

**FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
CASA DE OSWALDO CRUZ**

ALAÍDE BRAGA DE OLIVEIRA
(Entrevista)

Ficha Técnica

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

Entrevistado – Alaíde Braga de Oliveira (AB)

Entrevistador - Tania Fernandes (TF) e Fernando Dumas (FD)

Data – 14/04/1998

Local – Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte (MG)

Duração – 2h39min

Responsável pelo sumário - Carlos Henrique Assunção Paiva

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

OLIVEIRA, Alaíde Braga de. *Alaíde Braga de Oliveira. Entrevista de história oral concedida ao projeto Plantas medicinais: história e memória da pesquisa e da política científica no Brasil*, 1998. Rio de Janeiro, FIOCRUZ/COC, 2021. 53p.

Sumário

Fita 1 - Lado A

Comenta sua infância, família, seus estudos básicos e de seus irmãos; seu interesse pela Química e a influência do Prof. Henrique Lacombe; sobre a entrada na Faculdade de Farmácia; sua relação com o Prof. Otto Gottlieb; sua formação acadêmica; a mudança para Brasília, a conclusão do mestrado, a experiência como auxiliar de ensino na Universidade de Brasília (UnB); seu doutoramento; seus estudos de pós-doutorado na Inglaterra; suas atividades de docência e orientação de teses na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); a criação da pós-graduação em Fármaco-Química na UFMG; as mudanças de cátedras nas disciplinas dos cursos universitários; a opção de não se envolver em atividades de gestão na universidade.

Fita 1 - Lado B

Referência aos financiamentos e estrutura para pesquisa na universidade; sua escolha de objeto de pesquisa; sobre a utilização e repercussão social do conhecimento produzido na universidade; sobre metodologia de pesquisa; sobre a relação do químico com o biólogo; sua atividade de pesquisa e a relação com outros departamento e instituições; a relação de suas pesquisas com o conhecimento popular; patentes; o estudo de plantas brasileiras no país; o projeto comunitário que participou para cultivo de plantas.

Fita 2 - Lado A

Comenta sobre a formação de recursos humanos, mercado de trabalho e identificação de plantas medicinais; seus ex-orientandos de tese; congressos e simpósios de plantas medicinais; recursos técnicos e financiamento para pesquisa; o trabalho de *screming* de plantas na indústria farmacêutica; a relação da Química com a Agronomia e seu envolvimento de suas pesquisas com o EMBRAPA; as pesquisas com Espinheira Santa; projetos de pesquisa da Central de medicamentos (CEME); a entrada e a influência das indústrias farmacêuticas multinacionais no mercado brasileiro e o impacto nas condições de saúde da população; sua relação com a indústria farmacêutica.

Fita 2 - Lado B

A relação da universidade com a indústria farmacêutica; a relação da indústria com pesquisas de produtos naturais; atividade dos farmacologistas na UFMG; os primeiros trabalhos de Fitoquímica e o interesse por plantas medicinais; o desenvolvimento das áreas de pesquisa de produtos naturais no país; política e investimentos governamental na área científica; investimento provado na área de pesquisas científicas; financiamento de agências internacionais para realização de pesquisas; orçamento médio para realizar um pesquisa; tradição de estudos de substâncias hidrosolúveis no país.

Fita 3 - Lado A

A tradição de estudos de substâncias hidrosolúveis e metodologia de trabalho; as instituições que desenvolvem trabalho com fitoterapia no país e países que se destacam na Fitoterapia; a opção pela carreira acadêmica; a relação entre Etnofarmacologia e a Botânica no trabalho de Fitoquímica; a opção das plantas como objeto de pesquisa; a Químio-sistemática; o conceito de ciência; a formação profissional dos filhos.

Fita 3 - lado B

A formação profissional dos filhos e do marido; seu trabalho junto com o marido; sua aposentadoria.

Data: 14/04/1998

Fita 1 - Lado A

TF - Entrevista com a professora Alaíde Braga, no dia 14 de abril de 1998, para o Projeto Plantas Medicinais da Casa de Oswaldo Cruz, entrevistado por Tânia Fernandes e Fernando Dumas. Vamos começar a conversar. Eu queria que você falasse um pouco sobre a tua infância, as tuas relações familiares... e a gente fosse desenvolvendo.

AB - Bom, eu nasci em Morada Nova em Minas, em 10 de março de 1941. Meus pais são: Alzira Melo da Silva e Agenor Braga da Silva, ainda vivos. É... Morada Nova era uma cidade muito pequena no interior de Minas, oeste de Minas. Às margens... próxima ao Rio São Francisco, né? E... ambas as famílias dos meus pais são de origem rural, né? Mas o meu pai mesmo era comerciante, nunca gostou de vida em fazenda. Sempre foi fascinado pela cidade e isso eu creio que sempre me influenciou muito pra eu buscar uma vida fora daquele lugar. E de não seguir o caminho que as moças de lá seguiam de uma maneira geral. Que era no máximo fazer um curso antigamente chamado Normal, né, de professora. Voltar, casar e viver naquele lugar. Eu sempre aspirei sair dessa rotina, talvez muito influenciada por meu pai, que viajava muito com o comércio de uma loja que ele tinha: tecidos, armarinho... pequenas miudezas, né? E ele sempre ia muito a São Paulo e sempre falava muito sobre o fascínio dele pelos aviões, né? (risos) O passeio que ele gostava de fazer, era ir – naquele tempo só tinha o Congonhas – ver os aviões chegar, isso eu me lembro até hoje. Que ele ficava assim fascinado de ver aqueles homens bem vestidos, com aquelas malas... (risos) que ele tinha sempre esse fascínio por conhecer o mundo. Apesar de ser um homem muito simples, que não fez o curso, não teve um diploma de primário, ele estudou – naquela época como ele morava em fazenda, numa escola particular, onde tinha um grande professor, que pelo que ele diz, apesar de não ter o curso primário ele teve noções de inglês, de francês, sabia muita Geografia, História... Sempre falava muito sobre isso e sempre incentivava, quase que empurrava mesmo a gente pra estudar. E... na minha infância, essa cidade não tinha nem luz, nem água, nem luz. Era realmente um interior muito primitivo, né? Nesse local algumas pessoas me marcaram assim: a diretora do Grupo, que era uma pessoa de muito... muita alinhada, muito culta, muita fina, né; a minha primeira professora dessa mesma família que é a família dos Álvares da Silva, que hoje se encontra aqui em Belo Horizonte. A essa família pertencia também o frei Orlando Álvares da Silva que foi o capelão das tropas brasileiras na Itália. Então havia assim, naquele mundo muito simples, um certo número de pessoas mais culta que me... sempre me chamava atenção. E terminado o curso primário eu fui estudar em Curvelo fazer o curso ginásial no Internato, né, das freiras em Curvelo. Fiz da primeira à 4ª série e depois eu vim para Belo Horizonte, onde fiz o curso secundário, né, que naquela época era o curso científico, também no Internato Colégio Imaculada.

TF - Tinha outros irmãos?

AB - Nós somos sete irmãos, né, eu sou a mais velha.

TF - E eles seguiram essa trajetória da senhora?

AB - Sim, todos... Meu pai fez um grande esforço pra que todos pudessem estudar, é... apenas dois não concluíram o curso superior porque não quiseram. (risos) Porque não eram motivados pra isso, né? Então, em Curvelo, eu tive uma muita assim uma influência muito grande no Internato, um ambiente muito adequado. E

sempre gostei muito de estudar. E vim pra o Colégio Imaculada, aqui em Belo Horizonte, tradicional...

TF - Mas a família se mudou pra Belo Horizonte?

AB - Não, internato. Sempre estudando em internato, né? Minha família continuou lá, no internato. E... aqui eu conheci então outros professores... e destes... (ruído) me marcaram bem e me interessei muito por essa área de Química e Biologia. Né? Dessa fase eu me lembro do professor de... de Química que foi o professor Henrique Lacombe, que era professor nesta Faculdade de Farmácia. E... e talvez tenha sido uma das pessoas que me chamou um pouco a atenção pra essa área de Química ligada à saúde, né, assim: Química, Biologia, saúde, né? Apesar de que nitidamente eu sabia que não queria fazer Medicina, apesar de que meu pai às vezes tentava me influenciar pra fazer Medicina. Mas eu nunca quis fazer Medicina. Realmente eu queria, sempre me fascinou muito essa área de medicamentos. Fármacos, medicamentos, Química, saúde. Né? Então eu fiz o vestibular de Farmácia, em 1959, comecei a estudar aqui no prédio antigo, aqui, é um pouco... duas quadras desse aqui. Fiz então a Faculdade de Farmácia e durante o curso de Farmácia me interessei pela Química orgânica, da qual era catedrático o professor Aloísio Pimenta, não é, que tem um papel importante aqui na vida universitária em Minas Gerais. Foi reitor, depois foi cassado durante a Revolução. Viajou pro Chile depois foi pra Inglaterra, esteve fora do país durante muito tempo. E... com ele eu fiz a iniciação científica. Com ele fui a primeira bolsista de iniciação científica do CNPq, na UFMG, trabalhando com o professor Aloísio Pimenta.

TF - Isso a senhora estava em que ano?

AB - Estava no 2º ano Farmácia.

TF - Mas tinha algum farmacêutico... por que é que a senhora não fez Botânica ou Biologia...?

AB - Pois é. Tinha o professor Lacombe, né?

TF - É. O Lacombe era farmacêutico?

AB - É, foi meu professor. Era farmacêutico e foi meu professor. Mas eu estive algum tempo no laboratório dele... mas surgiu...

TF - Ele dava aula de Química pra você.

AB - No colégio secundária ele dava aula de Química. Né? Mas na Faculdade de Farmácia, ele era professor de Farmacologia, que é o estudo das plantas, das drogas, chamadas drogas entre as quais se encontram as plantas medicinais. Gostei muito, mas quem me ofereceu essa oportunidade da iniciação científica foi o professor Aloísio Pimenta. E eu também gostava muito da Química orgânica, então fiz essa iniciação científica com o professor Aloísio Pimenta, no fim do curso quando me formei, ele me apresentou o professor Otto Gottlieb. O professor Otto Gottlieb já tinha um grupo fazendo pesquisas lá Faculdade de Farmácia, naquele prédio antigo, né?

TF - Aqui na UFMG [Universidade Federal de Minas Gerais].

AB - Aqui na UFMG, é. Trabalhava com ele o professor Antônio Augusto Mesquita, que já faleceu, faleceu recentemente, né? É... Dirceu de Barros Correia, também era professor na Faculdade de Farmácia, né? E o

professor Otto vinha periodicamente a Belo Horizonte... orientar esses trabalhos, né? Ele veio... ele veio orientar esses trabalhos aqui por iniciativa do professor Pimenta e do Professor Herbert Magalhães Alves que era o catedrático de Química na Faculdade de Filosofia e na Escola de Engenharia, que antigamente não havia tempo integral, né, as unidades eram praticamente independentes. Então podia ser professor em duas unidades diferentes. Professor Herbert Magalhães Alves era catedrático na Escola de Engenharia, de Química e na Faculdade de Filosofia. E por iniciativa então do Professor Aloísio Pimenta e do professor Herbert Magalhães Alves, o professor Otto passou a orientar as pesquisas que eram realizadas na Faculdade de Farmácia.

TF - E você ainda era aluna.

AB - Eu ainda era aluna. Então quando eu terminei o curso, o professor Aloísio me apresentou ao professor ao professor Otto. A mim e a mais dois outros colegas que terminaram o curso junto. Foi: Hugo Clemente de Araújo e Giovano Geraldo de Oliveira, com quem eu me casei posteriormente, né? E o professor Otto estava iniciando o... o curso em Brasília, na Universidade de Brasília tinha sido inaugurada recentemente, isto foi mais ou menos em 1963 que eu concluí o curso, né, e o professor Otto já deveria assumir o Departamento de Química na Universidade de Brasília. E estava então... deveria criar...

TF - A faculdade de Farmácia funciona, a Faculdade de Farmácia daqui, também tem Departamento de Química?

AB - Tinha. Com a criação dos Institutos Básicos, ele foi pro Instituto de Ciências Exatas. Né? Eu fiz Química na Faculdade de Farmácia. Química orgânica, Química analítica... foram as cadeiras básicas na Faculdade de Farmácia. Depois foram criados os Institutos Básicos, né, então essas cadeiras passaram para o Instituto de Ciências Exatas.

TF - E aí você se especializou em Bioquímica...

AB - Em Química orgânica.

TF - ...ou em alimentos?

AB - Em Química.

TF - Não. A especialização na faculdade...

AB - Não existia especialização ainda, né? Você tinha um curso único. Podia fazer de tudo. Não separava... Hoje há uma, você tem o que se chama habilitações, né? O curso é de 6 anos, você tem 4 anos de bacharelado, né, e depois tem esse... habilitação. Aqui na faculdade você tem habilitação em Análise Clínicas, Alimentos e... Indústria. Entendeu? Mas naquela época não havia. Você formava, no meu curso, o meu curso naquela época era chamado, o grau conferido era de farmacêutico químico, havia uma grande ênfase na Química, né, mas você podia fazer análises clínicas, você tinha todos os direitos que hoje, né, tem com essas especializações aí com a habilitação.

TF - E isso não causava um certo desconforto com a própria Faculdade de Química não?

AB - ... É! Eu acredito que sim! Sempre houve uma certa... competição! Mas hoje todos esses cursos foram para... o Instituto de Ciências Exatas, né, o Departamento de Química. As faculdades, a Faculdade de Farmácia

não tem mais essas...

TF - Os alunos se deslocam pra fazer os cursos.

AB - Pra fazer os cursos básicos nos Institutos básicos, né? Eles fazem primeiro um ciclo básico que é com as cadeiras de Química e de Ciências Biológicas. Então eles frequentam o Instituto de Ciências Exatas e o Instituto de Ciências Biológicas no campo, até o 4º período. Dois anos, né? Eles ficam fazendo essas disciplinas básicas. Somente no 5º período é que eles começam a cursar disciplinas aqui na faculdade. Não é? As já... o Ciclo Profissional, chamado assim...

TF - Mas tem de cursar todas as disciplinas.

AB - Todas.

TF - Ao longo desses dois anos.

AB - É. Química orgânica, Química geral, Química inorgânica, Físico-química, Cálculo.

TF - Aí com 4 anos ele sai farmacêutico...

AB - Com 4 anos ele é farmacêutico, que ele pode ter uma farmácia. Dá a ele o direito de ter uma farmácia. Tá certo? De ser um responsável por uma farmácia, né? Então depois ele vai fazer as chamadas habilitações: ou análises clínicas ou alimentos ou indústria, são dois anos. Sendo que 1 ano e meio cursos e 1 semestre de estágio.

TF - É diferente das outras faculdades, da do Rio de Janeiro, por exemplo.

AB - Talvez. Tem vários...

TF - Existe uma autonomia entre as faculdades...

AB - É... é... Tem vários modelos, nem todos são...

TF - Esse modelo ele veio de onde? Qual é a origem desse modelo, a senhora lembra?

AB - Ah, não tenho idéia. Não sei. Mas já... esse modelo já tem há algum tempo...

TF - Mas seria um modelo do Gottlieb ou não? Teria alguma influência sobre isso?

AB - Não, não, não... Mais o pessoal da área profissional mesmo, né? Não sei exatamente de onde vem esse modelo, se poderíamos informar aí... Bom, eu tenho... então, quando nós terminamos o curso em 1963, o professor Pimenta nos apresentou a esses três: Professor Otto Gottlieb que ia começar o curso de pós-graduação em Brasília. Né? E... então, nós... já começamos, passamos a ter uma bolsa do CNPq, uma bolsa de pós-graduação do CNPq e ainda continuamos trabalhando aqui por um semestre, até julho de 64. Exatamente...

TF - Uma bolsa para o mestrado.

AB - Para mestrado. É, já começamos o mestrado, já havia alguns cursos, né, aqui, professor Otto, professor Herbert... já lecionavam, né, algumas disciplinas, já começamos trabalhos de pesquisa... e em setembro nós fomos para Brasília. Estava em construção, né? E nós fomos lá pra um barracão chamado SG11 - Serviços Gerais 11, né? (risos) Foi onde funcionou inicialmente o Departamento de Química na Universidade de Brasília. E o minhocão estava em construção, né?

TF - Então você foi pra lá pra fazer, terminar o curso de pós-graduação, né?

