

1 - Boticas, indústrias farmacêuticas e grupos de pesquisa em plantas medicinais

origens no Brasil

Tania Maria Fernandes

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

FERNANDES, TM. Boticas, indústrias farmacêuticas e grupos de pesquisa em plantas medicinais: origens no Brasil. In: *Plantas medicinais: memória da ciência no Brasil* [online]. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2004, pp. 27-76. ISBN 978-85-7541-348-7. Available from SciELO Books.



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Boticas, Indústrias Farmacêuticas e Grupos de Pesquisa em Plantas Medicinais: origens no Brasil

A utilização de plantas, além de outros produtos naturais, na terapêutica e prevenção de doenças, pode ser detectada em diferentes formas de organização social, constituindo-se como uma prática milenar associada aos saberes populares e médicos e a rituais. A investigação acadêmica na área de plantas medicinais no Brasil se expandiu e se consolidou a partir de meados do século XX e está relacionada à implementação de instituições de pesquisa e à organização das disciplinas que a estudam, principalmente a botânica, a química e a farmacologia.

A manipulação de material de origem natural com extração de substâncias ativas para uso terapêutico foi, ao longo daquele século, substituída pela síntese química de substâncias e moléculas, transformando o processo semi-artesanal de produção de medicamentos em outro altamente industrializado. Esta transformação requereu a implantação de laboratórios especializados, o que provocou no Brasil uma forte mudança no setor químico-farmacêutico. As indústrias farmacêuticas brasileiras foram substituídas por indústrias químico-farmacêuticas multinacionais, incorporando tecnologia aprimorada e estruturas econômico-financeiras de porte mundial. Estas induziram a desestruturação das empresas nacionais e impuseram, a partir de meados da década de 1940, um perfil do setor, dependente tanto em matéria-prima quanto em tecnologia.

Ao contrário do setor produtivo nacional, a área de pesquisa em plantas medicinais apresentou um crescimento significativo, com a criação de grupos e núcleos nas universidades e centros de pesquisa. A partir da década de 1960,

percebem-se um incremento das investigações científicas e um movimento de organização da pesquisa científica, em função do diagnóstico dos profissionais da área de que seu crescimento vinha ocorrendo de forma desordenada.

Neste capítulo nos dedicaremos a uma análise sucinta da origem da indústria químico-farmacêutica e da investigação científica nesta área, até meados do século XX, período em que se verificaram o desaparecimento das boticas, o surgimento das indústrias e o início da desestruturação deste setor produtivo, no Brasil, estabelecendo uma relação deste com o incremento da pesquisa científica na área de produtos naturais e plantas medicinais.

Boticas, farmácias e primeiras indústrias farmacêuticas

No Brasil, as boticas⁷ tiveram importante papel na produção e difusão institucional das práticas e conhecimentos terapêuticos, tendo sido trazidas para o País principalmente por cirurgiões-barbeiros, boticários, jesuítas e também mascates, durante o período colonial. Além de introduzi-las, médicos, cirurgiões, barbeiros e boticários diagnosticavam as doenças e eram responsáveis pelo ofício de curar, através de produtos naturais, tanto vegetais como minerais e animais. Os padres também mantinham boticas anexas aos colégios, atendendo aos membros das companhias jesuíticas, aos estudantes e à população do interior, utilizando tanto medicamentos vindos da metrópole como preparados a partir de plantas nativas. O encontro das práticas de jesuítas e índios consta como difusor de vários conhecimentos acerca do tratamento de doenças, associando o uso de ervas a rituais indígenas. Os jesuítas instalaram boticas na Bahia, Olinda, Recife, Maranhão, Rio de Janeiro e São Paulo, sendo que a mais importante foi a da Bahia, transformada em um centro distribuidor de medicamentos para outras boticas do País (Marques, 1999; *Pharmacia Brasileira*, 1998, 2000).

