho que sim.

NA - Uma das perguntas que eu ia te fazer é a seguinte: como é que você se define? Eu sou um pesquisador, de quê?

WD - Frequentemente eu me preocupo porque eu não consigo mais me definir.

NA - Assim, eu sou pesquisador em biotecnologia, eu sou pesquisador básico, eu sou pesquisador em *T. cruzi*, eu sou pesquisador em doença de Chagas. Como é que é?

WD - A biotecnologia é suficiente genérica para...

NA - Caber uma porção de coisas.

WD - É.

NA - Então, não define nada. Não é isso que eu quero saber não.

WD - Não, porque não é que eu não tenho um tanto espírito de pesquisa básica, mas é que acho que eu sou muito mais seduzido, muito mais facilmente seduzido por coisas diversas, o que eu acho que até hoje em dia é um defeito.

NA - Ser eclético.

WD - É, realmente fazer mais do que deveria ou poderia fazer realmente bem. Tem uns lados muito bons, porque a gente consegue pesquisa básica e aí já ter a produção, o que aconteceu com os kits, por exemplo, de diagnóstico. A gente consegue chegar a um nível de financiamento e de produção científica em todas as áreas em que a gente está trabalhando no laboratório.

NA - Você está desenvolvendo alguma coisa hoje que ainda não está pronta, que está sendo feita?

WD - Tem, estamos montando uma linha de estudo da expressão em mico-bactérias e desenvolvimento de vacina recombinante não sabemos para quê ainda. Estamos só juntando todos os meios para... Esse é o segundo projeto assim, de maior porte em pesquisa básica que eu estou tentando montar e está difícil de manter a coisa realmente...

NA - Por que? Por causa dos alunos?

WD - Falta de pessoal capacitado para isso.

NA - Você tem pesquisadores? Enfim, acho que já falamos isso aqui, você tem outros pesquisadores com você do quadro? Você falou ontem que o Felipe é um visitante mas está aí há seis anos.

WD - É, a Leila é do quadro porque fez concurso no início do ano.

NA - E depois você trabalha com estudantes?

WD - É, acho que é quase todo estudante. Tem uns estudantes que foram absorvidos no caminho porque são oficialmente do quadro mas que ainda são estudantes, estão fazendo doutorado..

NA - É difícil você fazer um projeto desse que você está falando.

WD - É muito difícil para gente. Isso é uma das grandes desvantagens da Fiocruz, é muito difícil a gente captar alunos bons, alunos de primeira linha que são realmente os melhores alunos de algum curso. Porque eles são automaticamente absorvidos primeiro na universidade, é só, vamos dizer, é quase a sobra que a gente recebe aqui, que estão batendo na porta: “Você não tem lugar para mim para estágio, para mestrado ou coisa assim”.

NA - A não ser quando você orienta alguma tese que aí você pode...

WD - É, mas eles chegam aqui assim: “Eu queria fazer tese”. Aí você aceita ou não aceita. Agora, a gente não tem nenhum programa de captação ativa de alunos bons, a gente deveria fazer isso, sei lá, tentar se associar com alguns cursos no Fundão, por exemplo, onde você ia dar aula, conhece um pouco os alunos, consegue fazer propaganda do seu laboratório para os projetos de pesquisa e então pegar eles antes que outro pegue. Essa é a grande desvantagem para a gente, é difícil achar alunos bons. Dos que começam no laboratório é uma porcentagem agora razoável, não continua a linha toda no laboratório.

SK - Retomando um pouco aquela questão do que você estava falando, a respeito de biotecnologia, a dificuldade de se criar uma relação melhor entre empresa privada e as instituições de pesquisa, instituições públicas de pesquisa. Você apontou como uma dificuldade, nesse sentido, a falta de uma política do Estado, quer dizer, a nível institucional mesmo de incentivar isso. Mas, por exemplo, você falou de mentalidade. Você acha que a mentalidade do pesquisador, por exemplo, de uma instituição pública como a Fundação, está preparada para, realmente, assumir como uma política de investimento científico mesmo, essa relação com o setor privado?

WD - O congresso interno demonstraria que não.

SK - Porque uma das coisas que a gente nota muito na literatura que comenta a questão da biotecnologia no Brasil é o que muitos autores chamam como viés acadêmico, as pessoas com uma lógica muito mais acadêmica do que uma lógica que permita uma abertura para um mercado, uma abertura para empresas privadas, uma abertura para produção estrito senso. Como é que você vê isso?