AB - É, é. Eu era aluna de lá. Embora estivesse aqui já era de certa forma aluna do curso de Brasília, entendeu? Não tínhamos ido pra lá porque ainda não tinha condições, estrutura, né, no prédio e fomos em setembro pra começar.... trabalhar lá em Brasília. Então continuamos o curso, né, de mestrado, até que houve aquele pedido de demissão em massa, né, dos professores, por causa das interferências em 1964, né? Na época da Revolução, a Universidade era muito visada, né? Era uma época de grandes agitações, não é?...

TF - Então a experiência...

AB - ...nós apreciamos muitas, muitas cenas de arbitrariedades, a polícia invadindo o *campus*... Muitas prisões, professores freqüentemente levados pra depor, não é?

TF - Quanto tempo você ficou em Brasília?

AB - Nós fomos em setembro de... 64 e saímos de lá em setembro...

TF - 63 ou 64?

AB - 64. Eu terminei o curso em 63, final de 63, né? Dezembro. Começamos a pós-graduação aqui em 64. Em setembro de 64 nós fomos pra Brasília e saímos de lá em setembro de 1965 com esse pedido de demissão coletiva, né? Nessa época eu já era auxiliar de ensino da Universidade de Brasília. Logo nós começamos a dar aulas, fomos pra lá como estudantes, né, e ao mesmo tempo que fazíamos a pós-graduação, já começamos a dar aulas também, né? Já...

TF - Vocês foram contratados?

AB - Fomos contratados...

TF - Teve concurso lá em Brasília?

AB - ...como auxiliar de ensino. Não! Nós que estávamos lá, né? Então fomos contratados como auxiliar de ensino. Fazíamos a pós-graduação e dávamos aulas, né? Então nós saímos, eu voltei pra aqui, né, nós voltamos pra aqui: o Hugo, o Giovani e eu. Havia outras pessoas já em Brasília, né, vários outros... que hoje estão até na química de produtos naturais mesmo. Raimundo Brás Filho já foi também pra Brasília... Havia um grupo grande de umas 10 pessoas já fazendo pesquisa, trabalhando, né?

TF - Em plantas.

AB - Em plantas. Com o professor Otto e o Mauro Taveira Magalhães, né? Que eram professores...

TF - Mauro Taveira era da onde? Veio de onde?

AB - Ele era lá de Niterói, lá do Instituto de Química Agrícola, veio com o professor Otto, né, foi pra Brasília.

TF - Ele era do IQA?

AB - Era do IQA. Era o Walter Mors, o Benjamin Gilbert, Otto, (inaudível) e Mauro Taveira Magalhães. Eles moravam em Niterói.

TF - O Mauro Taveira...

AB - É, o Mauro Taveira morreu há pouco tempo atrás, né? Então em setembro nós, alguns voltaram pra aqui, outros foram para a Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, pra onde o professor Otto foi, né? E posteriormente o professor Otto foi pra USP, né? E nós três ficamos aqui, né? Terminando o trabalho, né? Voltamos a ter bolsa do CNPq, né, e continuamos trabalhando aqui. Eu defendi o meu doutorado em agosto de 67, setembro de 67, né? E fui contratada pelo concurso, fui contratada pela Escola de Engenharia inicialmente e posteriormente fui para o Departamento de Química no Instituto de Ciências Exatas, né, que foi criado nesse período. Logo após a obtenção do doutorado no ano seguinte, 68, não é, eu fui pra um estágio de pós-doutorado na Inglaterra com o professor (inaudível) que já era um colaborador do pessoal, já tinha uma colaboração nessa área, né? A minha tese foi desenvolvida sob a orientação do professor Otto Gottlieb, mas como não existia ainda uma pós-graduação formal aqui, na UFMG, né, eu defendi a tese na Faculdade de Farmácia, pelo sistema antigo, como no doutorado antigo. Entendeu? Que não existia ainda pós-graduação formal.

TF - Mas aí como é que você defendeu (inaudível) de teses?

AB - Podia defender! Qualquer um, a faculdade, as faculdades...

TF - Mas qual a diferença entre estar fazendo pós-graduação e doutorado?

AB - A pós-graduação formal ela tem os cursos, ela tem os créditos, ... ela tem toda uma estrutura como hoje é conhecida. Antes não existia, qualquer professor podia fazer uma tese e ser aprovado por uma banca...

FD - Convocava uma banca...

AB - Convocava uma banca e concorria o título de doutor, né? Então, como não existia a pós-graduação formal na UFMG, na área da Química, né, eu apresentei a tese na Faculdade de Farmácia. Meu título...

TF - (inaudível)

AB - Sim, todas as faculdades podiam conferir o grau de doutor, o título de doutor, né? A pessoa fazia um trabalho, produzia a tese, convocava-se uma banca e a faculdade conferia. O Meu título é conferido pela Faculdade de Farmácia: 'Doutora em Química Orgânica e Biológica.' Que era a disciplina da qual o professor Aloísio Pimenta, era o professor, né? A minha banca de defesa de tese era constituída pelo professor Otto Gottlieb, (inaudível) (tosse), professor Murat José Elias Murat, não é? Que era professor da Faculdade de Farmácia da disciplina de Farmacodinâmica. O professor Herbert Magalhães Alves, que era o titular, o catedrático, né, de Química orgânica na Escola de Engenharia e na... na Faculdade de Filosofia. Falta uma

pessoa que eu não me lembro... (risos). Então, depois disso, eu fui pra o pós-doutorado com o professor (inaudível) na Inglaterra.

TF - Isso já era?

AB - 68, né? 68. Voltei em 69. Na Inglaterra eu trabalhei mais com síntese e estudos de conformações de moléculas bicíclicas por ressonância magnética nuclear. Voltei em 69 e agora já voltei para o Departamento de Química. Porque nesse período então foi criado esse tipo de espaço, porque eu fui contratada pela Escola de Engenharia, pela... disciplina (tosse) de Química orgânica da Escola de Engenharia onde o professor Herbert Magalhães Alves era o catedrático. Nesse período que eu viajei, o professor Aloísio Pimenta era reitor e criou os institutos básicos, né, houve essa modificação na estrutura da universidade.

TF - Isso foi em 69.

AB - É. 68, 69, é. E quando eu voltei já fui para o Departamento de Química no Instituto de Ciências Exatas na Pampulha.

TF - Isso foi uma solicitação...

FD - (inaudível)

AB - Que reuniu todo esse pessoal de química que havia da Escola de Engenharia, na Faculdade de Filosofia e na Faculdade de Farmácia.

TF - Isso é uma visão sua...

AB - É...

TF - ...ou de interesses?

AB - Houve a reunião, né? Não tinha alternativa, mas era que eu queria continuar nessa área, né? Então fui para o Departamento de Química.

FD - Você até hoje tá no Departamento de Química.

AB - Eu fiquei no Departamento de Química até 1991. Então, desde essa volta, 69, né? Eu fiquei como professora de Química no Instituto de Ciências Exatas. Fui até professora titular, né, e em 1981, eu fui a professora titular por concurso, né? E em 1991 eu me aposentei no Departamento de Química e fiz concurso aqui na Faculdade de Farmácia para a disciplina de Fitoquímica, que tinha a... aberto concurso para professor titular de Fitoquímica. Então eu me aposentei no Departamento de Química e fiz o concurso aqui. Desde 1991 então, eu sou professora titular aqui na Faculdade de Farmácia na disciplina de Fitoquímica. Mas continuo com as minhas atividades de (ruído de carro) orientação e de pesquisa no Departamento de Química, né, onde eu fiz a minha carreira acadêmica no Departamento de Química como pesquisadora e orientadora. (tosse) Eu orientei, eu fui coordenadora do curso de pós-graduação e orientei 25 teses de doutorado e 25 dissertações de mestrado. E ainda hoje tenho...

TF - Lá no Departamento de Química.

AB - - Lá no Departamento de Química.

TF - E aqui?

AB - Aqui nós estamos começando o curso de pós-graduação foi criado em agosto de 96, agosto de 96. Né? Aqui nós começamos a oferecer cursos de especialização, né? Temos curso de especialização em Farmacocímica, que é a química de fármacos incluindo as plantas medicinais, né? Esse curso de especialização foi oferecido 3 vezes e nesse período foi criado o curso de pós-graduação lá, *strictu sensus*, né, mestrado e doutorado, desde agosto de 96. Aprovado pela universidade, né? E já tenho minhas atividades de pesquisa aqui, no laboratório, já estamos iniciando, né, já tem alguns orientados de mestrado e tem orientados no Departamento de Química. Onde eu continuo tendo laboratório e vou periodicamente, todas as semanas ao Departamento de Química.

TF - Como é que você viu a mudança de cátedras nas disciplinas? Como é que foi essa reestruturação das universidades? Como é que vocês sentiram isso? Como é que os catedráticos reagiram também a essa... mudança?

AB - Olha, uma... Quer dizer, eu convivi, né, com o professor Herbert Magalhães Alves, que era catedrático na Química orgânica na Escola de Engenharia e na Faculdade de Filosofia e o professor Aloísio Pimenta que foi catedrático na Faculdade de Farmácia, né? E todos dois são pessoas assim muito... flexíveis, muito abertas, pra eles isso não foi problema ter essa mudança, né? Agora, eu acho que há pontos positivos e pontos negativos, né? Como se diz, 'todo mundo é cacique hoje', né, e às vezes há uma certa necessidade de hierarquia, né, que hoje não existe na universidade. Essa hierarquia.

TF - O professor titular você acha que não substituiu esse catedrático hoje em dia?

AB - Não, não. De jeito nenhum. Porque o professor catedrático tinha uma equipe, entendeu? Ele tinha uma equipe. Os assistentes eram assistentes dele, trabalhavam com ele, hoje não. Eu não tenho equipe.

FD - Cada um faz uma parte.

AB - Cada um faz a sua parte. E às vezes pra você fazer um trabalho maior há necessidade de uma equipe, né? Uma equipe hierarquicamente constituída, não é? E... isso não existe mais.

FD - Esse modelo de bolsa de pesquisa não tenta substituir um pouco essa problemática?

AB - Não, não tem nada a ver a bolsa de pesquisa com essa organização...

FD - Não, a bolsa de pesquisa não dos pesquisadores, mas de formação de pesquisadores. Iniciação, desenvolvimento de mestrado, doutorado...

AB - É, isso... a equipe que eu tenho é isso aí (risos): são os estudantes de iniciação científica, estudantes de mestrado e doutorado... Mas torna-se muito difícil pra uma pessoa só...

TF - Mas são funcionários.

AB - Não são funcionários! Se formou, foi embora! Fica muito difícil se formar um grupo, criar uma linha de pesquisa. Você (inaudível) sempre começa do zero, entendeu? E torna-se muito difícil pra uma pessoa conciliar tudo isso! Você tem de... que dividir as tarefas, né? É preciso dividir as tarefas! Eu costumo dizer que o titular hoje tem que fazer de tudo, desde de ensinar o aluno na iniciação científica, né, a entrar no laboratório, a acompanhar a literatura, verificar as compras, fazer projetos, captar recursos, fazer relatórios... É muito difícil. Prejudica muito um outro trabalho maior que eu podia estar fazendo. Eu levo muito do meu tempo nessas tarefas.

FD - Qual é esse trabalho maior?

AB - É me dedicar mais à pesquisa, a escrever mais, né, coisa que eu não tenho..., né?

FD - Você acha que esse é o trabalho mais importante do pesquisador.

AB - Pelo menos daquele que chegou no... no topo da carreira, né?

FD - Porque você tem um currículo interessante. Você nunca se envolveu em atividades de gestão...

AB - Não, de jeito nenhum! Eu acabei de falar isso, esses dias mesmo. Nem político, nem administrativo... O máximo que eu já fui foi coordenadora... e hoje eu sou, (risos) coordenadora de pós-graduação.

FD - Por que isso?

AB - Porque tomam muito tempo esses cargos administrativos. Eu sou pesquisadora. Eu sou pesquisadora...

FD - Isso sempre foi uma opção sua.

AB - Sempre foi uma opção minha, desde a primeira conversa, a entrevista com o professor Otto Gottlieb. Né? Ele perguntou o que é que eu queria ser. ... (interrupção da fita)

Fita 1 - Lado B

AB - ...Então eu sempre... eu fiz essa opção e disse isso, sobre os problemas que estão ocorrendo aí numa outra unidade, de que um grupo muito forte como pesquisador, de repente quer se impor como administrador e se candidata a diretor e vai competir com uma outra pessoa que dedicou a vida a isso. E perde e acha ruim! Então...as pessoas têm que fazer opção, né? Se ele já é um grande pesquisador porque ele ainda quer ser diretor! (risos) Eu acho muito difícil conciliar uma carreira, né, cargos administrativos com pesquisa. E inclusive essa coordenação aqui da pós-graduação que eu assumi por imposição, não é? Tá começando, eu já tinha experiência, precisava assumir esse cargo, eu... sinto que tá me tomando muito tempo e que tem outras coisas a fazer que só eu posso fazer, enquanto que essa outra, muitos outros podem fazer e talvez com mais eficiência do que eu, né? (risos)

TF - Mas você disse que na sua conversa com o Otto, no início da sua carreira, você explicitou que não queria ser professora, você queria ser pesquisadora.

AB - É, pesquisadora.

TF - Agora, você não dá aula?

AB - Dou. Dou porque tenho que dar! Né? Mas... eu poderia viver, fazer só pesquisas, ir a seminários palestras, conferências... Dou aula e dou com prazer, entendeu? Mas realmente a minha vontade era me dedicar muito mais à pesquisa.

TF - Mas você acha que esses cargos administrativos seriam função do professor? Seria isso essa diferença que você tá fazendo?

AB - Não! Bom, eu acho que em função da tendência de cada um, né? ... Mas que é difícil conciliar, né, ainda é possível conciliar aula com pesquisa, né? Principalmente se é aula de pós-graduação, né? Aí mais razão, tá muito ligado à pesquisa, né? A graduação já tá muito distante, né? Claro que a experiência da gente na pesquisa te leva a ter uma outra visão de ensino, te leva a... informar melhor o aluno, né, porque eu acho que a maioria dos professores não leva até o aluno essa informação sobre a pesquisa, o que se passa, o que se pode fazer. Não mostra ao aluno esse caminho, né, que existe e que muitos... não seguem por desconhecimento, por falta de oportunidade. Né?

FD - Agora a trajetória dos principais pesquisadores nessa área tanto de Química como...

AB - Todos começam com ensino! Porque isso...

FD - Não, mas...

AB - (risos) ... é o único caminho existe, né?

FD - Todos eles normalmente conjugam é... gestão e... e algumas tarefas mais burocráticas, em questão de gestão mesmo, com esse trabalho de pesquisa. A partir daí é que eles montam seus grupos de trabalho, seus discípulos, seus laboratórios, não é?

AB - Não. Hoje com a estrutura da pós-graduação você não precisa de ter uma carreira ... desse ponto. Você já começa direto, né, orientando... Eu comecei, quer dizer, isso foi possível porque eu passei a trabalhar... nos laboratórios que eram do professor Herbert, né, já tinham uma estrutura, depois eu fui para o Departamento de Química e fui montando, montando...

TF - O professor Herbert era pesquisador, ou é pesquisador.

AB - É pesquisador.

TF - Pesquisador.

AB - É! Era mais professor mesmo, ele... teve uma atuação muito pequena como pesquisador. O papel dele mais foi de criar condições pra um grupo trabalhar, né? Mas ele mesmo, nunca se dedicou muito à pesquisa não. Era professor e administrador. Foi chefe de departamento, né? Entendeu?

FD - E você também sempre teve...

AB - Eu sempre tive... As coisas estão mudando muito mais, né? Porque antes a gente tinha o apoio do CNPq. Eu tive muitos auxílios do CNPq que me possibilitaram criar essa estrutura de pesquisa, tá certo, sem ter de passar por uma carreira de administração, né? Eu tive... a demanda era muito menor, né?

FD - Mas não só de financiamento...

AB - De financiamento.

FD - ...você teve um espaço é... você teve condições, dentro da universidade, de desenvolver seu trabalho sem ter que montar um nicho teu de trabalho, um laboratório pra você... Você dentro das estruturas da universidade, aqui, isso não é normal pra todas universidades.

AB - Olha, eu fiquei no Departamento de Química esses anos. Fui pra lá em... 69, né, 69. Foi depois que eu voltei pra Inglaterra, né? E saí de lá, saí em 91, né? Eu deixei 5 laboratórios montados, abarrotados de tudo...

FD - Em Brasília.

AB - Aqui.