Somente a partir de 1640, as boticas foram autorizadas como estabelecimentos comerciais no Brasil, ampliando-se bastante seu número. A facilidade com que eram concedidas as “cartas de aprovação” para a instalação desse

⁷ Botica era a denominação de caixas de madeira compartimentadas contendo uma série de produtos terapêuticos ou preparações medicamentosas, sendo também um termo aplicado ao estabelecimento comercial permanente do boticário. No início do século XIX, estas foram dando lugar às farmácias e drogarias, contabilizando em 1843, no Rio de Janeiro, 78 farmácias, chegando, em 1893, a 210 farmácias e 34 drogarias (*Pharmacia Brasileira*, mar./abr., 2000).

tipo de comércio é indicada como uma das possíveis conseqüências da redução da qualidade dos medicamentos, sendo no século XVIII, em 1744 e 1782, promulgadas duas legislações que tentavam ordenar a fiscalização do comércio de drogas e a prática dos boticários (*Pharmacia Brasileira*, 1998, 2000). Desde aquela época, o comércio de medicamentos era visto como promissora fonte de lucros, gerando medidas de fiscalização que buscavam coibir o comércio ilegal e inapropriado de medicamentos que ocorria, em geral, nos armazéns de secos e molhados.

As formulações⁸ medicamentosas eram produzidas a partir das informações dos compêndios e farmacopéias⁹ ou mesmo criadas com base em conhecimentos populares. Em Portugal, as farmacopéias publicadas no século XVIII já traziam formulações utilizando plantas brasileiras, tentando-se, através dessas publicações, regulamentar a prática farmacêutica e o uso de medicamentos na metrópole e colônias portuguesas e difundir as plantas aqui encontradas, absorvendo, também, o conhecimento nativo. Introduziam inovações terapêuticas e representavam uma importante fonte de consulta para médicos, cirurgiões e outros (Nogueira, 1999; Marques, 1999).

A prática dos boticários, no Brasil, apesar de sua grande difusão, era questionada pela característica empírica que assumia, sendo, inclusive, indicado aos praticantes o aprendizado de botânica. Este começou a ser possível em 1814, com a criação de uma cadeira de ensino específico na Escola Anatômico, Médico-Cirúrgica do Rio de Janeiro, mantendo-se aulas práticas no horto botânico do Passeio Público (Marques, 1999). Em 1818, complementando as aulas de botânica do horto do Rio de Janeiro, o farmacêutico português João Caetano de Barros iniciou o ensino gratuito a médicos, boticários e estudantes no laboratório de sua farmácia, no Rio de Janeiro. Na década de 1830, foram criados os cursos de farmácia nas Faculdades de Medicina da Bahia e do Rio de Janeiro e a Escola de Farmácia de Ouro Preto, como primeiro curso farmacêutico autônomo no Brasil. Para Mario Taveira (1966), a partir de 1832 teria início a farmácia científica no Brasil, com a institucionalização, na faculdade de medicina, do curso de farmácia em três anos. Somente em 1896 foi criada a Escola de Farmácia de Porto Alegre e, em 1898, a Escola

⁸ Formulações são receitas de medicamentos manipulados.

⁹ As farmacopéias são tratados sobre medicamentos, tidos como coleções ou repositórios de informações sobre substâncias utilizadas para o tratamento terapêutico e preparados medicamentosos.

Livre de Farmácia de São Paulo (*Pharmacia Brasileira*, 2000). Até 1925 o ensino de farmácia passou por várias reformas, sendo, a partir de então, ministrado em quatro anos. Entre as mudanças estabelecidas por essas reformas, verifica-se a partir de 1920, a obrigatoriedade, nas faculdades de farmácia, da disciplina de farmacognosia, que consiste na parte da farmacologia que trata das drogas ou substâncias medicinais antes de serem submetidas a qualquer manipulação. A disciplina de matéria médica vegetal foi, ao longo dessas reformas, substituída pelo ensino da farmacologia,¹⁰ ainda nessa década (Valle, 1978).

Na área de química vegetal assume destaque, no final do século XIX, Theodor Peckolt, do Museu Nacional, no Rio de Janeiro, que desenvolveu vários estudos sobre as plantas brasileiras durante expedições pelo País executando pesquisas fitoquímicas.¹¹ Os resultados dessas pesquisas foram publicados em *História das Plantas Medicinais e Úteis no Brasil*, em 1893, com a descrição botânica, cultura, partes usadas, composição química, emprego no tratamento de doenças, simbolizando um importante reconhecimento da ação medicinal das plantas brasileiras (Azevedo, 1994).

Uma questão importante relativa às ‘práticas da cura’ que sustentava os argumentos dos defensores do uso das plantas medicinais brasileiras, como Peckolt, em detrimento das drogas importadas, diz respeito ao tempo de viagem que os produtos levavam da Europa ao Brasil, ou mesmo, ao longo período que estes permaneciam nas prateleiras das boticas. Além da possibilidade de deterioração do produto, ressaltavam-se as possíveis falsificações que podiam sofrer, tornando-se inócuos ou maléficis. As plantas medicinais, por outro lado, traziam como questionamento a carência de conhecimento sobre as dosagens a serem receitadas, constituindo-se como um problema bastante atual (Danusa, 2001).