WD - Bom, eu acho que isso não é um problema. Inclusive eu já circulei um formulário na época no IOC, quando eu... O que era isso? Eu acho que a gente estava montando uma comissão dentro do IOC para estudar desenvolvimento tecnológico. Eu fiz um formulário perguntando quem estava fazendo desenvolvimento tecnológico e se a pessoa teria interesse em fazer interação com o setor privado, fosse como consultor, ou para aluguel de equipamentos e tecnologia dos serviços do laboratório, ou para desenvolver produtos ou coisa assim. A maioria, realmente, não tinha interesse, alguns acharam nocivo e alguns poucos tinham interesse. Nem saberia mais onde estão os resultados daquele estudo.

NA - Interessante isso. Você não tem isso no computador? Foi só no IOC que você passou isso?

WD - Não, porque era especificamente para uma comissão do IOC. Eu acho que a Ana Gaspar talvez tenha os papéis, porque ela era oficialmente coordenadora dessa comissão.

SK - A idéia de ser nociva, que essas pessoas manifestaram, você acha que está presa à idéia do serviço público como uma coisa que tem uma ética própria que tem que ficar...

WD - Não, não é porque era serviço público, mas porque achavam que pesquisa aplicada e, certamente quando chega perto de produção, é anti pesquisa básica...

NA - Compromete a pesquisa básica.

WD - Isso, por isso é nocivo porque contamina o espírito da...

NA - Da própria pesquisa básica.

WD - Mas eram poucas pessoas, a maioria era assim meio neutra a respeito. Agora, para você fazer essa interação, por exemplo, com indústria privada ou com a biotecnologia na parte de produção, não precisa reorientar 3/4 da pesquisa do IOC, por exemplo. É suficiente ter duas, três pessoas, ou laboratórios com interesse para ter uma interação muito frutífera. Não é para você de repente dedicar um esforço maciço nessa direção, mas aqueles poucos que ganharam muito dinheiro para desenvolver produtos, que tem um negócio lá e fica enalhado, isso é um problema.

SK - A Fundação manifesta algum movimento nesse sentido, de estimular, que se canalizem esforços para essa relação ou não existe.

WD - Não, é muito curioso que tantos órgãos financiadores estimulem interação com indústria, com pesquisa aplicada, todas as fontes de financiamento...

NA - Sempre tem isso.

WD - Pois é, a própria Fiocruz estimula porque a Biotecnologia não sei o quê e todo mundo até exige que você passe coisa adiante, ninguém oferece nenhum mínimo instrumentos para fazer isso. A Finep, por exemplo.

NA - Fica mais na retórica.

WD - A Finep, realmente, fez pressão. A gente fez reunião, depois revisão do PADCT. A gente tinha que apresentar os resultados. O próprio projeto previa a transferência para a produção, que por falta de, vamos dizer, de interessados, de uma associação efetiva com uma empresa privada... Tinha oficialmente Bio-Manguinhos como setor produtivo. A gente pediu liberação dos 50% dos direitos da Finep em cima do projeto, dos resultados econômicos do projeto. Eles nos liberaram isso. Então, aí você não consegue mais ir adiante. É, tanta pesquisa, mesmo a OMS estimulou especificamente pesquisa aplicada, dos testes do diagnóstico do Samuel, do mesmo tipo de teste de diagnóstico de tantos outros laboratórios na América Latina, a parte de PCR... Eficaz tudo por isso mesmo.

SK - Talvez seja um problema gerencial. Você acha que a coisa passa pelo lado gerencial ou por uma falta de organização mesmo, de botar na prática...

WD - Não, eu acho que o problema mesmo é governo-Fiocruz, nessa associação, o governo tem que liberar para suas fundações...

NA - É, mas você está dizendo que tem mais uma coisa, que é de mentalidade das pessoas também.

WD - Pois é, mas mentalidade, primariamente, é mentalidade administrativa. Não tanto mentalidade dos pesquisadores porque sempre tem os...

SK - Isso passa pela coisa da administração.

WD - É, eu acho que o problema está unicamente no nível administrativo. Unicamente não, mas primariamente. Porque o governo não quer liberar esse tipo de atividade para a Fiocruz e a administração da Fiocruz não consegue colocar pressão para liberar isso.

NA - Agora, me diz aqui. Você está dizendo que você passou o questionário e ninguém queria, ninguém estava interessado.

WD - Não, ninguém não, tinha a virologia, a bacteriologia que tem realmente produtos. A bacteriologia tem interação com empresa para produção de (inaudível) e tudo mais. É um projeto de pesquisa em conjunto porque a empresa paga alguém no laboratório, deu o equipamento e, mais ou menos é assim um troca-troca, sem ver dinheiro, só para não ter problemas administrativos. A virologia faz através de Bio-Manguinhos um kit de diagnóstico de hepatite, por exemplo, mas não vai adiante. Poderia ir adiante porque, certamente, tem outros produtos e tem capacidade, e algumas pessoas tem interesse de ir adianta mas não fazem. O DBBM...