FD - Aqui, no campus. Entendeu? E ficaram pra os meus sucessores. Eles não sabem o que a Alaíde fez (risos). Eu deixei lá pessoas que trabalharam comigo, que de início eram meus colaboradores e que estou me afastando deixando que eles assumam, entendeu? Deixei lá pelo menos... .. 5 doutores que hoje assumiram esses laboratórios. E que até hoje ainda tem toda essa estrutura, eles estão apenas complementando, né? Ao longo desses anos, com o auxílio do CNPq, financiamento que houve... havia financiamento que era institucional da FINEP, né? Hoje está se tornando cada vez mais difícil, né, os recursos estão escassos. Auxílios do CNPq há algum tempo que não são liberados. Então eu estou realmente muito preocupada. Eu estou vendo um momento muito difícil pela frente.

FD - É. E aqui na Universidade Federal de Minas, existe algum núcleo voltado pra produtos naturais, algum laboratório é, que seja uma estrutura, não um laboratório como departamento como você montou, um laboratório nos moldes do que tem por exemplo, em João Pessoa, como tem em Campinas...

AB - Mas lá...

FD - Que é fora do departamento, são estruturas fora do departamento.

AB - Fora do departamento? Não.

FD - Não. Aqui os laboratórios...

AB - Quer dizer, está sendo criado na FUNED, Fundação Ezequiel Dias, que é ligada à Secretaria de Saúde do Estado, né? Eles já têm uma estrutura inicial, né, e parece que estão construindo um prédio novo, devem ampliar.

FD - Mas a universidade, todos esses laboratórios, todo esse trabalho...

AB - É dentro da universidade.

FD - Ele é dentro dos departamentos mesmo.

AB - É, é, é.

FD - Você não tem nenhuma estrutura pendurada aí onde se cristalizou um laboratório separado.

AB - Não, não, não.

FD - E por exemplo os produtos que você já desenvolveu, os processos, tudo isso foi feito dentro da universidade...

AB - Tudo dentro da universidade.

FD - ...com a estrutura...

AB - ... Com o apoio da universidade, com financiamentos assim específicos, foi feito projeto.

TF - Como é que você escolhe o seu objeto de pesquisa? Quer dizer, o que você estuda.

AB - Bom. Durante todo esse período eu comecei trabalhando com plantas, com o professor Otto Gottlieb, Fitoquímica, né, chamada 'Fitoquímica clássica'.

TF - O que é que é isso?

AB - Que consiste em isolar certas substâncias das plantas que caracterizava determinadas... E fazer alguma relação com o papel dessas substâncias pra planta, né? Ou na... na evolução, na filogênese, né? Aliás a minha tese de doutorado foi os gêneros (inaudível) química... e quimiotaxonomia, quer dizer, fazia-se o estudo fitoquímico e buscava-se relacionar, né, essas substâncias com a taxonomia da... das plantas, né? E... aos gêneros (inaudível) pertencem os jacarandás do Brasil. Então havia um interesse de estudar essas plantas, talvez buscando a razão de entender porque é que elas são resistentes ao ataque dos insetos, né?

TF - Esse interesse vem de onde você diz?

AB - Do professor Otto, né, começou esse trabalho. Essa... a durabilidade dessas madeiras, né, os jacarandás... o jacarandá da Bahia foi estudado nesse programa, né? E... apesar de que era muito mais especulativo, não havia assim um trabalho experimental pra comprovar esses efeitos que se supunha que as substâncias teriam na defesa daquela planta. É... Bom... posteriormente eu sempre me interessei muito pela... pelas atividades, né, das substâncias... fui conhecer um pouco mais das plantas medicinais, as atividades biológicas e farmacológicas, né? E eu passei a dar ao meu trabalho, já independente do professor Otto, mais esse sentido de busca de substâncias biologicamente ativas, que é o que caracteriza o meu trabalho hoje, né? Eu hoje não faço mais assim a fitoquímica pela fitoquímica. Pegar uma planta, caracterizar a composição química. Estou muito mais, muito interessada nas atividades biológicas, né? Nesse tipo de trabalho interdisciplinar, né? Envolvendo a Fitoquímica e a área biológica, a busca de atividades biológicas, né? É nessa linha que eu venho trabalhando.

TF - Essa linha não é a que o professor Otto vem desenvolvendo de sistemática das plantas?

AB - Não. Não. Sistemática é sistemática...

TF - Qual é a diferença de uma pra outra?

AB - ... é a questão da taxonomia que eu falei muito em sistemática. Ele está muito mais interessado na... na... entender a sistemática ou taxonomia, que é a mesma coisa, e a evolução das plantas, fitogênese, né, buscar na composição química, dados que possam fornecer, esclarecer esses pontos. Entendeu? Ele não está interessado em atividades... no trabalho dele, pelo menos até hoje, eu não conheço nenhum trabalho dele que tenha busca de atividade biológica.

TF - Mas você faz o seu trabalho, por exemplo, quer dizer, você faz essa busca de atividade biológica, aí você entende essa atividade biológica e daí pra diante você, quer dizer, essa planta passa a ser útil pra alguém, esse conhecimento vai ser absorvido aonde?

AB - É, não... É um conhecimento, né, que pode ajudar no uso dessas plantas, né? Nós fizemos um trabalho por exemplo, com a espinheira santa, né, que é uma planta que fez parte do programa da CEME [Central de Medicamentos], né, e a parte farmacológica foi feita pelo professor Carlini, né, Elisaldo Carlini da Escola Paulista de Medicina. Ele estudou a questão da toxicologia e da atividade farmacológica. Ele comprovou que a planta, que no caso é o chá da planta, né, tem uma atividade anti-úlceras gástricas, né, e de que não é tóxica, entende? Agora, o que precisava saber que substâncias estão presentes ali que são responsáveis por essa ação. Entendeu? Então nós estudamos essa planta com esse objetivo. Isolamos substâncias que têm uma atividade, inibe a produção de ácidos, né, por mucosas gástricas, né? E que provavelmente são responsáveis pela atividade anti-úlceras gástricas. Entendeu? E esse é o enfoque. Nessa busca de substâncias biológicas a partir de plantas você pode adotar duas estratégias diferentes, ou até mais, duas principais: você pode buscar estudar as plantas que já são utilizadas pela população, né, buscando dar uma base científica a esse uso, né, a esse conhecimento e... ou então você pode buscar aleatoriamente outras plantas é... pra testar uma atividade biológica que você definiu de interesse, entendeu? É o que a gente chama: 'uma busca aleatória', né? Primeiro é uma busca etnofarmacológica com base num conhecimento popular, o segundo pode ser uma busca aleatória: eu pego qualquer planta, de qualquer gênero e vou testar numa determinada atividade que é do meu interesse. Entendeu?

TF - E você faz essa comprovação farmacológica, ou seja, você vai a campo, aplica esse medicamento na população, alguma coisa assim?

AB - Não, não. Nós só trabalhamos com...

TF - Com a Química.

AB - ...com um biólogo ou um farmacólogo, que faz a parte dos testes em laboratório, em animais ou até testes *in vitro*. Não precisa nem ser em animal, *in vitro*. Por exemplo: anti-parasitários, né. Eu isolo o parasita, faço o teste no parasita. Isso é um teste *in vitro*, né? Ou então em animais, o animal infectado, injeta. Nós nunca fizemos o teste, isso aí já seria um ensaio clínico, né? Pra fazer o ensaio clínico teria que antes passar por toda a parte de toxicologia, isso pra planta que não tem um uso popular. As plantas que já têm uso popular, então... esse uso, que vem sendo feito pela população há algum tempo, já é, é considerado de certa forma uma prova de que ela não é tóxica. Apesar de que isso precisa ter muito cuidado, né? Que há aquelas plantas que o efeito

é lento, cumulativo, né? Como é o caso do confrei, né? Eh... o que houve com o confrei foi uma mudança no uso. Confrei é uma planta utilizada há muito tempo, mas com uso externo, pra tratamento da cicatrização, né? E aí começaram a desvirtuar o uso, começaram a usar via oral: salada, suco... né? E então, um trabalho realizado mostrou que ela é tem alcalóides que são hepato-tóxicos, causam câncer de fígado. Estão em doses muito baixas, mas que se acumulam, né? Então essa questão de se dizer: “A população já usa, não é tóxica.” É preciso ter cuidado, né, ter cuidado. Mas o que em geral acontece não só aqui, mas em outros países também, né, é que quando uma planta é de uso popular admite-se que ela não é tóxica e então se passa a fazer ensaios clínicos. Isso são os tais ensaios de campo, né?

TF - Mas essa relação entre o biólogo que você me falou, o biólogo e o farmacêutico... químico. Quer dizer, o químico é você, você faz a parte química. Esse biólogo que tá lotado no seu laboratório fazendo essa extensão da pesquisa ou não?

AB - Não, em outros laboratórios.

TF - Você faz o seu estudo químico e manda o seu material pra ele...

AB - É. É. ... Isso, e mando pra ele... é, é...

FD - Que está integrado ao projeto.

TF - Que está em que departamento...?

AB - A um projeto. Um projeto só.

TF - É um projeto só que você integra vários departamentos.

AB - É. Isso.

TF - Seriam que departamentos?

AB - Bom, o nosso aqui, o pessoal que eu tenho no Departamento de Química também, entendeu? E tem colaboradores no Instituto de Ciências Biológicas. Nós temos lá uma colaboração com a professora Míriam Teresa (inaudível) que faz atividade anti-tumoral, em células tumorais. Temos uma colaboração com o professor Egler (inaudível) que é do Departamento de Parasitologia e trabalha com o *Trypanosoma cruzi* que é o agente etiológico da doença de Chagas. Tivemos algum tempo uma colaboração com a professora Antoniana, né? Antoniana Crepi, que é daqui do centro de Pesquisas René Rachou da Fiocruz que trabalha com malária, né? Durante algum tempo ela testou pra nós algumas substâncias naturais. É...

TF - Mas é uma colaboração é... formal...

FD - Eventual ou continuada, formalizada?

TF - É. Com projeto de pesquisa, equipe...

AB - É, com projeto.

TF - ...definida.

AB - E até apoio. Por exemplo: esse projeto da professora Míriam teve um apoio da FAPEMIG [Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais] pra atividade anti-tumoral. O projeto do *Tripanossoma cruzi*, nós tivemos apoio da FAPEMIG e da FINEP... São projetos... começa-se informalmente pelo interesse de cada um, né, e depois se busca o financiamento pra se desenvolver o trabalho de uma maneira mais... eficiente.

TF - E algum ponto, depois por exemplo da comprovação da atividade, ela tem um laço com a população, retorno pra a comunidade ou não existe esse trabalho?

AB - Não é o nosso objetivo.

TF - Porque você, você utiliza como ponto de partida pra alguns projetos o conhecimento popular, o uso popular. Tá?

AB - É. É isso.

TF - Esse, existe essa volta, quer dizer esse retorno para a população do teu, da tua comprovação?

AB - Não. Existe a informação, né, mas nós não continuamos, né, porque isso já é um outro ritmo, né?

FD - Aí o teu trabalho termina na publicação.

AB - Termina na publicação.

FD - Publicou os resultados da pesquisa...

AB - Exatamente, é.

FD - ...fica ou pra indústria ou pra um pra algum outro grupo trabalhar.

AB - É, é, é, é.

FD - E esse vínculo não seria interessante...

AB - Poderia levar a uma patente, né?

FD - Pois é, isso...

AB - Como por exemplo, no caso da espinheira santa, já está patenteada no Japão. Planta coletada no Brasil, estudada no Japão, verificada a atividade anti-úlcerica e já está patenteada no Japão. Os ipês, né, Ipê Roxo que tem atividade anti-tumoral, foi patenteado no Japão, também, as substâncias isoladas do ipê.

TF - As substâncias.

AB - É. No máximo, eu acho que dentro da nossa estrutura, o máximo que nós poderíamos fazer seria a patente. Primeiro a publicação, a patente. Tem as teses... quer dizer, o nosso trabalho tá muito mais envolvido com a

formação de recursos humanos, né? O primeiro objetivo é na realidade a formação dos recursos humanos. Né? Que são assuntos das dissertações de mestrado, teses de doutorado tem que forçosamente levar à publicação, né? E poderia, seria desejável levar à patente, mas como nós não temos ainda essa estrutura, né, de fazer patentes, não tá estruturado ainda, é difícil e nós nunca fizemos.

TF - Mas a patente e qualquer forma, quer dizer, não sei como é que vocês estão levando essa discussão, como é que tá andando, a patente ela vai de encontro completamente à questão do pesquisador. A ansiedade do pesquisador...

FD - A um (inaudível) acadêmico.

TF - Isso. Que é publicar, que é apresentar em congresso, que é divulgar o seu trabalho passo-a-passo inclusive.

AB - É, é, é. E, a patente ela... dificulta. Ela dificulta, retarda a publicação, né? Porque pra patentear... você tem de patentear primeiro, pra depois publicar. E é por isso, né, como a gente é pressionado... o estudante precisa publicar, então você publica e não faz as patentes.

TF - Mas essa discussão ela acontece entre vocês? Da necessidade ou não da patente?

AB - Tem acontecido. Tem acontecido. Acontece.

TF - E como é que tem sido?

AB - Ultimamente mais ainda, né, porque agora o Brasil já tem a Lei de Patentes, né? Mas não temos a estrutura pra facilitar.

FD - Quer dizer que a universidade não tem nenhum laboratório que gere produtos a partir dos estudos que vocês produzem? Tudo isso fica no terreno da informação.

AB - É. Publicação...

FD - Agora, a Secretaria de Saúde de Belo Horizonte tem um trabalho com a população de plantas, de uso de plantas medicinais. Isso tem envolvimento da universidade nesse programa, é uma coisa da Secretaria, de médicos...

AB - Tem algumas pessoas participando, tá? Tem uma professora daqui que participa de um programa desses.

TF - Participa como, você tem noção?

AB - Ela dá cursos, né? Entendeu? Ocasionalmente... orienta um programa, várias Secretarias aí no interior, de cidades do interior estão desenvolvendo esse tipo de projeto aqui em Itabira, né? Já tem. Mas isso não é muito forte aqui em Belo Horizonte.

FD - É uma coisa do Estado, do interior.

AB - Mas aqui em Belo Horizonte não tem esse programa, entendeu? Algumas cidades do interior, em algumas cidades do interior isso existe. Existe inclusive a área cultivada... são produzidos alguns... alguns fitoterápicos

já, entendeu, aqui em Itabira mesmo eu visitei um programa assim e alguns outros locais. E alguns professores daqui participam desse programa. Entendeu?

TF - Daqui do seu departamento? Do teu departamento?

AB - É, é. No 4º andar. Da disciplina de Farmacologia. Então elas, por exemplo, produzem alguns livros sobre orientação, como usar as plantas, etc. Entendeu? Dão cursos... freqüentemente, aqui mesmo a gente tem palestras sobre plantas. Há uma procura muito grande...

TF - É, mas me explica o seguinte, seu departamento é de?

AB - Meu, o departamento é de produtos farmacêuticos. Lá dentro desse departamento nós temos várias... são, ainda somos organizados por disciplinas, né? Fitoquímica... que é... que eu sou, professora. Tem a Farmacologia que tá ligada realmente a esse uso das plantas, né, a Fitoquímica não! Posso fazer Fitoquímica de planta medicinal ou não. Entendeu? Agora a Farmacologia é uma disciplina tradicional das faculdades de farmácia, né, conhecida... há séculos, né? Veio da Europa onde era conhecida inicialmente como 'matéria médica', né, e que passou a Farmacologia. E que trata realmente do uso, das plantas de uso medicinal. Então o objeto de estudo da Farmacologia são as plantas medicinais. Classicamente até aquelas plantas... de uso chamado farmacopeico. Porque constam das farmacopéias. É isso que é ensinado ao aluno, entendeu? Que é as plantas tradicionais que constam da farmacopéia. Como caracterizar as plantas, como dosar os princípios ativos, quais são os princípios ativos... Isso é o curso, isso é o que o farmacêutico aprende. Né? Apesar de que surgiu aí uma outra área que é o estudo das plantas brasileiras. Né? Que não constam das farmacopéias. Sobre as quais não há praticamente pesquisa, né? Há muito pouca pesquisa. Entendeu? E isso vem sendo, isso é introduzido assim, à parte, né, porque o curso formal aquele que é exigido é o que o farmacêutico conheça quais são as plantas medicinais... de uso oficial, né, como ele caracteriza, como ele determina os princípios ativos, quantifica, etc. Essa parte mais de conhecer mais as plantas brasileiras tá ligada mais à pesquisa do que ao ensino de graduação. Entendeu? Então, por exemplo, aqui no nosso curso de mestrado, né, no curso de especialização, de mestrado e doutorado, isso... esse assunto é explorado para...

TF - Isso não significa uma possível mudança futura no curso de Farmácia não?