Até fins do século XIX as boticas ocupavam importante espaço na produção de medicamentos, sendo então substituídas por farmácias e pequenas indústrias. As farmácias manipulavam receitas médicas e comercializavam medicamentos industrializados. Já as pequenas indústrias, inserindo novas técni-

¹⁰ A farmacologia, para o *Dicionário Aurélio* (Ferreira, 1990:612), é a parte da medicina que estuda os medicamentos sob todos os aspectos. Para Ribeiro do Valle, importante farmacologista brasileiro, discordando dessa definição, “é a disciplina que trata do estudo das drogas empregadas em Biologia, Medicina e Higiene. Não trata apenas dos medicamentos, mas também das substâncias que agem no ser vivo animal ou vegetal modificando, de alguma maneira, as suas funções” (Valle, 1978).

¹¹ A fitoquímica é a área de estudo da química vegetal que se desdobra em química orgânica vegetal e bioquímica vegetal (Ferreira, 1990).

cas e fórmulas medicamentosas através do processo industrial de produção, dedicavam-se aos produtos compostos de extratos vegetais e minerais. O boticário, neste contexto, foi sendo substituído pelo farmacêutico, que já dispunha de formação profissional específica. Desde 1851, o exercício da profissão de farmacêutico estava vinculado a um Regimento¹² que ainda admitia a atuação dos boticários, limitando-a, porém, à apresentação de diploma. Esta permissividade com relação ao boticário foi sendo alterada até o seu desaparecimento e a legalização da profissão farmacêutica (Danusa, 2001; *Pharmacia Brasileira*, 1998; Gadelha, 1990). A atuação legal do farmacêutico no Brasil é bastante discutível até hoje, pois as legislações voltam-se para a normatização do controle sanitário e da indústria farmacêutica, legalizando, na realidade, o exercício da profissão e não a atuação prática do farmacêutico propriamente dita (*Pharmacia Brasileira*, 1998).

O processo de desenvolvimento da indústria farmacêutica a partir da manipulação de produtos naturais ocorreu em todo o mundo. No Brasil, iniciou-se em meados do século XIX, tendo sido apontada, em 1889, no primeiro recenseamento da indústria farmacêutica, a existência de 35 empresas, em sua maioria localizadas no Rio de Janeiro e em São Paulo (Bermudez, 1995). Pode-se destacar, neste sentido, a atuação de Luís Felipe Freire Aguiar,¹³ no Rio de Janeiro, cuja indústria era responsável pela formulação da Água Inglesa que anteriormente era importada e cujo monopólio foi reclamado judicialmente, gerando um longo processo com perda para a parte reclamante, de origem francesa. Em 1890, Freire Aguiar organizou a Companhia Química Industrial da Flora Brasileira e, na década seguinte, criou o Laboratório Farmacêutico e Industrial Freire de Aguiar, que produzia vários remédios, licores naturais, produtos de perfumaria, desinfetantes e produtos derivados da hulha.

Até a década de 1940, o País acompanhou o crescimento internacional da indústria farmacêutica, com os laboratórios nacionais desenvolvendo e produzindo uma linha própria de produtos com qualidade similar a dos demais países, centrando a maioria da produção de medicamentos nos remédios populares derivados do reino vegetal (Lucchesi, 1991).

¹² Regimento da Junta de Higiene Pública, aprovado pelo Decreto Imperial nº 829, de 29 de setembro de 1851 (*Pharmacia Brasileira*, mar./ abr., 2000:72).

¹³ Freire Aguiar formou-se na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 1871. No ano de 1874 organizou uma Farmácia, incorporando, em 1877, a Farmácia Episcopal, a mais antiga do Rio de Janeiro, iniciando, antes do final da década, sua trajetória na indústria farmacêutica nacional (Danusa, 2001).

Bermudez, estudioso das questões relativas à indústria farmacêutica no Brasil, chama atenção para o interesse do governo brasileiro, no início do século XX, pelo controle das doenças transmissíveis através da criação e implementação de institutos de pesquisa e produção de imunoterápicos e seu afastamento da produção industrial e desenvolvimento de pesquisas na área de medicamentos. Essa opção, para ele, estava relacionada à hegemonia das propostas de Oswaldo Cruz voltadas para imunização, que priorizava as doenças transmissíveis e as áreas de imunologia e microbiologia.