NA - Na verdade, quem faz alguma biotecnologia aqui e poderia fazer mais são, dentro do IOC, a virologia e a bacteriologia do DBBM, é isso?

WD - Talvez em Imunologia teria algumas coisas de teste para HIV.

NA - HIV. Mas dentro do DBBM é você.

WD - Bom, o Samuel...

NA - Desistiu.

WD - Bom, desistiu, ele passou para Bio-Manguinhos. Então, na verdade ele está seguindo até o nível de produção desde que Bio-Manguinhos consiga fazer isso.

NA - É, mas eu já te perguntei isso, tem muitos problemas lá.

WD - Pois é, não é só isso mas depois eu ainda quero ver o que Bio-Manguinhos vai fazer com o kit.

NA - Eles dizem que não dá, não sai.

WD - Bom, eles mesmo não estão trabalhando, mas tinham feito uma interação com o CDB para o CDB fazer o desenvolvimento da produção, só que, não sei como Bio-

Manguinhos faria, o que eles fariam com o kit se eles, sei lá, venderiam para o governo para o setor de banco de sangue...

NA - Se eles conseguissem produzir.

WD - Pois é, como seria depois a interação comercial.

NA - Mas eles não conseguiram produzir ainda.

WD - Não.

SK - Porque eles dizem que tem um problema. Nós entrevistamos uma pessoa lá e, justamente, comentou esse caso do produto do Samuel. Eles disseram que seria um problema de metodologia, quer dizer, do modelo que o Samuel estaria trabalhando e que o próprio Samuel estaria revendo isso. Ele chegou a comentar um pouco por alto isso com a gente, que ele estaria trabalhando num outro modelo, parece que o modelo da *Escherichia coli*, não é isso?

WD - Não, expressão é com *coli* mas...

NA - É um complicado, que nesse modelo não daria e que eles estariam pensando num outro modelo. A gente não entende...

NA - O que você acha? Qual é a sua opinião?

WD - Não, você pode fazer produção de antígeno em diversos sistemas. Pode fazer em *coli*, pode fazer em levedura ou em células eucarióticas. De longe, a levedura e bactéria são mais barato, especialmente quando se faz antígenos para diagnósticos, você não tem problema, nesses antígenos, com modificações como colocação de açúcares e tudo mais. Você não tem esse problema. Então, você pode usar tanto levedura ou bactéria. No sistema bacteriano que é o mais barato, mais conhecido e o fácil, tem mais tradição pelo menos de trabalho, você pode normalmente fazer uma fusão do seu antígeno com o antígeno de alguma outra origem. A construção que o Samuel tinha feito era uma fusão com betagal que é bacteriano, só que muita gente tem, tem gente que tem anticorpo contra o betagal. Então, na verdade, ele teria que fazer uma fusão que não tem anticorpo nos pacientes para não ter ruído de fundo. Ele compensava isso no teste dele com (inaudível) e tudo mais, mas para você fazer isso de forma industrial, com kit teria que ter um outro sistema.

NA - É isso que eles estão falando.

WD - Eu acho que é isso que eles estão falando. Samuel tinha falado: “Vou fazer em levedura”. Aí ele falou “Não, eu vou fazer em (inaudível)”, que é um sistema eucariótico um tanto complicado. Inclusive eles chegaram a expressar, mas em níveis que economicamente...

NA - É, o que eles falaram é isso, que para reverter isso numa escala de produção industrial...

WD - É só mudar a fusão do... Nós fizemos, um dos antígenos do Samuel, na verdade a gente produziu para um laboratório. Três laboratórios na América Latina clonaram o mesmo antígenos do Samuel. O Carlos Frasch...

NA - Na mesma época?

WD - Na mesma época, o Carlos Frasch, e Mariano Lewin em Buenos Aires, os dois que estão também disputando o projeto de genoma.

NA - Ah, você falou ontem.

WD - Aí por colaboração através de um financiamento do governo da Espanha, que era multicentro de laboratórios na América Latina, a gente fez uma construção do mesmo antígeno com uma fusão que não tem anticorpo humano. Nós produzimos aquele antígeno para o laboratório em Buenos Aires que funcionou muito bem, fizeram estudos clínicos e tudo mais.

NA - Com esse antígeno?

WD - É.

NA - E por que que não dá certo lá então? Não estou entendendo, aqui em Bio-Manguinhos.

WD - Não, mas eles teriam que trocar a fusão o que é fácil e teria que fazer uma produção, uma escala...

NA - E por que não fazem?!

WD - Porque a Bio-Manguinhos não tem experiência nessa área.