AB - É, à medida que você vai aumentando, né, o conhecimento sobre essas plantas, né, já há uma na farmacopéia brasileira, uma nova edição, né, em que deverão ser introduzidas muitas outras plantas. Agora as plantas brasileiras sobre as quais se tem conhecimento, né? Porque também pra se fazer parte da farmacopéia é necessário que a planta seja conhecida quanto à toxicidade, quanto ao efeito, a eficácia, né, e se possível aos princípios ativos, né? Pra que ela possa fazer parte da farmacopéia. Muitas poucas plantas medicinais brasileiras são conhecidas sob todos esses aspectos. Aliás tem uma relação de plantas do Programa de Plantas Medicinais da... – como é que ela se chama, a que coordena no Estado? ...

TF - (inaudível)? Ah, da... Miquilis. É, Elizabeth Miquilis?

AB - É. é. Isso. Mantém uma relação de várias plantas que eles consideraram, né, prioritárias pro programa e onde esses aspectos foram levantados... Fitoquímica é conhecido? Toxicologia é conhecido? Ensaio químicos já foram realizados? E você vê que muito poucas plantas brasileiras já foram estudadas sob todos esses aspectos.

TF - E como é que vocês estão vendo... Olha só, quer dizer, vocês se reúnem, periodicamente, você deve

participar desses encontros de plantas medicinais que ocorrem em Belo Horizonte.

AB - Não. Nunca fui.

TF - Não! Por quê?

AB - Olha, eu acho... (risos). Não dá pra fazer tudo. E eu tenho uma atividade muito intensa na área de pós-graduação. Tenho muitos orientandos. E eu não tenho tempo. Gosto, até já... Ah, até já participei no passado. Aqui tinha num bairro aqui, a população era muito interessada e solicitou da universidade, havia lá um grupo de mães que se reunia, que cultivava as plantas e pediram à universidade, entendeu! Então nós... é, durante algum tempo nós fomos às reuniões, essa... com esse grupo de mães, né? Foi até publicado um livrinho sobre as plantas que eles usam... O pessoal da botânica identificou essas plantas, né? A população descreveu pra que é que usa e como usa... E temos um livrinho então que foi chamado: 'Remédios Caseiros', né? E nós nos... e damos uma assistência, entendeu? E propúnhamos a desenvolver pesquisas com esses... Agora, pesquisa precisa recurso, né! Não é tão simples assim, né? E... projeto não... não caminhou mais, entendeu? Eles de início queriam cultivar essas plantas em maior extensão, os médicos que atendem lá no posto se propuseram a fazer os ensaios clínicos, quer dizer, a universidade deveria produzir os fitoterápicos... os médicos fariam os ensaios químicos... Mas... não evoluiu.

FD - E a universidade tinha condições de produzir esses fitoterápicos?

AB - Eles mesmos iam criar um laboratóriozinho e a universidade dava uma assistência, né? A secretaria contrataria um farmacêutico... O plano era esse, né? Mas, começaram a ter dificuldades para o cultivo, porque não é fácil uma pessoa que trabalhou o dia inteiro, depois vai chegar lá de tarde vai trabalhar na horta? Não é? Ou a prefeitura assumia isso, colocava funcionários lá e ... a população podia até participar, dar uma ajuda, mas... ela não pode, não conseguiram resolver esses problemas, entendeu? Do cultivo, tinha uma área enorme, podia cultivar, mas pra isso precisava de um trator...(risos) Participamos de várias reuniões, sabe? (inaudível) a prefeitura do PT: "Ah, vamos fazer...!" Aquele entusiasmo, chamaram de novo... E as coisas não foram em frente.

FD - Não mudaram.

AB - Porque não é função, não era a função primeira da universidade, não pode assumir, né? Entendeu? Se você, se tem lá uma estrutura... (interrupção da fita)

Fita 2 - Lado A

TF - Entrevista com a professora Alaíde Braga, fita número 2, dia 14 de abril de 1998.

FD - Você diz que a função principal do teu trabalho mesmo, da universidade como um todo, você acabou que falar que a missão da universidade você coloca...

AB - O ensino.

FD - ...como a principal função do teu trabalho, a formação...

AB - No campo de recursos.

FD - ...de recursos humanos.

AB - É.

FD - Agora, vai se gerar todo esse recurso humano altamente especializado e cadê o mercado de trabalho?

AB - Ah! Pois é. Aí é que tá! Espera-se o desenvolvimento, né, que o Estado crie os seus laboratórios de pesquisa ou de produção dos fitoterápicos com técnicos preparados, né? O Estado e município, as indústrias deveriam, que há muitas, né? Muitas. Esse é um mercado tem crescido muito, né? De plantas medicinais e fitoterápicos. Agora, eu me pergunto: “Quantas pessoas estão trabalhando nessas indústrias que estão capacitados pra isso, né? Nós sabemos que as plantas não são identificadas corretamente, né? O mateiro chega e diz: “Isso é espinheira santa.”, é o nome popular, né? Mas quanta planta, mas... espinheira santa, é (inaudível). Agora, quantas plantas são conhecidas como espinheira santa e se parecem com espinheira santa e não são! Um laboratório aqui em Belo Horizonte, bem antigo, até tradicional, laboratório que tem... quase 50 anos de existência, nessa área de plantas e que eu visitei e que tem assim um estoque enorme de plantas, uma grande variedade, né? Todas com nome popular. E um ex-aluno daqui foi trabalhar lá e aí voltou, né? “Professora estou com um problema, tenho aqui essas amostras todas de ‘mama cadela’. Mas eu olho essa aqui é diferente dessa! O que é que eu posso fazer?” Eu falei: “Vem aqui no laboratório, eu tenho uma ‘mama cadela’ identificada por um botânico, que vai servir de referência. Você vai fazer a comparação dessas aí por cromatografia, uma camada delgada, né? Só uma daquelas amostras correspondia à verdadeira ‘mama cadela’, entendeu? Então, o mercado, eu tenho certeza, tá cheio de plantas falsas. E essa falsificação às vezes nem é intencional, é ignorância mesmo. É que não está sendo conduzido da maneira adequada.

FD - Você orientou 50 teses. 25 e 25. Onde estão esses teus 50 alunos?

AB - A maioria em universidades.

TF - Aqui?

AB - No Brasil inteiro. Desde o Rio Grande do Sul, até Manaus, Belém, Fortaleza, Maceió...

TF - Trabalhando com plantas medicinais?

AB - Todos trabalhando com... produtos naturais. É, produtos naturais.

FD - E nesse binômio ensino-pesquisa.

AB - Alguns ensinoss... É, ensino-pesquisa.

TF - Mas deixa eu retomar a minha pergunta. Foi bom você desenvolver um pedaço, mas não foi isso que eu perguntei não. Eu estava me referindo...

AB - Então deixa eu ainda frisar isso. Se esse campo tivesse sendo conduzido da maneira adequada, tecnicamente adequada, esse campo dos fitoterápicos, das plantas, a comercialização de que só comercializar

uma planta que tenha sido identificada com segurança, né, e isso requer no mínimo um fitoquímico pra fazer um trabalho de controle, né? Então você teria esse mercado muito maior.

TF - Mas eu tava me referindo quando eu comecei essa colocação, era aos simpósios de plantas medicinais que existem de 2 em 2 anos. Né? Quer dizer, eu te perguntei se você frequenta esses simpósios, tá, e o seguinte: lá... – eu vi pelas discussões, inclusive na... no congresso.

AB - Em Santa Catarina no congresso de Florianópolis

TF - ...– num congresso de Farmácia que teve em São Paulo que eu fui, né? Discussões muito polêmicas em torno do trabalho nesse campo de fitoterapia, de plantas medicinais, de química de produtos naturais, enfim... tem vários nomes e várias áreas, subáreas. Né? E alguns trabalhos fazem exatamente isso que a gente tava colocando, né: é a produção de um conhecimento científico e a incorporação desse conhecimento ou a absorção desse conhecimento nas camadas populares, na utilização pela população, né? Quer dizer, como é que você vê esse trabalho e esse fórum, como é que você se coloca nesse fórum de discussão, nesses seminários?

AB - Eu acho que ele é mais do que válido e necessário, né? Agora, tem que ser dentro de um programa. Não tem esse programa. Eu dou a minha colaboração de uma maneira individual, espontânea. Estudei a Espinheira Santa porque é uma planta utilizada, porque o professor Carlini já trabalhou, comprovou o efeito. Então, eu dei a minha colaboração, não é, isolando substâncias que podem ser responsáveis pela atividade anti-úlceras. Olha que eu falei: “Podem ser.” Porque os testes foram feitos, nessa fase de isolada as substâncias, foram feitas só *in vitro*. O trabalho do professor Carlini foi feito com animais inclusive foram feitos ensaios clínicos também, né? Agora, já na fase de isolar as substâncias ativas, os testes foram feitos *in vitro*. Porque pra acompanhar um trabalho de isolamento de princípios ativos, você precisa de uma metodologia em ensaios biológicos que consuma pequenas quantidades, se não pra um ensaio vivo, um ensaio clínico, você precisa de grandes quantidades. Isso tornaria inviável às vezes o trabalho de isolamento, né? Então foram feitos testes *in vitro*, que mostraram que algumas substâncias isoladas é... inibem a produção de ácido nas mucosas gástricas de rãs isoladas. Tira-se a mucosa e num banho ali estuda-se o efeito, né, daquelas substâncias. Por isso que eu digo: “Podem ser responsáveis.” Pra confirmar isso nós teríamos que produzir essas substâncias em quantidade pra poder tornar possível o ensaio em vivo em animais e posteriormente em humanos. Veja que é uma pesquisa... cara, complexa, tá certo? Quando é... pra produzir essas substâncias em quantidade, eu vou ter que trabalhar grandes quantidades de plantas, precisa de recursos próprios pra isso! (risos) Que não servem mais de assunto de tese. (risos) Então tem que ser dentro de uma instituição voltada pra um trabalho de pesquisa. Não pra um trabalho que vise publicação, não pra uma... tá certo? Uma formação de recursos humanos.

FD - Mas não é por isso que a maioria das universidades vêm criando esses laboratórios de produtos naturais ou essas unidades que dão conta do processo inteiro em relação ao produto natural ou à planta medicinal? Não é pra cobrir essas lacunas? Porque o Estado não assume isso, nunca assumiu, não é? Então muitas universidades...

AB - Olha, tem muitos poucos grupos fazendo isso no Brasil, né? Como você tá falando assim. Muitos poucos.

FD - Quais? Enumera pra gente.

AB - Que eu saiba, só tem o grupo do Lapa e do Calixto. E eles têm financiamento de indústria.

FD - É, são os dois de São Paulo. Mas você tem isso na Paraíba, com o Delby Fernandes...

AB - Não nessa extensão que fazem o Delby, que fazem o Calixto e... e o Lapa, que vão até os ensaios clínicos, né? Certo?

TF - É, já tão começando. Na Paraíba tá começando a trabalhar com ensaio clínico.

AB - É!

TF - Já produz medicamento...

AB - É, fitoterápicos.

TF - ...e já tá fazendo ensaio clínico, né? O professor Matos na... na... Fortaleza, né?

AB - É. O Matos já é mais aquela questão da... das...

TF - Farmácias Vivas.

AB - Farmácias Vivas, né? E paralelamente um grupo lá na universidade faz pesquisa com as plantas, né? Inclusive fitoquímica, isolamentos...

TF - Química orgânica.

AB - Mas fazem toda essa...

FD - O processo.

AB - ...todo esse processo é difícil, mesmo porque exige competências diferentes. Exige o químico, o farmacólogo, depois o médico pra fazer o ensaio clínico, né? Então pra nós, na universidade, fazemos todo esse trabalho sem nenhum... é... recurso, é difícil! A não ser como o caso do Lapa, do Calixto, eles têm financiamento por alguns laboratórios farmacêuticos, né, pra estudar algumas plantas que são do interesse dele. Né?

FD - E você trabalha também assim numa (inaudível) da pesquisa pura com a pesquisa aplicada.

AB - É.

FD - O que também não é muito comum entre os fitoquímicos. Porque eles normalmente...

AB - (risos) Ou ele é puro ou é aplicado.

FD - É. Exatamente. Como é que você... você se acha diferente? Como é que você se enxerga nesse...?

AB - Olha, eu acho que isso tudo é fruto da minha curiosidade, da minha vontade de conhecer, né? E da limitação de você levar também um certo tipo de trabalho até o final. Então eu faço o que eu posso até o ponto que eu posso, né? É... eu sei do potencial da área, né, e isso me anima muito a fazer essa pesquisa... aparentemente acadêmica, né? Aparentemente acadêmica. Mas que ela se localiza, muitas indústrias

farmacêuticas fazem esse tipo de pesquisa, né? Que é a... testar plantas, isolar as substâncias, buscando o que chama assim... é... novas moléculas, o reconhecimento de atividades, né? Isso... as indústrias farmacêuticas fazem esse tipo de coisa.

FD - As indústrias normalmente partem desse trabalho prévio mais acadêmico que a gente chama de pesquisa pura.

AB - É.

FD - Quer dizer, o pesquisador vai lá...

AB - Muitas indústrias...

FD - ...colhe aquela plantinha, pega...

AB - Isso!

FD - ...acha bonitinha. “Vou estudar.”

AB - Faz uma dissertação, faz uma tese, chega a um resultado, publica. A indústria vê, enxerga ali o potencial e continua o trabalho.

FD - Porque esse primeiro caminho não interessa pra indústria. Ele não tem retorno comercial.

AB - Qual Mercado?

TF - Financiamento de pesquisa...

FD - Pegar a plantinha, achar ela bonitinha, e chegar...

AB - Não. Muitas indústrias já têm esses programas que eles chamam de ‘*screening*’, né, de plantas.

TF - Que indústrias você citaria?

AB - Multinacionais! Grandes indústrias farmacêuticas.

TF e FD - Aqui no Brasil?

AB - Não. Fora do Brasil. A Rhodya fez durante algum tempo, né? Mas não sei se continua. Tinha lá em Campinas, né, parece que foi até... desativada a unidade. Eles fizeram durante algum tempo esse tipo de pesquisa que a gente chama de *screening* de plantas ou triagem, né? Testar as plantas e isso hoje está sendo feito em ensaios *in vitro*, que hoje já são automatizados. Entendeu? Então eles testam milhares por dia. Milhares. E várias indústrias multinacionais hoje têm esse programa, esse tipo de programa. E coletam plantas em diferentes países, né? Às vezes tem colaboração (espirro) (inaudível). A própria China tem convênio com indústrias farmacêuticas!

TF - Olha só, você... o tempo inteiro que você se referiu ao teu objeto de trabalho, né, você puxou sempre aos

produtos naturais, né? Quer dizer, não são só plantas medicinais, são produtos naturais. Você citou um caso de inseticida. Você faz alguma ponte com agronomia? Ou vice-versa?

AB - Depende. Depende. Fiz um projeto com a EMBRAPA [Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária]. Tem uma colaboração oficial com a EMBRAPA aqui, em Sete Lagoas, que é o Centro Nacional de Pesquisa em Milho e (inaudível). CNP - Centro Nacional de Pesquisa, MS. Que é da EMBRAPA. Onde há um grupo que faz esses ensaios com alguns insetos de pragas de... de grãos armazenados, né, principalmente. Pragas de milho, de arroz, né... feijão. E nós, eu tive um aluno, de doutorado, que era da EMBRAPA.

TF - Agrônomo ou químico?

AB - Ele era engenheiro químico, mas foi fazer a tese lá na Química, né? Comigo. E ele trabalhou uma planta que é o... .. (inaudível) capim...

FD - Gordura.

AB - ...gordura. É. Capim gordura. Porque é reconhecido que ela tem efeito, né, popularmente reconhecido como uma planta que tem uma ação carrapaticida. E como ele... na época ele trabalhava na EMBRAPA de Juiz de Fora, que é voltada pro gado de leite. Então isso era um assunto de interesse lá. Né, tinha que ser um assunto do interesse da EMBRAPA. Ele fez esse trabalho, confirmou o efeito, testou na tese, isolou, caracterizou, fez síntese e etc. Depois ele se transferiu pra aqui, pra EMBRAPA de Sete Lagoas, que é esse Centro Nacional de Pesquisa em Milho e (inaudível). Né? Além de desenvolver variedades, eles fazem também esse trabalho de estudo com pragas de grãos armazenados, né? Então nós fizemos um projeto, né? ... Ele teve apoio... do CNPq, da FAPEMIG, né? Esse Projeto tá em desenvolvimento, né? A gente selecionou algumas plantas. Aí a gente... escolhemos algumas plantas que a população já usa, já tem um conhecimento sobre a ação do inseticida, né? E essas plantas estão em trabalho, já houve uma comunicação em congresso, recentemente, sobre os efeitos.