O possível fortalecimento da indústria farmacêutica brasileira e a implementação de pesquisas referentes ao tratamento medicamentoso não estavam incorporados às políticas de saúde governamentais desse período. Estas apontavam para a prevenção imunológica, não incluindo a elaboração de projetos públicos, a criação de instituições estatais responsáveis pelo desenvolvimento do setor ou o apoio à empresa privada, que ficou com a responsabilidade da implementação desse pólo industrial. Tanto as farmácias e drogarias como as pequenas indústrias tiveram papel fundamental na produção e comercialização dos produtos farmacêuticos no Brasil até a década de 1920, existindo na cidade do Rio de Janeiro, naquele momento, 512 farmácias, 143 drogarias, 100 laboratórios e depósitos e 47 ervanárias. As indústrias nacionais, nessa ocasião, contabilizavam 452 estabelecimentos, ao lado de 42 laboratórios estrangeiros (Danusa, 2001).

Até a década de 1930 o setor industrial farmacêutico no País apresentava-se em crescimento, apesar da quase inexistente realização de pesquisas na área farmacêutica, tanto no que diz respeito às substâncias medicamentosas como à produção de matéria-prima química. Iniciou-se, nas décadas seguintes, uma profunda dependência do Brasil em relação aos países de industrialização mais avançada, caracterizando-se esse setor, no País, pela reprodução de fórmulas medicamentosas já conhecidas e utilização de material importado para a produção dos produtos terapêuticos. A falta de apoio do governo e a carência de inovações nacionais não permitiram a manutenção da estrutura produtiva e comercial, provocando uma forte desestruturação desse setor industrial brasileiro a partir da década de 1940 (Lucchesi, 1991).

As décadas seguintes apresentaram mudanças substanciais no setor da indústria farmacêutica mundial, consolidando o processo monopolista e dependente, característico desse setor ao longo do século XX. Tais alterações promoveram um distanciamento entre os países industrializados e aqueles com

baixa capacidade industrial, dada a inovação tecnológica, investimento em pesquisa e produção em larga escala daqueles com o processo de industrialização mais avançada e autônoma no setor.

A síntese de fármacos e a crise da indústria farmacêutica

Ao final da década de 1920 e início dos anos 1930, como acabamos de apontar, se desenvolveu, nos países com capacitação industrial e científica mais avançadas no setor químico-farmacêutico, o aprimoramento das técnicas de produção sintética de substâncias empregadas nas formulações farmacêuticas e de purificação de produtos de uso medicamentoso. Várias destas constituíam-se como reproduções de substâncias da natureza e outras eram geradas a partir de pesquisas químicas que as diferenciavam das extraídas de produtos naturais diretamente, por se tratarem de substâncias puras. As substâncias sintéticas ocuparam, ao longo do século XX, o mercado internacional de medicamentos devido, principalmente, às suas possibilidades de produção em larga escala, ao contrário do que ocorria com os produtos naturais e as plantas medicinais. Estes, em geral, necessitavam de grandes áreas de plantio para posterior extração, muitas vezes, de pequena quantidade de matéria-prima, o que vem sendo alterado pelos estudos nas áreas de agronomia e biotecnologia.

Nos países de industrialização avançada, as empresas de produção de medicamentos transformaram-se em indústrias de alta tecnologia. Esse movimento não foi acompanhado pelo setor industrial brasileiro devido às opções políticas e econômicas do País pela transferência de tecnologia e não investimento na autonomia do setor. As indústrias nacionais atravessaram um processo de obsolescência tanto no que diz respeito à composição do material a ser produzido quanto, principalmente, às técnicas de produção.

O contexto da Segunda Guerra Mundial, na década de 1940, agravou esse processo, propiciando a descoberta de novos produtos direcionados para as necessidades da guerra. A mudança no processamento industrial ocasionou o esfacelamento do parque industrial europeu e o crescimento da indústria americana de medicamentos, maior responsável pela expansão da indústria farmacêutica mundial. Originaram-se empresas de porte internacional, que se implantaram nos países com pequena capacidade industrial no setor, como o Brasil, incorporando, inclusive, algumas empresas nacionais e levando

à desativação de outras (Gadelha, 1990; Bermudez, 1992, 1995; Danusa, 2001). Entre as empresas que permaneceram no mercado, algumas o fizeram produzindo suas linhas tradicionais, outras investiram em medicamentos similares (já que o Brasil não reconhecia o direito de patentes para produtos farmacêuticos) e as demais se dedicaram à forma final de transformação e distribuição do produto em larga escala (Lucchesi, 1991).