SK - Então, não é porque não dá para fazer, é porque...

NA - É outra coisa.

WD - Eles poderiam adquirir e tem...

NA - Agora é outra coisa, já entendi.

WD - É por isso que eu estava falando na época, se eles me pedem para fazer eu poderia fazer, mas o...

NA - Se deu certo lá na Argentina por que não dá aqui?

WD - Pois é, o pior é que... o pior não... Vários laboratórios clonaram outros antígenos ainda, então, tem, sei lá, uns 10 antígenos recombinantes para diagnóstico de Chagas em circulação de um grupo que junta 10 laboratórios diferentes na América Latina.

NA - Mas isso está sendo comercializado?

WD - Quase.

NA - O Samuel deve estar desesperado.

WD - Eu acho que ele nem sabe, mas eles fizeram. Eu participei inclusive do estudo, para uma avaliação dos diferentes antígenos.

NA - Desses 10 laboratórios.

WD - É, foi um estudo de um monte de soros, que foi feito em São Paulo e um dos antígenos foi aquele que a gente produziu. E agora fizeram um estudo muito maior ainda com um monte de soros e antígenos puramente recombinantes, mas produzido num sistema também bacteriano mas uma fusão comercial que eles usam uma resina só para purificar, que é muito prático, é muito fácil de fazer. Tem uns problemas que a resina de purificação é cara e tem um problema que a fusão é patenteada pela (inaudível). Mas de qualquer modo conseguimos uma quantidade boa de diferentes antígenos na mesma construção. Ou seja, você podia comparar os antígenos de forma neutra, sem ter fusões diferentes para cada antígeno, para não ter interferência. Aí fizeram um coquetel agora de vários antígenos. Samuel tinha feito um coquetel de dois antígenos dele, que demonstrou ser quase tão sensível quanto o *mix* de *cruzi* total que eles usam mas não dá quase reação. Então, esse grupo está negociando agora com uma empresa para produção e comercialização do kit.

NA - O grupo dos 10? E o Samuel está sozinho.

WD - O Samuel está associado com a Bio-Manguinhos.

NA - Mas que não consegue fazer.

WD - É, mas Bio-Manguinhos acha que vai conseguir. Pediram ao CDB de fazer um estudo de *scale up* de fermentação que é muito mais fácil ainda de se fazer, em vez da gente estar fazendo o mesmo tipo de estudo. Porque é interessante estudar, a gente precisa também estudar *scale up* de produção de antígeno recombinante. Então, a princípio tem a tecnologia na Fiocruz para isso.

SK - Quer dizer, dentro do IOC você tem como fazer esse processo?

WD - Tem, tem.

NA - Na Fundação não, ele.

WD - Não, no mesmo departamento ainda.

NA - No departamento dele. Ele e o Samuel poderiam fazer, mas Bio-Manguinhos não.

WD - Bio-Manguinhos não. Eles podem até adquirir a tecnologia se associando com o CDB, depois lentamente fazer...

NA - CDB é o que?

WD - É o Centro de Biotecnologia de Santa Catarina, em Joinville, só que agora está virtualmente à falência.

NA - Bio-Manguinhos se associou a uma coisa em falência?

WD - É, mais ou menos, é.

SK - Eles estavam em contato com esse pessoal...

WD - Mas é uma matéria um tanto sensível. Primeiro para o Samuel, depois para Bio-Manguinhos também não vão publicar isso em lugar nenhum, porque... Eu sempre fiquei meio...

NA - Não, mas isso deve ser uma situação muito delicada, muito complicada.

WD - Não, e ASPPLAN agora sabe mais ou menos, que eles têm a ver com esse acordo Bio-Manguinhos/CDB e, por acaso, a pessoa no CDB que ia fazer o projeto era um aluno meu que, inclusive, ia fazer esse projeto e com uma boa parte, porque ele nunca fez expressão de coisa nenhuma, mas aprendeu várias coisas por estar no laboratório. Então, ele até ia poder fazer a parte de *scale up* sabendo de tudo que a gente já tinha feito. Mas ele saiu do CDB agora também, porque o CDB teve um monte de problemas com o gerenciamento interno dessas coisas, aí ele saiu do CDB. Então, eu não sei o que vai acontecer com o projeto.

NA - Eu acho que fechamos. Eu só gostaria que você dissesse o seguinte, que você cede essa sua entrevista para fins culturais, não para publicação em lugar nenhum, para fins culturais para a Fundação Oswaldo Cruz, que os direitos autorais dessa entrevista são da Fundação, da Casa, da Fundação.

WD - Eu cedo os direitos autorais para a Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz. Realmente eu acho que se vocês vão, divulgar, publicar.