TF - Mas a faculdade de Agronomia, eu acho as faculdades de Agronomia do país, você localiza alguma que tenha interesse, tenha alguém trabalhando... Quer dizer, o agrônomo trabalhando...?

AB - Eu não conheço. Acho que há muito pouca interação.

TF - (inaudível).

AB - Muito pouco. Ficou mais na parte agrônômica mesmo, né? Aqui no sul de Minas, em Lavras, tem uma Escola Superior de Agronomia, onde eles estão começando um trabalho assim: de interação entre a Química e a Agronomia, né? Nesses estudos também. Mas ainda é muito pequena a interação, né? Eu acho que esse é o grande problema, né?

FD - Quando você fala que vai, que... parte do conhecimento popular sobre as plantas, você vai pro campo conversar com a população ou você parte pra referência bibliográfica?

AB - Parto de uma referência sobre o uso, né? De vários trabalhos publicados, né? Muitas... bastante informação, né? Sobre as plantas e o uso, pra que é que usa, né?

TF - Mas você tem alguma observação assim regional, digamos um interesse na bibliografia sobre planta

regional?

AB - Temos. Temos um grupo em Ouro Preto com informação das plantas usadas na região de Ouro Preto, né? Começamos um trabalho também nessa área.

TF - Não, mas eu digo assim – só complementando a sua pergunta, isso que eu tô querendo saber – quer dizer quando você escolhe seu objeto, sua planta, né, você tem todo um referencial que te orienta, digamos assim, a uma determinada planta, aí quando você esgota o conhecimento sobre uma planta, você parte pra outro conhecimento, tá?

AB - Passo pra outra, é.

TF - Estou perguntando o seguinte: o interesse regional, né, isso é um ponto pra você, que conta? Quer dizer, uma planta que seja utilizada mais aqui do que no Nordeste ou no sul...?

FD - Plantas de Minas...

AB - Tinha.

FD - Você prefere as plantas de Minas...?

TF - Ou não?

AB - Estudo as plantas de Minas, mas tenho esse projeto com a espinheira santa que é uma planta do Paraná. E nós temos uma colaboração com o pessoal do Paraná. Aliás até... é um projeto que foi submetido à Fiocruz, entendeu? É...

TF - Far-manguinhos.

AB - É, Far-manguinhos, né? Que é pra dar continuidade a esse trabalho da espinheira santa. A planta é cultivada lá. Estão fazendo cultivos, é preciso acompanhar esses cultivos, ver qual a melhor maneira de cultivar essa planta, comparar... essas cultivadas com as plantas nativas... né? Então nós nos propusemos a fazer esse trabalho. E... com a Fiocruz, que eles iam fazer alguns ensaios biológicos que eles criaram lá aquele laboratório, né? Então, além da espinheira santa, nós testaríamos outras plantas dentro dessa estratégia de testar algumas plantas pra algumas atividades que eles já têm os ensaios, lá no, em Far-manguinhos, né?

TF - Testaríamos por quê? Foi no projeto e não caminhou? Como é que é isso?

AB - (risos) Tá lá na Fiocruz, parou. Veio a mudança de... de presidência, né? Agora a Eloy tá vendo se põe pra frente, né? Se dá pra celebrar esse acordo, né? Onde a Fiocruz nos repassaria os recursos, desenvolver o trabalho. Porque essa planta é de interesse... Porque é exatamente uma planta que já tem muita informação, né, ...

FD - Até patente, né?

AB - ...científica, né? Até patente lá fora. O objetivo da Fiocruz é talvez repassar essas informações depois, pra empresas... Enfim, levar ao trabalho com nossas plantas, né, até um nível que permita esse uso seguro das

plantas, né? Você vê a planta lá do Paraná, nós vamos fazer uma parte aqui, (risos) (inaudível) fazer outra, né? Mas esse projeto entrou lá no fim da outra administração e parou. Depois eu fui saber: “Por que parou?” Aí o Eloy: “Porque você entrou pela presidência, agora nós vamos entrar com ele aqui por Farmanguinhos...” (risos) Aí, o pessoal lá da Patente, né, Celeste: “Mas já tem patente, a Fiocruz não vai investir numa planta que já tem patente!” Falei: “você resolvem aí...” (risos) Eu já estou fazendo o trabalho por lá! A pessoa, o agrônomo lá do Paraná já me mandou todas as amostras e o meu aluno já começou a tese de doutorado. Você tá vendo então que a gente não pode ficar muito preso à essa questão do... do financiamento... do... Eu tenho que tocar o meu trabalho, o aluno tem que fazer a tese, né? Eu achei que esse era um bom assunto porque o aluno tem muito interesse por esse lado assim das plantas medicinais, né? Então ele já tá começando o trabalho. ... (risos)

TF - Me diga o seguinte:...

AB - Estava, como é... É muito, é muito difícil, né? É por isso que eu falo a minha prioridade é a formação de recursos humanos e eu tenho que fazer todo meu esforço pra isso. Né? Entendeu? E como eu tenho assim muitos alunos, tem uma procura grande, não dá pra eu me envolver com muito mais coisa.

TF - E a CEME?

AB - Hein?

TF - A CEME?

AB - Ó, a CEME já foi extinta.

TF - Eu sei disso.

AB - (risos) Eu acho que foi um bom programa, né, aquele programa desenvolvido sobre as plantas medicinais em que foram feitas apenas a parte de Farmacologia, né? Programa inicial...

TF - Você se refere ao Projeto Flora.

AB - Hein?

TF - Você se refere a Projeto Flora?

AB - Não! Programa de Plantas Medicinais, da CEME, posterior ao Flora. Porque o Flora era só o levantamento, né?

TF - Só o levantamento.

AB - ...das plantas, né? É... foram estudadas, segundo os relatórios que eu vi, 60 plantas foram submetidas a essa primeira fase que era a avaliação da atividade alegada, ensaios farmacológicos, né, e à Toxicologia e alguns chegaram até a ensaios clínicos em alguns casos, né? Então, foram estudadas s plantas né, ou pelo menos o trabalho inicial com 60... acho que 30 chegaram assim, avançaram consideravelmente... e chegou-se à conclusão que daquelas haviam 11 plantas que poderiam ser usadas porque tinham a ação farmacológica, né, alegada e não eram tóxicas. E inclusive se verificou que algumas plantas, ou pelo menos uma, que era assim considerada uma planta muito inocente, que é o (inaudível). Ela tem ela é tóxica, né? Então eu acho que é um

resultado muito bom, né? 60 plantas foram estudadas, chegou-se à conclusão que havia 11, né? Mas o programa foi interrompido, né?

FD - As informações desse programa estão disponíveis?

AB - Não. Isso é, muito poucas. Alguns pesquisadores publicaram, publicaram. O que é que eu ia fazer, né? Alguns publicaram, mas muitas informações não são disponíveis.

TF - Mas estariam com a CEME?

AB - Estão com a CEME. Relatórios, né? Estão com a CEME. Não foram...

FD - Não existe um Banco de Dados de plantas medicinais no Brasil?

AB - ...divulgados. Que eu tenha conhecimento... Tem uma pessoa que andou fazendo uns levantamentos, né? Mas o que tem nesses levantamentos feitos, são os trabalhos publicados! É aquilo que é publicado. Todos esses dados da CEME, muito poucos foram publicados. Eu acredito que deve ter, eu acredito que devem estar na CEME.

FD - Quem é essa pessoa que fez esse levantamento, é daqui de Minas?

AB - Não!

TF - Não foi a Cyrene [dos Santos Alves] não?

AB - Não, o levantamento foi de um tal Souza Brito. Como é que é o nome dela? De Campinas, do sul... Eu tenho uma revisão sobre, até a última é: "*Forty Years Old Medicinal Plant Research in Brazil*", tenho. Mas é aquilo que foi publicado! Ela só... (risos) ela só pode se basear naquilo que tá publicado, não é mesmo? Entendeu? Então relaciona as plantas, o trabalho foi feito...

TF - Foi publicado só fora daqui, não foi publicado aqui?

AB - Bom, muitos aqui. Aqui ou fora.

TF - Não. Essa listagem que ela fez.

AB - Tanto faz. Acho que aqui ou fora. Podemos olhar.

FD - Deixa eu perguntar uma coisa. Você vivenciou, até mesmo na sua adolescência, eh... a desmontagem de uma rede de laboratórios de produtos naturais nacionais no pós-guerra e a entrada das multinacionais.

AB - Agora... não tem multinacional com plantas não.

FD - Nos anos 50... 60... Ham?

AB - Não, na indústria farmacêutica.

FD - É. Na indústria farmacêutica.

AB - Ah, na indústria! Na indústria. Sim, a volta do interesse. É. Isso é marcante.

FD - Você vivenciou... Como é que você vivenciou isso, pessoalmente e profissionalmente?

TF - Principalmente porque você morava, deduzo eu, ...

AB - No interior.

TF - ...no interior, onde essas plantas...

AB - O uso das plantas, né?

FD - O laboratório local... Como é que é essa coisa do remédio importado, o remédio do grande laboratório chega pra essa população?

AB - Dos grandes laboratórios das multinacionais não chegam fitoterápicos, né? De um modo geral.

TF - Não, ele não se refere a fitoterápicos.

FD - Não, a indústria farmacêutica...

AB - Ah! De um modo geral.

FD - É.

TF - Mudando o uso entre o fitoterápico e o remédio industrializado.

AB - Isso é uma coisa que me é... Sabe? É uma das grandes limitações que a gente sente, né? E assim... te deixa assim uma perplexidade e um sentimento de impotência. Eu acho que, eu sinto isso e já tive oportunidade de ouvir outros pesquisadores, né? De que você vê, você sabe de que ali existe um potencial, né, mas que essa pesquisa, que isso não é conduzido até o final no Brasil, né? E que nós dependemos de uma indústria farmacêutica toda ela importada, né? Os produtos, né, esses produtos todos importados. Nada desenvolvido aqui e... a flora podia ser explorada é usada, mas num mercado paralelo onde não há nenhum controle, né, onde não há nenhuma garantia de eficácia, de segurança, né? Que é todo esse comércio de plantas medicinais e fitoterápicos, né? É... Bom, isso deixa... Quer dizer, ... te deixa assim perplexo, né? ...

FD - E a entrada...

AB - E principalmente ver... que é muito difícil uma mudança. Cada vez mais o mercado parte pra essa globalização, essa associação de grandes multinacionais, né? Mas sem dúvida, que essa área de plantas medicinais podia ser uma alternativa, como hoje é, a população usa, né, mas como medicina alternativa: sem controle, sem segurança, sem garantias. E poderia ser melhor se explorado, né? Poderia ser melhor explorado com mais pesquisa, com mais seriedade, né?

FD - Mas você acha que a entrada desses laboratórios farmacêuticos teve algum impacto negativo ou positivo,

em relação à condição de saúde da população comum, da população é... em geral, naquela época?

AB - Positiva!?

FD - Nos anos 50, por aí. Quando eles entraram comprando os laboratórios brasileiros pra se consolidar aqui dentro? ... Porque é daí pra frente, né?

AB - Olha, (risos) eu já vi algumas reportagens sobre... quando se faz aí esses controles, a Vigilância Sanitária, infelizmente os piores produtos são dos laboratórios brasileiros. Não é? É triste, mas é verdade. Né? Você não viu aí uma falsificação de um produto? Recentemente. Você vai a laboratórios onde tem farinha de trigo e não princípio ativo. Isso é uma grande, é uma realidade, né? Então, infelizmente, a gente tem que reconhecer que se houve um ponto negativo é a questão do preço, né? O medicamento vai se tornando inacessível. Mas, por outro lado, a questão da qualidade ainda é um problema muito sério para os pequenos laboratórios. Não sei se eu respondi sua pergunta. Entendeu?

FD - Entendi. Mas por que é que você nunca quis trabalhar com indústria? Você tem um...

AB - Por causa da rotina. (risos) Indústria é rotina, não tem pesquisa. Pelo menos nas nossas, né! Eu detesto rotina! Indústria, né, você vai trabalhar numa indústria, é controle de qualidade! É rotina, né! Entendeu? A não ser grandes indústrias que tenham pesquisa, né? Isso é trabalho técnico, né?

FD - Mas você foi fazer um pós-doutorado na Inglaterra, por exemplo, isso não te abriu uma possibilidade de trabalhar num grupo multinacional, numa área dessas de *screening*, de pesquisadores?

AB - Nunca procurei, nunca procurei.

FD - Nem nunca te interessou isso?

AB - Recebi várias propostas. Tenho várias cartas de grandes laboratórios multinacionais. Eu acho que nós ainda não temos mecanismos que nos dêem segurança nessa colaboração. Eu não posso dizer isso.

TF - Ah, eles pediam colaboração da universidade, via o teu trabalho!

AB - É.

TF - Em que termos era essa solicitação de colaboração?

AB - Hein?

TF - Em que termos, o que é que era solicitado?

AB - Querer testar as nossas substâncias, as nossas plantas... (interrupção da fita)

Fita 2 - Lado B

AB - “...nós vimos na literatura que você isolou tais e tais substâncias, nós temos um...” – como veio uma carta de um – “... sem dúvida o maior programa de *screening*...” “Podemos testar suas substâncias, mandaremos o resultado... Você poderá publicar. Tá, tá, tá...”. Então mandei uma vez, entendeu, mandei 17 substâncias. Aí só vinha assim: “Efeito antimicrobiano, isso, isso, isso...” Nada, nada, nada, nada?

FD - Do que eles te devolveram.

AB - É. Nada! Então eu nunca mais mandei, porque eu sei que elas têm um efeito antimicrobiano, que a gente já (inaudível). Podia até não ser tão importante, mas tem. O mínimo que eu poderia querer tirar de um trabalho desses, se não é um efeito assim... muito acentuado que despertasse um interesse pra um desenvolvimento, né, aí você não pode publicar, tem que patentear, no mínimo a gente queria publicar, né, o objetivo é o conhecimento que se divulga! Tem essa atividade: fraca, moderada, nisso, nisso ou naquilo, né? Então eu nunca mais mandei pra essa. Voltou, voltaram cartas, agora mais recentemente, né, sobre assim mais um tipo de programa, e perguntavam até a possibilidade de eu organizar um grupo no país pra esse projeto. Certamente deveria vir financiamento depois, né? Mas eu nem respondi. Porque eu acho que a gente ainda não tem segurança de fazer esse tipo de projeto com uma multinacional, né, é... que nos dê segurança dos nossos resultados, dos nossos trabalhos, entendeu?

FD - Mas se você não faz e publica, eles vão fazer sem você e sem a universidade, não?

AB - Mas é pouco. Isso é muito pouco. Porque o que eles queriam era um programa grande, né?

TF - Mas a multinacional, você tinha colocado que eles têm algumas pesquisas, né?

AB - Têm! E daí! Queriam, eles têm essa parte dos *screenings*, tá certo? Como uma delas mesmo disse: “Nós temos sem dúvida o maior programa de *screening*, podemos testar sei lá quantas atividades.” Entendeu? Então você manda uma substância, ela passa por toda aquela série de ensaios, entendeu? Agora, eu acho que nós somos tão fracos! Eu não posso fazer isso, individualmente! Eu acho que isso tem de ser feito institucionalmente. Você teria de ter assim um... um apoio da universidade, com toda uma parte... legal, envolvida, que te protegesse! Né?

TF - Mas a universidade, você tentou fazer isso e a universidade não se interessou? Houve...

AB - Eu acho tão difícil, acho que há tanto preconceito, entendeu? É muito difícil.

TF - Mas hoje houve uma tentativa tua ou só uma predisposição de...

AB - Não. Simplesmente deixei. Recebi do Japão, recebi... recebi pelo menos uma meia dúzia de cartas, entendeu? Às vezes eu penso... como a situação de financiamento tá cada vez mais difícil, né?

FD - O mundo tá empurrando a gente pra isso, né?

AB - É, estão empurrando a gente pra isso! Não é? Às vezes eu penso, mas acho meio complicado, sabe? Houve aquele convênio, né, MEC e (inaudível), que é Instituto de Biologia da Costa Rica, né? Onde eles receberam... – Não tem conhecimento? – Oh, isso foi muito discutido, muito. Porque nesse convênio, o MEC tem acesso às plantas da Costa Rica, né? E... eles receberam financiamento, sei lá quantos milhões de dólares, né? Se equiparam, melhoraram... Eu acho que com essa globalização a gente vai ter que acabar partindo pra

isso, né? Já que não existe nenhuma empresa nacional...

FD - Capacitada.