A conjuntura da década de 1940, no que diz respeito à indústria farmacêutica nacional e internacional, mesmo não tendo sido vivenciada pela maioria dos profissionais entrevistados, foi por eles apontada como um marco fundamental e determinante do perfil atual do setor. O professor Calixto, pesquisador da Universidade Federal de Santa Catarina, reconhecido por sua atuação na área de farmacologia e defensor da importância da articulação universidade/indústria na produção de medicamentos, refere-se a esse momento como a “época da síntese”, ressaltando que depois da guerra “os Estados Unidos começaram a marchar fortemente na química e o Brasil perdeu essa chance” (Calixto, 1998: entrevista, fita 4/lado A).

Esse quadro de crescimento da produção de medicamentos sintéticos, acentuado nas décadas de 1930 e 1940, levou também à revisão da Farmacopéia Brasileira, sendo retirada de seu conteúdo grande parte dos produtos utilizados na farmácia tradicional e os originados de plantas nativas. Em 1945 foi estabelecida uma bibliografia¹⁴ que passaria a referenciar a produção farmacêutica nacional tendo como base as farmacopéias e compêndios estrangeiros, que estariam, então, indicados nessa referência bibliográfica. A farmacopéia original havia sido elaborada na década de 1920, por Rodolpho Albino,¹⁵ no início do período de desvalorização do produto farmacêutico de origem natural e crescimento do processo sintético de produção de substâncias farmacêuticas que acabamos de descrever. Essa versão buscava valorizar a biodiversidade brasileira, apresentando um vasto leque de possibilidades de utilização de material vegetal para a produção de medicamentos, além de apontar para uma perspectiva da conquista da auto-suficiência no setor com o emprego de substâncias nacionais. Acabou sendo aprovada, não como uma

¹⁴ A Portaria nº 52, de março de 1945, estabeleceu a bibliografia para orientação da produção farmacêutica nacional.

¹⁵ Rodolpho Albino Dias da Silva era químico do Laboratório Nacional de Análises, no Rio de Janeiro. Durante dez anos dedicou-se ao estudo do uso das plantas medicinais, constituindo assim a proposta da 1ª Farmacopéia Brasileira.

farmacopéia e sim, como um Código Farmacêutico,¹⁶ vigorando até os anos de 1940 (*Pharmacia Brasileira*, 2000).

Sobre as mudanças observadas no processo de produção de medicamentos, que utilizavam plantas medicinais e outros produtos naturais como matéria-prima e passaram a valer-se de substâncias sintéticas, sendo algumas delas reproduções das encontradas na natureza, Francisco Matos, professor e pesquisador da Universidade Federal do Ceará, com contribuições relevantes na pesquisa e utilização de plantas medicinais no Brasil até hoje, comenta:

Nós tínhamos uma série de plantas na farmacopéia brasileira. Tinha uma série de estudos químicos desenvolvidos sobre plantas e tinha uma série de estudos farmacológicos também, embora toda a nossa ciência de produtos naturais fosse extremamente incipiente, ainda naquela época. As plantas que entravam na farmacopéia entravam através de uma seleção empírica, nós não sabíamos direito como aquilo funcionava – o povo usava, então ‘bota’ na farmacopéia e usa. Logo em seguida veio a revolução na indústria farmacêutica, foram desenvolvidos numerosos produtos novos, principalmente de síntese e a maior parte dos produtos naturais foram deixados de fora. (Matos, 1997: entrevista, fita 2/lado B)

O professor Matos ressalta a característica rudimentar da “ciência de produtos naturais” brasileira daquele momento, chamando atenção para a amplitude da farmacopéia que incorporava o conhecimento e o uso popular das plantas, apesar das poucas condições técnico-científicas de avaliação desses produtos. As áreas de química e farmacologia, a que o professor Matos se refere, caracterizarão a pesquisa em produtos naturais até os dias de hoje, distanciadas, em geral, da produção tecnológica, apesar da expansão alcançada por essas investigações no País, como discutiremos adiante. O processo de síntese caracterizou-se pela reprodução de substâncias naturais isoladas e pela criação de novos produtos, o que requeria um aporte de pesquisa específica para inovação e um parque industrial capacitado para sua produção que não foi implantado no Brasil.