AB - Capacitada e com os recursos pra desenvolver um programa desses, né, que é muito caro. Desenvolver um novo fármaco. Falam em cifras de 100 milhões a 300 milhões de dólares. E se é de planta, isso pode ainda até complicar mais. Porque vai depender do teor da substância..., né? Saber da história do taxol, né? Teor muito baixo, problema de extinção das plantas... Então, é complexo. Não é simples, né? Não é uma... um assunto assim simples de desenvolver fármacos a partir de plantas. Então... Frequentemente... olha, eu acho o seguinte, que eles estão empurrando a gente de tal forma pra esse lado que esse tipo de colaboração com a multinacional, talvez só funcionasse assim em termos de uma empresa. Você teria de constituir uma empresa que colaborasse com a multinacional, entendeu? E dentro da faculdade eu acho muito difícil.

FD - Mas você já fez isso em São Paulo. Você mesma citou dois grupos que tinham trabalhado...

TF - Do Calixto...

AB - É! Com indústrias brasileiras, né?

FD - (inaudível)

AB - É.

FD - Né? Campinas e USP tem trabalhado...

AB - É, tem esses dois.

FD - E que vem funcionando.

AB - Trabalham com alguns (inaudível) Mas eles, o que é que eles são? Calixto e Lapa? Farmacólogos! Você entendeu? A Fitoquímica entra como um... paralelo. Eles estão interessados em testar os fitoterápicos.

FD - Essas indústrias.

AB - É. Eles não estão interessados em isolar o princípio ativo. Então o que se faz é: pega a planta, faz o chá, o fitoterápico, testa-se, né? E isso... E por que isso? Porque tem agora uma... um decreto, em que esses fitoterápicos têm que passar por essas pesquisas. Porque hoje esse comércio é livre e esses fitoterápicos têm registro na Secretaria de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde. E, foi promulgado um decreto, né, de que eles têm um prazo até não sei que ano, pra comprovar que esses fitoterápicos não são tóxicos. E mais um outro número de anos pra comprovar que eles têm uma atividade, né, que são eficazes. E depois desse prazo, só serão renovados os registros naqueles casos em que se tenha essas pesquisas. É por isso que eles tão (risos) financiando, eles estão sendo pressionados por esse decreto. E há uma grande pressão pra jogar esse decreto... no chão, né? Então você entendeu? É diferente, é diferente você trabalhar com um fitoterápico que é o bruto da planta, do que esse outro tipo de pesquisa, isolar substâncias, desenvolver um fármaco, entendeu, uma substância pura ativa, entendeu? É muito diferente! É muito diferente. É muito diferente.

TF - Como é que é, Alaide, a Farmacologia aqui na Universidade? Quer dizer, você mesma afirmou o seguinte:

em São Paulo é possível determinado tipo de trabalho porque Calixto e Lapa são farmacólogos, né? Quer dizer, aqui em B.H. não existe um grupo de farmacologistas trabalhando com plantas medicinais?

AB - Olha, nós temos aqui o Instituto de Ciências Biológicas, onde você tem especialistas em várias áreas biológicas, né? Desde é... Genética, Parasitologia, Microbiologia, Farmacologia propriamente dita, Fisiologia, né? Todas as áreas. Algumas bem desenvolvidas aqui em Minas. O grupo de Farmacologia, muito poucos pesquisadores lá trabalham com plantas. Muito poucos mesmo.

TF - Por quê?

AB - ... Interesses pessoais, não é?

FD - E aqui eles têm trabalhado mais com o quê?

AB - Hein?

FD - Eles têm trabalhado mais com o quê?

AB - Farmacologia. Hoje tem lá um grupo muito forte, mais um dos grupos muito fortes, que trabalha mais nessa área de canais biônicos. É uma pesquisa mais sofisticada, entendeu? Que trabalham nessa área de canais, que eu saiba, é um dos grupos mais forte lá, na Farmacologia propriamente dita, né? Canais biônicos, entendeu? E que não tem interesse em trabalhar com plantas, né? Eles não trabalham com plantas.

TF - E me diz o seguinte, você tá vendo no Brasil por exemplo, duas coisas. Eu queria que você me desse uma posição de, dessa, se a gente fosse olhar a história dos trabalhos em produtos naturais em plantas medicinais, né? A dedicação do pesquisador, das universidades, dos institutos de pesquisa... Como é que você faria esse panorama? Com que marcos você...?

AB - Bom, o marco realmente é o início dos trabalhos com Fitoquímica, que é o trabalho que foi realizado aí, né, com o professor Otto, Guilbert, Walter Mors, né? E isso foi o que de... e essa pesquisa em Fitoquímica trouxe assim um desenvolvimento sobretudo na área de Química, principalmente a área de Química orgânica no país.

TF - Década de 60.

AB - É, década de 60, até 70, né? E esse interesse pelas plantas medicinais é mais recente, né? Talvez uns 15 anos, não mais do que isso, né? Década já de 70, né? Depois da década de 70, né? Agora... e esse último congresso de... Simpósios brasileiros de plantas medicinais no Brasil, que foi em Florianópolis, né, mostrou como é essa área vem crescendo assim... fantasticamente, né? Grande número de trabalhos e... .. eu acho que isso é um marco importante, né? Por que, como esses trabalhos vêm sendo desenvolvidos, né? Claro que o programa da CEME teve uma influência muito grande, mas essa influência foi, como eu já falei antes, na área da Farmacologia, né? Porque todos financiamentos foram para a área de Farmacologia, naquela época, né? E... os fitoquímicos foram se engajando... Claro que há um interesse muito grande, né! É um campo que desperta o interesse, né? A riqueza da flora, possibilidades... é um campo importante de pesquisa. E isso não acompanhou, não aconteceu só no Brasil, aconteceu no mundo inteiro, né? A partir da década de 70, né?

TF - O que teria provocado essa... mudança?

AB - Acho... muito do conhecimento da situação da China, né? Onde as plantas medicinais são ainda muito utilizadas, né, pela... pelo sistema de saúde. E alguns resultados, né? Primeiro o... a falência dos medicamentos sintéticos com os efeitos colaterais, tá certo? Que levaram a própria indústria farmacêutica a voltar a investir na pesquisa de plantas, na busca de substâncias ativas a partir de plantas, sejam elas plantas medicinais usadas pela população ou não, né? E... e... acho que são os fatores principais, né?

TF - Se você, se a gente pedisse a você...

AB - Alguns êxitos, né? Que eu tive aí nessa área.

TF - ...Se eu pedisse que você me desse, nesse panorama que você fez cronológico, como é que você vê a divisão, digamos assim, nesse campo de conhecimento em torno de produtos naturais?

AB - Como de produtos naturais?

TF - É, você falou em fitoterápicos, em Fitoterapia, em Farmacologia... tem Agronomia...

AB - (risos) Química de produtos naturais...

TF - É. Como é que você distinguiria, só organizando um pouco as coisas que você já falou?

AB - Sob, de que ponto...?

TF - Esse campo de conhecimento científico!

AB - Científico? Do ponto de vista científico.

TF - Científico, exatamente.

AB - Do ponto de vista assim de produção científica, de interesse ou de maior...

TF - É! O campo científico, esse campo da ciência que cerca os produtos naturais. Quais são as áreas que você localizaria como mais significativas?

AB - No país, ou que deveriam ser. (risos)

TF - É, é, é.

FD - As que são e as que deveriam ser.

TF - É. Certo.

AB - As que deveriam ser, né? Bom, essa área aí da pesquisa interdisciplinar, envolvendo Biologia e Fitoquímica, desenvolveu muito, né, nos últimos 20 anos. Desenvolveu muito. A prova disso é a produção nesse congresso em Florianópolis, onde se quiserem ver o livro de resumos que é dividido por seções né? Então nós teremos algumas seções que são só trabalhos de Botânica, só Fitoquímica, só... só Farmacologia e

a seção interdisciplinar. Então eu acho que essa é uma área que já está bastante consolidada, né, bem consolidada, já muitos trabalhos interdisciplinares. Agora, na Agronomia praticamente nada vem sendo feito, né? Uns esforços assim muito isolados, um trabalho ou outro sobre atividades inseticidas, atividades inseticidas, né?

TF - Eles foram lá no congresso? Tiveram algum trabalho...?

AB - Nesse de Florianópolis? Teria de olhar... Teria que olhar assim com mais cuidado, não sei. E... então esse é um campo aberto. Realmente tá sendo muito pouco explorado, né? E... a Farmacologia ... tem crescido muito o número de grupos, né, que vêm trabalhando com plantas. É... .. Essa é a situação.

TF - Dentro da Química... Não, ... isso aí é o que tem.

AB - É o que tem.

TF - Sim. O que você veria como expansão dessa...

AB - Expansão...

FD - Que deveria ter.

TF - É.

AB - É. Bom, o maior investimento nessa área...

TF - Ou expansão ou diminuição. (risos)

AB - É... agrônômica, né, de busca de... de utilização de plantas, pesquisas sobre plantas, né, que poderiam ser usadas na agronomia como inseticidas, né? É... a questão da pesquisa de plantas medicinais... ela, quer dizer, não há programas, né? É tudo muito... sabe? Depende do pesquisador! Não tem programas assim. Sua pesquisa não tá dentro de um programa regional ou nacional.

TF - E você localizaria esse programa aonde?

AB - Da falta de política, né? De programas de financiamentos, de apoios específicos, né?

TF - Do governo.

AB - Do governo, né? Mas, e isso é... quer dizer, falta de política não, isso é uma política, né? De deixar (risos) isso é uma política! Pois diz: “Busquem o mercado, se é importante vocês vão encontrar quem financia, né?” Quer dizer, é no que estão nos jogando, né? Nós vamos chegar lá. Realmente nós vamos ter que fazer essas colaborações, ver como conciliar esses projetos é... de interesse de uma empresa... Agora, por exemplo, com esse corte de bolsas tremendo que houve, né, as bolsas de pós-graduação, né? É... aqui o curso de pós-graduação em Química é um curso que tem conceito “A” desde que nasceu, em 1968. Esse curso é um dos pioneiros assim dentro daquela pós-graduação formal, né, que eu já me referi aqui, e bem conceituado. De repente, esse ano, sem nenhum aviso prévio, não recebeu nenhuma bolsa de doutorado! Agora, pra essa seleção. 6 alunos aprovados, né, sem bolsa. Aí começam a surgir, buscar alternativas. A FIEMG - Federação

das Indústrias do Estado de Minas Gerais, né, então criou um programa em que ela financiaria algumas bolsas por 12 meses e só 12 meses. Ó, ele leva 4 anos pra fazer doutorado! No mínimo, né? Desde que o projeto fosse julgado de interesse de uma empresa, né? Então, o meu aluno tá trabalhando... “Ah, o que é que eu faço?”, eu digo: “Ah, vai na FIEMG, a empresa tem que declarar que ela se interessa por aquele projeto. Se ela declarar que se interessa, a FIEMG financia. Então vai na FIEMG e procura a lista das empresas que trabalham nessa área, né, de plantas medicinais, de fitoterápicos. Aí procura essa empresa, mostra o seu projeto. Eu não vou mudar o seu projeto! (risos) Se ela se interessar...”. Então ele localizou uma empresa que trabalha nessa área, pequenas empresas, que tinham interesse. Então agora ele vai lá essa semana, mostrar seu projeto, ela já... ele já explicou o que é que era. O... o empresário lá, ele vai ter prioridade pra esses resultados, pra depois dizer que aquela planta tem..., né, ele tem uma base científica...

TF - Ele quem?

AB - O empresário. Pra poder dizer, né, que a planta foi estudada e... Então, ele deve dar uma carta dizendo que o trabalho é de interesse da empresa e aí então ele poderá ter uma bolsa por 12 meses. Depois dos 12 meses não sabemos o que é que vai acontecer. Quer dizer, isso aí vai ser uma catástrofe, né, essa estrutura de pós-graduação que foi construída exatamente há 30 anos, né, e que se desenvolveu muito bem, era um programa consolidado, trouxe muitos bons resultados, um crescimento assim científico, na produção científica, na formação de recursos humanos... tá sendo todo desarticulado, né, as consequências vão ser catastróficas, né?

FD - Quando você falou de financiamento, o tempo inteiro você só citou agências e instituições nacionais. Você nunca trabalhou com financiamento internacional ou de agente de fomento de outra instituição?

AB - Não, não.

FD - Por quê?

AB - Não, eu tenho um pequeno projeto de cooperação internacional através do CNPq com a Alemanha. Com um professor de fármaco como nós e da Alemanha. Entendeu? Então...

FD - De Munique.

AB - É, de Munique. Professor Wagner, que tem colaboração lá também junto com a Fiocruz, também né? Mas é um projeto muito pequeno. É um financiamento assim... 50 mil dólares pra 10, 2 anos. Em termos só equipamentos, né? Eles não doam recursos, dinheiro nem... nem material equipamento. Então nós recebemos dois equipamentos dentro desse convênio: um HPLC e agora mais recentemente uma cromatografia em contra corrente. Alunos nossos, os professores podem ir lá, trabalhar por um período. Professores de lá vêm aqui...

TF - E tem acontecido esse intercâmbio? De recursos humanos?

AB - Tem, tem acontecido.

TF - Financiados por quem?

AB - CNPq e um órgão alemão que é o KFA, né? É... esse KFA faz a doação de equipamentos, dentro de no

máximo 80 mil dólares para os 2 anos (risos), né? E... quando há um intercâmbio de pessoal, por exemplo, se vai um brasileiro, o CNPq paga a passagem, o KFA paga a bolsa. Se vem um alemão, o KFA paga a passagem, o CNPq paga as diárias, né?

FD - Mas por que você...

AB - É um projeto muito específico pra estudar algumas plantas que a gente define, que é aprovado no CNPq, tudo oficial, entendeu?

FD - Por que você não investiu mais na busca de parceiros internacionais pros seus projetos? Você nunca achou necessário?

AB - Até agora não tinha sido necessário em termos de necessidade sem alternativa, né, para recursos financeiros.

TF - Seria então só buscando recursos financeiros que você faria esse intercâmbio, é?

AB - É.

FD - Você sempre conseguiu financiar suas pesquisas pelas agências nacionais.

AB - Foi. E tô vendo que isso não vai ser mais possível. ... Por exemplo, havia muito o apoio institucional da FINEP que garantia aquela infra-estrutura básica, né? Uma infra estrutura básica de serviços, equipamentos, um pouco de material de consumo, né? Não há mais apoio institucional da FINEP, né? Acabou. O CNPq, regularmente, né, concedia esses recursos pequenos, mas que permitiam uma sobrevivência. Isso acabou também, né? Há algum tempo não há liberação de auxílios pra pesquisa no CNPq. A própria Fiemg, também os recursos estão muito escassos, já teve uma fase melhor. Atualmente nós submetemos um projeto lá e eles disseram: “Olha, o máximo que nós vamos financiar é 25 mil.” 25 mil pra 2 anos! Isso não é nada, né! E eu já tive um projeto anterior pra Fiemg que eu tive 170 mil... reais.

TF - Pra 2 anos.

AB - Pra 2 anos. Agora passou pra 25! 25 mil! E é difícil, não tem recurso. Às vezes, vem o parecer, reconhece o MEC o (inaudível), eles ficam, põe lá em ordem de prioridade, né? E aí se não tá dentro, vai distribuindo dinheiro e acabou. Está muito... as perspectivas...

TF - Qual o orçamento médio... Qual o orçamento médio dessa identificação que você faz?

AB - Olha, isso se você tem a infra-estrutura de equipamentos, que é cara, né? Se você tiver a infra-estrutura de equipamentos, só aquele material de consumo mínimo, pra fazer o trabalho, pra estudar uma planta... Fazer uma Fitoquímica, um trabalho aí que pode durar... de depende muito, você não tem regra geral. Cada planta...

TF - É, com certeza.

AB - (risos) Cada planta é uma planta. Mas perguntam então: “Quanto tempo?” Eu não sei. Eu não sei quanto vai levar.

TF - Mas em geral, por ano, você despenderia que orçamento, em média?

AB - Ah, no mínimo 20 mil reais. Teria que ser.

FD - Isso sem contar pessoal.

TF - Sem contar pessoal! Então tem bolsa...

FD - Cada infra-estrutura sem pessoal.

AB - Contando que eu tô trabalhando com bolsista... É. Meu laboratório não tem técnico, entendeu? Técnicos de laboratórios que nós tínhamos, não temos na universidade. Tinha!

TF - (inaudível) são vocês.

AB - ...Aposentou. Não há reposição, a universidade não está repondo esse pessoal.

TF - A vidraria fica mantida...

AB - Eu estive algum tempo sem gente pra lavar a vidraria. Agora eu consegui uma pessoa que trabalha...