¹⁶ Este projeto foi aprovado e adotado como Código Farmacêutico, através do Decreto nº 17.509, em 1926, sendo composto por 183 espécies de plantas brasileiras com suas descrições macro e microscópicas e formulações fitoterápicas, ficando conhecido no meio farmacêutico como ‘Farmacopéia Verde’, devido à grande quantidade de plantas medicinais apresentadas.

Quanto a essa questão, o professor Antonio José Lapa, farmacologista da Escola Paulista de Medicina, com relevantes pesquisas na área de plantas medicinais, acrescenta que:

nós perdemos o bonde. A evolução que saiu da planta para o medicamento não foi acompanhada [no Brasil], porque essa evolução foi basicamente na química. Foi a química que possibilitou esses países mais fortes de prescindir do medicamento impuro, do medicamento não purificado, da planta medicinal. O Brasil não acompanhou essa evolução (...). Na década de 60, a grande maioria das indústrias brasileiras foi comprada e foi aqui colocada toda a força da utilização, da substituição de medicamento pouco controlado, como era a planta medicinal – o fitoterápico –, por outros produtos que tinham um controle bastante adequado (...). Desapareceram os grandes laboratórios [nacionais]. Foram todos absorvidos pelas multinacionais e, com isso, perdemos a possibilidade de vir a desenvolver, como eles, um produto aqui baseado no nossos fitoterápicos. (Lapa, 1999: entrevista, fita 5/lado A)

O professor Lapa acrescenta uma questão importante que diz respeito ao controle de qualidade dos produtos terapêuticos naturais que foi incorporado com a introdução do processamento industrial de maior porte e a evolução do conhecimento na área de química dos produtos sintéticos nas multinacionais. A avaliação da qualidade do produto era dificultada tecnicamente quando se tratava de produtos com pouca tecnologia agregada, como era o caso dos medicamentos originados de plantas medicinais, naquele momento, o que foi facilitado com a introdução da substância sintética pura.

Além dessa questão, Lapa ressalta que, na época da instalação das multinacionais farmacêuticas no Brasil, “nós ainda estávamos fazendo uma evolução das bases da farmacologia”, que, por não ser fortalecida no País, no que tange à produção do medicamento, acabou restringindo seu possível crescimento às universidades e instituições de pesquisa, voltando-se somente para a face da produção acadêmica do conhecimento (Lapa, 1999: entrevista, fita 5/lado A).

Entre as instituições dedicadas ao desenvolvimento da pesquisa científica em plantas medicinais, havia também algumas não estritamente acadêmicas como o Instituto de Química Agrícola, os Institutos Agrônômicos, o Museu Nacional, o Instituto Adolfo Lutz, o Instituto Butantan, que favoreceram a formação de profissionais especializados. A maioria destes, porém, migrou, posteriormente, para as instituições de ensino de nível superior, onde a pesquisa

de cunho acadêmico se desenvolveu. Essa migração propiciou a criação de importantes pólos de desenvolvimento do saber científico em produtos naturais e plantas medicinais voltados para a pesquisa e formação de cursos de pós-graduação. É o caso, por exemplo, do Instituto de Química Agrícola (IQA),¹⁷ que até a década de 1960 desenvolvia pesquisas em plantas de aplicação terapêutica, e do Instituto Butantan, em São Paulo, que desenvolveu pesquisas em produtos vegetais em seu laboratório de farmacologia e bioquímica até a década de 1940. Com a desativação dessas áreas de pesquisa em tais instituições, alguns profissionais deslocaram-se para o ensino e pesquisa nos cursos de pós-graduação, como veremos mais adiante (Gadelha, 1990; Azevedo, 1994; Valle, 1968).

Ao lado do crescimento das pesquisas nas áreas apontadas, observa-se a estagnação da pesquisa tecnológica de fármacos, provocada pelo modelo de industrialização do setor assumido pelo governo brasileiro, que teve como base a importação de tecnologia. Esse processo, como vimos, favoreceu a entrada de capital estrangeiro através da implantação de filiais de empresas multinacionais ou da incorporação de empresas nacionais a essas indústrias estrangeiras. A pesquisa acadêmica nacional nessas áreas distanciou-se da aplicabilidade industrial de seus resultados, na medida em que estas não tinham como objetivo a produção de medicamentos novos, o que poderia ter levado, caso contrário, a uma possível autonomia do País em relação às indústrias multinacionais. O conhecimento científico necessário para essa produção já vinha incorporado às técnicas de processamento ou à matéria-prima importada, sendo considerado um dos mais lucrativos ramos da indústria de transformação no Brasil (Lucchesi, 1991).

Assistiu-se, assim, a um decisivo processo de desnacionalização da indústria farmacêutica no Brasil, com expansão de empresas multinacionais e conseqüente declínio das pesquisas voltadas para a busca de inovações e produção de medicamentos. O País, nesse setor industrial, tornou-se, a partir

¹⁷ Este Instituto foi criado em 1918 com a denominação de Instituto de Química, a partir do Laboratório de Fiscalização de Defesa da Manteiga, no Rio de Janeiro, mantendo a atribuição de análise de manteiga até 1921, quando sofreu uma reestruturação, passando a ficar vinculado ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. O Regulamento de 1934 expandiu suas atribuições, passando a denominá-lo Instituto de Química Agrícola, criando várias seções, inclusive uma de química vegetal, que desenvolvia pesquisas sobre plantas medicinais. Em 1943, foi incorporado ao Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas, desenvolvendo-se com mais vigor e importância no meio científico. No ano de 1962, o IQA sofreu uma reestruturação significativa para a área de plantas medicinais, que será por nós discutida em item específico.

de então, um mero envasador de medicamentos, dependente das indústrias multinacionais, que traziam para o país a matéria-prima, as fórmulas, os equipamentos e também os recursos humanos especializados.

O professor Matos, da Universidade Federal do Ceará, já citado, lamenta o destino destas indústrias:

todos nós assistimos à completa degradação da indústria farmacêutica brasileira. Eu me lembro que nos primeiros anos de formado (1958), quando eu visitei o Rio de Janeiro, fui conhecer um farmacêutico muito ilustre, Dr. Virgílio Lucas, que era diretor de um grande laboratório brasileiro. Esse laboratório foi comprado por uma empresa francesa, e ele acabou virando uma figura de vitrine. Ele recebia personalidades, tinha um gabinete muito bonito, mas perdeu absolutamente todo e qualquer controle sobre a produção industrial. E assim aconteceu com todos os laboratórios até que toda a indústria farmacêutica nacional praticamente desapareceu e ficou a indústria farmacêutica internacional. (Matos, 1997: entrevista, fita 6/lado A)

O laboratório do Dr. Virgílio, citado pelo professor Matos, é o retrato da indústria farmacêutica instalada no País naquele momento. A empresa multinacional, quando não implantava filiais, adquiria o controle acionário de empresas nacionais, valendo-se, inclusive, do nome construído pelo laboratório, mantendo a referência como de uma empresa nacional, mesmo que, na realidade, não o fosse, dada a perda, absoluta ou parcial, por parte da indústria original, do controle sobre a produção.

A trajetória do professor Matos constitui-se, também, uma importante contribuição para a história do setor farmacêutico no Brasil, pois antes de ingressar na vida acadêmica, tornando-se um dos principais expoentes da pesquisa em plantas medicinais do País, trabalhou, ainda jovem, na farmácia de manipulação de sua família, na cidade de Fortaleza – o que ele admite ter influenciado sua “futura vida profissional” – e no Laboratório Lilly, de 1946 a 1951, atuando na fase de *marketing*, divulgando produtos farmacêuticos junto à classe médica (Matos, 1997: entrevista, fita 1/lado A). A fase de divulgação do medicamento tornou-se uma das mais dispendiosas ao longo do processo de produção para esse setor, tornando-se o farmacêutico uma peça fundamental na divulgação do produto junto à classe médica.

As mudanças observadas desde a década de 1940, no setor químico industrial, redirecionaram, também, a formação de vários profissionais da área médica ligados ao conhecimento, produção e utilização dos princípios ativos,

principalmente de origem vegetal, pois, como foi dito, os medicamentos chegavam ao Brasil praticamente prontos. A maioria desses profissionais passou a desconhecer a composição e os princípios de manipulação do medicamento, bastando ter conhecimentos sobre a ação terapêutica do composto. Passou-se a valorizar o propagandista, que, em geral, era um farmacêutico que divulgava o medicamento através do conteúdo da bula e de folhetos de *marketing*, como foi observado na trajetória do professor Matos. O curso de farmácia, por exemplo, afastou-se da produção de medicamentos de origem vegetal, voltando-se, quase que exclusivamente, para a formação na área de análises clínicas. Os médicos, em sua maioria, passaram a reconhecer o medicamento como um composto pronto, sendo incapazes, pela própria formação, de compor uma fórmula medicamentosa, principalmente quando se tratava de produtos naturais manipuláveis. Neste contexto, as plantas medicinais caíram em desuso e descrédito, pois os profissionais não tinham condições técnicas de manipulá-las, nem tampouco conhecimento clínico para utilizá-las.