FD - Quem fazia isso?

AB - A gente! Eu mesma tive que ir pra pia lavar material algumas vezes. A ordem é: cada um lave o seu equipamento, mas nem sempre isso acontece. De repente amontoa... aí tivemos que fazer – como é que chama? – um mutirão. “Gente, vamos lavar isso tudo... Todo mundo.” Eu fui pra pia várias vezes lavar material.

FD - É, é complicado.

AB - (risos) É difícil. Agora estão surgindo umas máquinas que lavam vidrarias, né, sofisticadas, sofisticadíssimas (risos). Se eu tivesse dinheiro pra comprar uma máquina dessas, né!

TF - É, até porque os vidros têm um monte de voltinhas, né?

AB - Ah, eles têm equipamentos diferentes, entendeu? Recursos diferentes. Uns tubinhos assim que injeta água, você troca, muda. Se é pra isso é um tubo de ensaio. Se é... Sofisticadas, né? Faz uma pré lavagem. Sofisticadas, né? O preço é alto.

TF - Olha só, um dos nossos entrevistados nos colocou uma questão que eu acho interessante e vou colocar pra você. É...

AB - (inaudível) (pausa na gravação)

TF - É o seguinte: com relação à tradição da Química no país, no Brasil particularmente, né? Se voltar muito para os solúveis em água, substâncias solúveis em água. No Brasil estuda-se poucas substâncias que sejam solúveis em outras...

AB - É, em água.

TF - Mais solúveis em água são muito pouco estudados, né, e isso nos foi colocado como sendo uma dificuldade... dificuldade de desenvolvimento metodológico, de técnica. Como é que você vê isso? Quer dizer, existe essa, você vê essa posição, dessa maneira? ...

AB - É uma questão de tradição, né, de uma escola que foi desenvolvida, né? Você trabalha...

TF - Sim. Mas isso é geral no Brasil? (inaudível)

AB - É, é bastante geral. Né? Mas eu acho que é uma questão mesmo de tradição porque também não há essas dificuldades que alegam pra se trabalhar com produtos solúveis não. Nós trabalhamos com produtos solúveis. O material da espinheira santa é o extrato (inaudível). É uma questão de metodologia e de você ter o treinamento adequado!

TF - Até porque, quer dizer, estou vendo do meu ponto de vista, eh... muitas dessas plantas utilizadas como plantas medicinais, elas são chá,...

AB - Chá, na água.

TF - ...diluídas em água, são extraídas...

AB - Chá, isso.

TF - ...na água.

AB - É, na água.

TF - Me parece um pouco incoerente essa fala. Isso que eu queria saber de você, entendeu?

AB - Incoerente como você diz?

TF - À medida em que é hábito você fazer chá. A população faz muito chá.

AB - É, faz. É.

TF - Utiliza muitas plantas pra fazer chá.

AB - É. Algumas são colocadas assim no álcool, no vinho, né?

TF - Sim, mas não pra ser ingeridas, né? Em geral, as ingeridas são solúveis...

AB - O pessoal põe no vinho, um pessoal põe alguns...

TF - São recursos...

FD - Lugar quente, úmido?...

AB - É. Na cachaça, não no álcool, na cachaça. (risos) Em algumas. No geral é água, né? Em geral é no chá.

TF - Em geral é água. Pois é. Aí eu fiquei achando isso meio incoerente, entendeu? Como sendo meio a origem do uso da planta através do chá...

AB - Não, olha bem, isso é uma... isso é uma questão...

TF - Isso significa que o produto ativo tá sendo solúvel em água, né, água quente ou água fria?

AB - Olha, não no caso de... O que ocorre é às vezes algumas substâncias que não são solúveis n'água, mas são... um pouco carregadas, né, pra essas é... esses trabalhos. É o caso por exemplo de uma planta que é usada, foi usada, é usada na China há milhares de anos, né, pra o tratamento da malária, *Artemísia ani* e que o princípio ativo não é solúvel em água! De jeito nenhum! É um princípio (inaudível), é extraído da planta com éter etílico, entendeu? Então isso também é outro mito, que se você for olhar a estrutura dos fármacos, a grande maioria é de substâncias que não são hidro-solúveis. Tá certo? Essa necessidade de ser hidro-solúvel é só quando é injetável, né! Entendeu? Porque você pode ingerir substância que não é hidro-solúvel, mas que ela é absorvida, né, é absorvida. Inclusive as substâncias que vão agir no cérebro, precisam ser muito mais lipossolúveis do que hidro-solúveis. Então isso é outra história sem que... (inaudível) mas eu escuto e deixo passar. (tosse)

TF - Mas existe essa história!

AB - Existe, existe.

TF - Tinha um professor inclusive que dizia o seguinte: “O que não é solúvel em clorofórmio não presta.” Já ouviu isso...

AB - (risos) Já. Para trabalhar.

TF - É, numa escola.

AB - É numa escola.

TF - É, não presta pra trabalhar.

AB - Pra trabalhar.

TF - (inaudível) quanto Química, né?

AB - É, mas também não quer dizer que também não é ativa?

TF - Sim. Sim, é isso. É uma tradição brasileira...

AB - Isso aí... (inaudível) Isso tem... (interrupção da fita)

Fita 3 - Lado A

TF - Entrevista com a professora Alaíde Braga, em 14 de abril de 1998. Fita número 3.

AB - Estamos falando sobre a questão de... o mito que só as substâncias hidro-solúveis seriam farmacologicamente ativas, né, e que a... quanto à necessidade de que as substâncias sejam hidro-solúveis e a questão de que por outro lado, os fitoquímicos no Brasil, de uma maneira geral, trabalham com extratos em solventes orgânicos, né, e não em água. (ruído) Então eu diria que nenhum dos dois, nenhuma dessas duas colocações são válidas. Não quer dizer que as substâncias que não são solúveis em água não possam ser farmacologicamente ativas, ou biologicamente ativas, e nem que tem que se hidro-solúvel pra ser ativa. A questão do hidro-solubilidade é uma questão de metodologia, né, da farmacologia clássica que precisa que essas substâncias sejam solúveis. Em geral eles injetam essa substância por via intravenosa ou por via intraperitoneal e requer, isso requer que as substâncias sejam hidro-solúveis. Ou trabalham com preparações isoladas que estão em meios aquosos, né, e isso exige que as substâncias sejam hidro-solúveis.

TF - Isso não seria então a seu ver, uma...

AB - Um marco.

TF - ... uma questão química.

AB - As mudanças de metodologia de trabalho, dos ensaios biológicos, é possível testar as que não são hidro-solúveis. E eu diria, numa primeira aproximação que necessitaria ser confirmada, que se você pegar a lista de fármacos, a grande maioria não é hidro-solúvel. Não é? Porque se são pro caso de dos que são por via oral, eles podem ser absorvidos, assimilados, sem a necessidade da hidro-solubilidade, né? É claro que se for pra injeção intravenosa, a hidro-solubilidade é indispensável. Então não se pode generalizar nem pra um lado nem pro outro, que é preciso ser hidro-solúvel. Depende. Qual a atividade, que via você quer administrar, né? E que os que não são hidro-solúveis. E que os que não são hidro-solúveis também não vão ser ativos. Taxol não é hidro-solúvel. (inaudível) que são (inaudível), não são hidro-solúveis. Entendeu? E muitos outros fármacos que estão no mercado. Muitos não são. Agora, os antibióticos que vão ser injetados por via, devem ser hidro-solúveis entendeu? Então não se pode fazer essa generalização. E não é nenhuma... bicho de 7 cabeças trabalhar com essas coisas. Nós trabalhamos com a espinheira santa...

TF - É, pois é. Quimicamente...

AB - ...nós trabalhamos com digitalis, a metodologia... não é impossível de ser... assimilada por um fitoquímico tradicional (risos) que trabalha só com solventes orgânicos, né?

FD - Por que se a base da Farmacologia clássica é, são os solúveis em água, por que é que no Brasil se desenvolveu prioritariamente uma outra técnica?

AB - Esse outro caminho.

FD - É.

AB - Porque a Fitoquímica, conhecimento, né, tradicional... né, o metabolismo secundário e tal, você tem uma

diversidade muito grande de moléculas nessa classe dos não..., dos não solúveis em solventes orgânicos, né? Percebe? E que são importantes dependendo do enfoque do seu trabalho. Se você quer falar de taxonomia, de sistemática, de evolução... entendeu? E muitas dessas substâncias são... têm atividades e papéis importantes por exemplo, na defesa da planta. Defesa da planta. Entendeu? É porque... há uma tendência muito grande com essa visão limitada em torno do... atividade biológica, farmacológica, né? Quando se tem muitos outros campos aí de...(risos) de estudo.

TF - Não é uma dificuldade da Química?

AB - Não! Não é uma dificuldade da Química.

FD - É uma dificuldade do químico.

AB - É, (risos) do químico, vamos dizer. Pode ser. Não a química tem as metodologias pra esse trabalho.

TF - E no Brasil tá bem desenvolvida essa metodologia?

AB - Não muitos trabalhos. Pelo menos na área da Fitoquímica, não muitos, né? O mais tradicional é trabalhar mesmo com os solventes orgânicos, né? Muitos poucos trabalhos que nós fizemos sobre...

TF - Mas é a limitação do químico, você acha isso.

AB - Do químico. (risos) Limitação também de metodologia...

TF - Pois é, sim.

AB - ...uma questão de metodologia. É uma questão de metodologia.

TF - No Brasil quais seriam os centros que você indicaria assim como mais desenvolvidos de trabalhos em Fitoterapia.

AB - Fitoterapia. (risos) O que é que você chama de Fitoterapia?

TF - É, então vamos mudar...

AB - Pesquisas em...

TF - Pesquisas em fitoterapia. Isso.

AB - Ou seja: na investigação de atividades em plantas utilizadas pela população. É isso que você chama de fitoterapia, né? Bom, os que vêm fazendo esse trabalho assim de uma forma mais concentrada foi mesmo na Escola Paulista de Medicina, onde o professor Carlini iniciou esse trabalho, né? Quer dizer, esse trabalho lá começou com o professor... ... foi, criou a Escola de Medicina Paulista, né, foi o professor Carlini. E.... Então, veio o Carlini, veio o Lapa, né, que tem... onde foi criado o INFAR, Instituto de Farmacologia, né, medicina de plantas medicinais. O Calixto desenvolveu esse trabalho, né, de forma bem acentuada. A Faculdade de Farmácia de Porto Alegre, tem um grupo também nessa área. É... na Paraíba, né? A... no Rio de Janeiro há alguns trabalhos também, né, na Federal do Rio de Janeiro. Não é? Ceará, né? Matos com as

Farmácias Vivas e o grupo na pesquisa sobre algumas dessas plantas, né, também.

TF - E fora do Brasil?

AB - Fora do Brasil há muitos...

TF - Que país você localizaria assim como expoente...?

AB - Atualmente é Alemanha. Acho que é onde há um maior volume de investimento de pesquisa nessa área. Também porque há uma pressão... Porque lá o consumo de fitoterápicos é elevadíssimo, né? E ao contrário do Brasil onde se pensa que o fitoterápico é para a população de baixa renda, lá é a população esclarecida, que sabe dos problemas, dos medicamentos, que dá preferência aos fitoterápicos. E são de custo elevado! Né?

TF - Isso é antigo ou é uma novidade ainda?

AB - É. Isso é antigo. E agora há uma pressão também governamental pra pesquisa. Porque lá também tem muita planta sendo comercializada sem uma pesquisa, né? E por isso esses investimentos maciços em pesquisa e as empresas investem, né? Também isso tá acontecendo, as empresas financiando a pesquisa porque elas vão depender desse resultado pra poder comercializar, né? Vai haver um maior rigor nesse controle, nessas exigências sobre conhecimento sobre uma planta para se comercializar. Então é um volume de trabalho fantástico, muito grande na Alemanha, né? A China tem um trabalho conhecido mundialmente, né, ela mantém institutos de pesquisa, né, onde os trabalhos vão desde a Botânica até os ensaios clínicos, né, a Botânica, a Fitoquímica, a Farmacologia...

TF - Mas de qualquer forma a Alemanha fica em 1º lugar na sua...?

AB - Acho que sim. Fica. E eu... eu visitei na China dois institutos de pesquisa: um chamado Instituto de Matéria Médica, né, em Pequim, e o outro... em... Instituto de Matéria Médica em Xangai. E... IMPLAD- que é "I", "M", "P", "L", "A", "D". *Institute for Medicine Plant Development*.

FD - (inaudível)

AB - Que é em Pequim, né? Onde fazem desde o cultivo das plantas, né, mais voltado pra essa área do cultivo das plantas, o uso, né? E muita associação com grupos em hospitais, né, pra pesquisas dos ensaios clínicos. Há todo, bom, todo uma... um programa, né? Isso aí exige um programa, né, onde todas as etapas desse processo são cumpridas. Esse grupo faz essa parte, passa pro seguinte, que faz a outra parte... (risos). É organizado, programado. É... o trabalho de conhecimento da *artemisinina* que é o princípio ativo da *artemísia ana* que é um antimalárico, né? Resultou de um trabalho, de grupo, de um programa, né, de antimaláricos onde grupo que cultiva a planta, o grupo que extrai, que identifica, que faz atividade, etc, né? Que faz a extração, a produção. Há um programa, né? Então no momento eu acho que o país, a pesquisa nessa área mais forte é na Alemanha. E nos Estados Unidos, onde até pouco tempo atrás essa área era muito pouco explorada, nos últimos 10 anos houve mudança, e também hoje se tem muita pesquisa, nessa área. Inclusive tem o Instituto de Câncer - N.C.I. que tem um programa de *screening*, onde são testadas plantas do mundo inteiro, né, eles têm convênios com instituições de outros países pra testar plantas agora com atividade em câncer e contra o HIV também, né? Esse é o maior programa que eu tenho conhecimento assim em instituições de pesquisa. Porque as indústrias farmacêuticas... transnacionais, né, não são nem chamadas de multinacionais mesmo. Algumas delas têm programa bem fortes nessa área também hoje. Eu tenho uma lista de várias empresas que tem programas

nessas áreas, quais as atividades que buscam... Mas em instituições assim públicas, né, o NCI faz parte do sistema de saúde, né, do (inaudível) nos Estados Unidos. Eu creio que é o maior programa de pesquisa em contatos pra atividade de câncer e anti-HIV.

FD - Eu queria fazer uma pergunta. Você, voltando lá no começo, na época de escolher tua carreira, o uso popular de planta na cidade que você nasceu, o chazinho que sua mãe fazia... é... isso te influenciou na hora de escolher a carreira?

AB - Não. Não tinha isso na minha casa.

FD - Ah, é?

TF - Mas na cidade?

AB - Que eu tivesse também muito conhecimento assim também não. Não era muito próximo de mim não. ...

FD - Você escolheu mesmo tecnicamente, né?

AB - Foi. Depois do meu conhecimento de Farmácia, do meu curso de Farmácia, né, foi que eu vi essa área...

FD - E qual a importância da Etnofarmacologia e da Etnobotânica pro trabalho da Fitoquímica?

AB - Eu acho que isso é uma questão relativa, sabe? Eu não dou essa importância de que só a planta medicinal vai me levar pro princípio ativo. Acho que nós temos... o que o homem descobriu da flora brasileira e que usa é muito pouco em relação a toda essa diversidade que nós temos que não foi explorada. Eu acho que se tem muito mais chance de se chegar a um fármaco, entendeu, por outras vias, que não essa. Principalmente que se for levantar as plantas que a população usa, muitas são plantas introduzidas. A não ser que nós fossemos buscar realmente as plantas usadas pelos indígenas, né? Aí nós teríamos realmente plantas brasileiras, né? Mas muitas dessas plantas que são mais comumente utilizadas, se você for olhar muitas foram plantas introduzidas, né, e que tem como característica o quê? De não ser tóxica. Se pode usar muito porque não é tóxica. Mas também não se vai levar (risos) a novos fármacos assim, de atividades marcantes.

FD - E como é então que você escolhe...?

AB - Quer dizer, então essa área tem importância pela aquela coisa de chama de validação do uso. Aquela questão de dar o embasamento científico, a que a população escolheu, as plantas tipicamente brasileiras, que nunca foram objeto de estudo, né? Porque você pega essa lista aí que eu já falei, muitas são plantas introduzidas e sobre as quais você certamente você vai encontrar trabalhos já feitos em outros países.

FD - Então como é que você escolhe a planta que você vai trabalhar? Você olha e acha ela bonitinha...?

AB - Não. Eu vou pela botânica ou pela... o saber se aquela família ou gênero foi muito investigada ou não. Dou preferência àquelas que foi menos investigada. Sabe? Não é uma...

TF - Mas esse apoio de financiamento, quer dizer, de uma perspectiva assim de que houvesse um financiamento, alguém vai financiar pra você?

AB - Depende do projeto, do objetivo do projeto. Pra minha pesquisa acadêmica a seleção que eu faço é essa, eu busco muito... ler assim, por exemplo, eu tenho um livro sobre a flora em Minas Gerais, né? Então eu pego a família tal, gênero tal. Aí eu vou ver na literatura: “Esse gênero já foi estudado?” “Não” Então ótimo. Então eu vou pegar uma coisa nova, né, cientificamente, entendeu? Do ponto de vista acadêmico isso é que é importante, você buscar o novo, tá certo? Porque se eu for buscar um gênero que já tem um trabalho, eu já sei de certa forma o que é que eu vou encontrar. Hoje com esse conhecimento da Sistemática ou da Quimiotaxonomia como é chamada mais tradicionalmente, o pesquisador já sabe, né, pelos trabalhos realizados sobre aquela família, gêneros próximos, que tipo de substâncias ele vai encontrar. Então se eu estou buscando o novo, eu vou procurar preferencialmente a espécie, o gênero, famílias, sobre as quais há uma carência de informação sobre composição.

TF - A Químio-sistemática seria uma forma de se organizar – organizar entre aspas, né – testar, classificar as plantas diante da sua...

AB - Composição. Isso.

TF - ...composição química.

AB - Com base na composição.

TF - Composição química e farmacológica? Em atividade farmacológica não, é só química.

FD - O Gottlieb ele funda um grupo, uma escola, na área da Fitoquímica. Você tem no Brasil algum outro grupo nessa mesma linha, diferente do dele que trabalhe com metodologia ou com pressupostos diferentes?

AB - Na área?

FD - É, de Fitoquímica. Você tem alguém que cumpra com essa tradição criada pelo Gottlieb...

AB - Sistemática... Ecologia...coisa assim?

FD - É. Você é discípula do Gottlieb...

AB - Sou.

FD – Você é formada por ele, né?

TF - Mas você não trabalha com essa... essa metodologia dele hoje?

AB - Química sistemática, é...

TF - Mais é...

AB - É mais voltada para o conhecimento da Química das plantas pouco investigadas, entendeu, e a busca de atividades biológicas.

FD - Eu estava perguntando...

AB - Não necessariamente pelo estudo de plantas medicinais. Eu sou muito a favor da triagem, entendeu, assim... da triagem... Coletar as plantas, fazer os extratos e determinar para determinada atividade. Porque essas plantas não foram utilizadas pela população, você não sabe que atividades, né? Você pode ter uma noção disso porque se já há praticamente todas as famílias botânicas hoje, já há algum conhecimento sobre química, né? Raramente você vai encontrar alguma família sobre a qual não há nenhum conhecimento. Algum trabalho. Então... você pode selecionar algumas famílias e fazer esse tipo de triagem, nós temos trabalhado dessa forma, entendeu? E temos tido muito bons resultados. E...

FD - Mas olha só, eu estava lhe perguntando assim...

AB - ... foram testados, o resultado representou uma porcentagem significativa, entendeu, em termos de chegar às substâncias em atividade. Então é o que a gente chama de um trabalho monitorado pelo ensaio biológico. Entendeu? Você seleciona algumas plantas, você pode utilizar diferentes critérios pra selecionar essas plantas. Pode ser um critério sistemático. Botânico sistemático: eu vou trabalhar a planta da família tal, gênero tal. Ou o critério que se chama de quimiotaxonômico ou químico sistemático, né? E submeter a tais e tais atividades. Ou porque eu acho tais atividades importantes ou porque eu tenho colaboradores pra me fazer estas atividades, seria uma limitação também, né? A disponibilidade do especialista do relato. Eu gostaria muito de fazer as (inaudível), mas eu não tenho quem faça essas atividades. Então dentro das atividades há algumas que eu considero importante e que eu tenho colaboradores pra fazer, né? Isso é uma limitação, né? Eu não estou dentro de uma instituição ou de uma indústria que tem... dezenas de *screenings* pra diferentes atividades, né? Eu acho esta uma estratégia que tem dado bons resultados pra gente. E eu falo com experiência.

TF - Mas você localiza algum outro grupo, por exemplo, do Otto me parece que é esta a questão, né?

FD - É. O Otto Gottlieb e o Mors formam uma escola. E você tem algum outro grupo que rivalize em termos de formar pessoal, formar discípulos com outro paradigma, com outra visão pra isso?

AB - (inaudível) é um paradigma da atividade biológica, né?

FD - É, você partiu pra cada coisa.

AB - É, inclusive assim não necessariamente planta medicinal, tá certo? De planta medicinal mesmo eu só trabalhei com a Espinheira Santa. E umas plantinhas aí que eu fiz uma primeira abordagem... por exemplo, uma planta conhecida como... erva de bicho. Você conhece?

FD - Não.

AB - Aqui em Minas, no Brasil todo é muito utilizada. Inclusive tem princípios fitoterápicos, à base de ervas de bichos, entendeu? Pra hemorróidas, pra..., principalmente pra hemorróidas, né, seriam anti-inflamatórios, cicatrizantes... Uma aluna minha que fez especialização, ela trabalhou com três espécies. Por quê? Porque apesar dessas plantas serem usadas há muito tempo, desde menina que eu vim pra aqui, os bondes tinham aquelas propagandas assim: ervas de bichos compostas de (inaudível), entendeu. Então as ervas (inaudível) são muito utilizadas. Se você for nas farmácias fitoterápicas você encontra, né? E não há muito trabalho, né? Coincidentemente eu vou procurando na literatura. Claro, eu não faço isso só porque eu conheço o (inaudível). E eu vi um trabalho que na China partiu de uma planta desse gênero foi obtida uma substância com atividade contra câncer de pulmão. Tá? Então tem uma coisa muito interessante porque aqui em Minas, erva de bicho é

uma coisa assim, um remédio muito popular, sabe? (risos) E um colega que tá trabalhando com erva de bicho. (interrupção da gravação) (inaudível) pra quem lê, isso não é, eu não estou fazendo o que você tá pensando, estou procurando uma substância para a hemorróida, ela pode nos levar a um anti-tumoral. Ou pelo menos a uma fonte, talvez até com um teor mais alto do que aquela que pesquisavam os chineses. Agora, o que é que aconteceu? Há um pesquisador americano que pouco tempo depois também tá trabalhando essa mesma substância, esse mesmo gênero. “Ah, ele também viu o trabalho da China!” (risos)

TF - Foi atrás da pista.

AB - Então não é assim, só porque é a plantinha porque o povo usa. Não! Não é bem por aí não. Nesse caso, coincidentemente, é muito utilizado, há fitoterápico, você vai nas farmácias tem. Mas primeiro: é uma erva, cresce rapidamente; segundo: eu sabia desse trabalho da China, que tinha uma substância com atividade anti-tumoral, câncer... Dizia lá: já está em ensaio clínico na China. Eu li uma comunicação no congresso, né? Então isso me despertou o interesse, entendeu, por esse gênero. Que eram muito comuns, são plantas chamadas daninhas, né, ou invasoras. Você entendeu? Por que não, né, no trabalho de especialização o aluno pode fazer assim um tipo de uma triagem fitoquímica. Então ele olha, as classes de substâncias, se tem substância abundante... Pra me dar uma idéia pra saber se vale à pena investir mais nesse trabalho. E aí o americano começou a trabalhar também e esse americano já estava com umas *ananáceas*, plantas da família das *ananáceas*, que nós temos muito aqui em Minas, né, que são (inaudível)..., né? E que tem substâncias com forte atividade anti-tumoral. Então a gente trabalhava com essa família também, ele trabalhava. Quando eu mudei pro polígono que é o gênero, aí eu falei: “Que coisa! Nós estamos sempre no mesmo caminho, nós vemos as mesmas coisas...” (risos)

TF - Mas você diz assim: é um trabalho...

AB - Você vê a importância de você também buscar, estar atualizado com essa área, né? E aí é saber o que se faz na China, na Alemanha, o que se sai do (inaudível), né? Os resultados que estão saindo de lá sobre as substâncias com atividade anti-tumoral, anti-HIV e saber onde você pode buscar substâncias relacionadas...

FD - (inaudível)

TF - Mas você diz assim: “Eu não trabalho com plantas medicinais só”, mas você colocaria em produtos naturais, o seu trabalho?

AB - É. Eu diria que eu trabalho com... nos meus projetos, busca de substâncias naturais biologicamente ativas. Entendeu?

FD - (inaudível)

TF - Eu vou fazer uma última perguntinha pra você. Eu queria que você falasse...

AB - (inaudível)

TF - É. Falasse o seguinte: pra você, como é que você descreveria o que é ciência?

AB - O que é?!

TF - Ciência.

AB - Ciência? É a busca do conhecimento. É entender, né, buscar conhecimento, né, a busca do conhecimento. Seja ele da natureza, sobre os aspectos, os diferentes aspectos sob o ponto de vista biológico, né? ...

FD - Mas o pajé, por exemplo, faz isso também. Ele faz ciência?

AB - Não, ele não faz ciência.

FD - Nenhuma?

TF - Qual é a diferença?

AB - A diferença é que você tem uma metodologia científica, né, tá certo? É diferente de uma metodologia científica.

TF - O que é uma metodologia científica?

AB - Ele não faz ciência, né, ele age... empiricamente, né? Ele age empiricamente. O pajé faz o quê, que você disse?

FD - Ele faz, busca conhecimento de...

AB - Ah! Ele busca o conhecimento?

FD - Sim. Adquire o conhecimento, o pajé, a própria população... Quer dizer, tem um conhecimento popular consolidado sob diversos aspectos que o cientista vai investigar depois, não é?

AB - Sim, mas eu acho que são em níveis diferentes. É um conhecimento em níveis diferentes, né? O conhecimento nesse caso popular, do pajé, é empírico, né? Por exemplo, ele sabe que tem esse efeito, mas não sabe porque e o que causa isso. Eu acho que aí é que está a ciência, né? Nessa área, nessa área específica. É buscar saber... a... as substâncias, conhecimentos que causam esses defeitos...

FD - Como as coisas funcionam.

AB - Como as coisas funcionam.

TF - Eu digo o seguinte: você tem filhos?

AB - Tenho.

TF - Seguiram essa...

AB - Não. Uma fez Farmácia e contra a minha vontade...

TF - Por quê?

AB - Porque é uma área muito difícil profissionalmente. Pra seguir a carreira acadêmica é ótima, porque o curso de Farmácia dá essa formação muito disciplinar. (inaudível) profissional excelente, então te dá uma formação assim, entendeu? Então você vê que o farmacêutico é assim... a pessoa indicada pra trabalhar. É pra fazer um ensaio biológico? Ele é capaz de entender, e de ser treinado e ele tem uma certa facilidade, entendeu? E é pra fazer o trabalho de fitoquímica? Ele sabe... ele tem, entendeu, ele pelo menos tem uma base de conhecimento básico pra isso, né? E... agora, o ponto de vista profissional, se saiu da carreira acadêmica, eu acho que é difícilimo. Nunca teria uma farmácia. Não é... não tenho nada contra, mas não é a minha vocação. Pois a minha... (interrupção da fita)

Fita 3 - Lado B

AB - ...depois que ela entrou na faculdade, ela decidiu que ela nunca faria uma carreira acadêmica. (risos) E aí, quer dizer, a única coisa que eu achava que valia à pena, que ainda era justificável fazer Farmácia, né?... (risos) Ela não, ela foi... quis ter uma farmácia. Tem uma farmácia.

TF - É de manipulação, a farmácia...

AB - Não é uma drogaria.

TF - ...comercial?

AB - Uma drogaria. Se desencantou com a pesquisa.

TF - Mas ela chegou a fazer pesquisa?

AB - Ela foi bolsista de iniciação científica. Ela foi bolsista de iniciação científica.

FD - Hoje ela é uma farmacêutica *strictu sensu*.

AB - *Strictu sensu* E não pode nem falar... Eu falei pra ela... “Olha, não precisa...” e gostava de Fitoquímica, ela fez iniciação científica em Fitoquímica e gostava.

TF - Fez com você aqui?

AB - Foi. E... dizia: “Se eu for fazer pós-graduação, a única coisa que me serve é Fitoquímica. Mas eu não vou fazer.” Talvez por causa da minha posição, né? Vai ter sempre esse referencial. E ela não quer, né? “Ah, é filha da Alaíde! É boa como a Alaíde ou é ruim ou é pior ou...!” Acho que foi por aí, não é? Eu disse: “Vai fazer outra coisa. Vai fazer Biologia molecular...”, né, que se pode fazer. Tem tanta, tanta opção, né? “Não. Ou eu faço Fitoquímica ou eu vou ter uma farmácia.” Tem a farmácia dela e... tá satisfeita! Acho que o importante é ser feliz, né? Se ela está feliz! ... A outra é dentista. (risos)

TF - O seu marido...

AB - Agora, elas são totalmente assim... desiludidas com a profissão de professor, né? O salário, as condições de trabalho... a dedicação que exige. Ela: “Não! Nunca vou me dedicar assim como você se dedica. Você não

faz mais nada! Eu quero viver!”

TF - E o seu marido começou com você...

AB - Nós trabalhamos juntos, é.

TF - Ainda?

AB - Ele já morreu, faleceu em 84.

TF - Ele trabalhou junto com você na pesquisa...

AB - Sempre trabalhamos juntos. Trabalhamos juntos. Lá na química, nós trabalhamos juntos. E ele é, era assim muito bom nessa parte de administração do laboratório, do trabalho, né? Tomava conta de tudo! As contas...

TF - A parte que você não gosta.

AB - (risos) A parte que eu não gosto.

FD - Te largava pra pesquisa.

AB - Só, é.

TF - Ele não fazia pesquisa ou ele juntava as duas coisas?

TF - Fazia, fazia também. Mas ele assumia essa parte de administração do laboratório, né, de acompanhar o trabalho no laboratório, toda essa parte de compras, isso ele era excelente, né? Sabia comprar muito bem. E ia estocar tudo que precisava ser estocado. Nós nunca tivemos problemas assim de deixar de trabalhar por falta de material, né? Porque isso requer... ninguém percebe isso, mas é muito importante dentro de um laboratório, né, essa organização, a questão das compras, o que é necessário, sabia aplicar bem os recursos. (risos)

FD - O pior: ajustar isso com os recursos, né?

AB - Com os recursos. Exato, é.

FD - Não é uma empresa que você lida com capital de giro não.

AB - É. Então hoje você tem que saber o que vai estocar porque no ano que vem você não vai ter o recurso, quais são as necessidades básicas que não podem faltar... uma administração no laboratório. E tínhamos um grupo muito grande, né, assim entre bolsistas de iniciação, mestrado, doutorado, pós-doutorado... Chegava a 30, 40 pessoas... Então requer uma administração, né, que... (risos) os de lá se... cortando, os que não cortaram, estão cortando o cordão umbilical... (risos) A minha saída de lá tem em parte esse objetivo, entendeu? As pessoas querem ser independentes, né? Então você ficar num lugar, cria essa... Não sou o professor Otto, né? Então as pessoas querem ter seu próprio caminho, então eu saí, deixei eles lá fazendo o caminho deles. E comecei o meu aqui, onde meu trabalho era necessário, né, numa fase inicial. Diz que quando a gente não pode ir em frente, você volta atrás e começa de novo, né? (risos)

TF - Mas qual foi – me desculpe que eu não entendi bem – qual foi o impedimento que você teve lá na (inaudível)?

AB - Não houve impedimento nenhum!

TF - Não, você disse que não pode caminhar lá e tudo, essas coisas...

AB - Não, eu acho que já tinha atingido o limite, você entendeu? Tava na hora de outros começarem, entendeu? (inaudível)

TF - Aí você se aposentou...

AB - Me aposentei, era necessário dispor do salário, porque ele morreu, a pensão não vale nada então eu não poderia nunca viver só com um salário, né? Eu não podia viver com um salário só.

FD - E agora veio essa lei aí, né, dessa acumulação...

AB - (risos) Eu não me preocupo muito com isso não. Vamos ver o que é que acontece. Eu vou ficar até quando for possível, né? Eu faço questão de estar na ativa. Porque muitos se aposentaram só com bolsas do CNPq. Continuam na pesquisa, continuam na universidade só com bolsa, né? Eu prefiro estar na ativa.

TF - Tem alguma coisa que você ainda gostaria de nos falar sobre esse tipo trabalho, suas lembranças, suas reflexões...?

AB - (inaudível) (interrupção da fita)