O professor Matos nos dá um panorama dessa realidade, observando o desmonte da área de plantas medicinais e a configuração de um novo perfil profissional que subsidiou as mudanças na área médica quanto ao uso e conhecimento dos fármacos industrializados:

a área de ensino que existia no Brasil, que podia desenvolver o ensino de produtos naturais e plantas medicinais, fechou-se como um caramujo e se você chega aos currículos de medicina, de farmácia, de enfermagem... Você pode examinar, no currículo não existe nada de planta medicinal. Este impacto enorme da indústria acabou afogando tudo, inclusive afogando os próprios cursos e tirando dos cursos o próprio interesse sobre plantas. (...) O curso de farmácia foi sucateado em benefício de um curso de análises clínicas, provavelmente por questões de ordem econômica. (...) porque a indústria estava sendo ocupada por outras pessoas e o curso não direcionava o farmacêutico para a indústria corretamente. (Matos, 1997: entrevista, fita 2/lado B; fita 4/lado A; fita 4/lado B)

A apreciação do professor Matos é extremamente negativa quanto ao impacto das mudanças no setor farmacêutico, tanto no que diz respeito ao novo conteúdo da formação dos profissionais da área de saúde quanto à ocupação da indústria por outros profissionais, certamente o químico. Essa mudança tem sua origem na inadequação do farmacêutico, dada a obsolescência do curso de farmácia no Brasil e às novas tecnologias de produção do medicamento implantadas com a introdução dos medicamentos sintéticos.

A professora Alaíde Braga, farmacêutica com atuação na área de química orgânica, vinculada à Universidade Federal de Minas Gerais, lamenta, também, a entrada da indústria multinacional no Brasil na década de 1950, apontando esse momento como um marco para a fitoterapia, pois a planta medicinal “desaparece, (...) não desaparece do povo”, enfatiza, “mas desaparece dos textos didáticos, desaparece oficialmente” (Braga, 1998: entrevista, fita 1/lado B).

A criação dos primeiros grupos de pesquisa científica em plantas medicinais

Balizado por um discurso desenvolvimentista que apontava como problema a baixa capacidade de absorção das tecnologias que vinham sendo introduzidas no País, como é o caso da indústria farmacêutica, e preocupado com o desenvolvimento de setores estratégicos, como o da energia nuclear, o governo brasileiro, na década de 1950, traçou diretrizes para o aperfeiçoamento e treinamento de recursos humanos em várias áreas do conhecimento científico. Entre as medidas tomadas para absorção das mudanças que pretendia implementar, criou o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq)¹⁸ e a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes),¹⁹ como agências de fomento científico. Como estratégia para a área científica, o governo iniciou um processo de incre-

¹⁸ O CNPq, hoje Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, foi criado em 15 de janeiro de 1951, através da Lei nº 1310, subordinado à presidência da República tendo como objetivo o fomento à formação de recursos humanos e à pesquisa através de bolsas de auxílio a pesquisadores. Existe vasta bibliografia acerca da trajetória do CNPq, inclusive organizada pelos assessores do órgão. Ver principalmente: Souza, Almeida & Ribeiro (1972); Schwartzman (1982); Brunetti, Paula & Yamamoto (1983); Motoyama (1984); Oliveira (1985); Schwartzman & Castro (1986); Fernandes & Sobral (1994) e Azevedo (1994).

¹⁹ A Capes foi criada pelo Decreto nº 29.741 de 11 de julho de 1951, com a denominação de Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, tendo como objetivos principais, naquele momento, “assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade (...) e oferecer aos indivíduos mais capazes, sem recursos próprios, acesso a todas as oportunidades para o aperfeiçoamento e treinamento de recursos humanos, concedendo bolsas para especialização de docentes e profissionais de várias áreas do conhecimento, predominantemente no exterior”. Em 1964 (26/05), pelo Decreto nº 53.932, passou a ser denominada Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, incluindo-se entre suas finalidades a de proporcionar assistência técnica às universidades e escolas superiores do País. A partir da criação, em 1974, do Conselho Nacional de Pós-Graduação e da elaboração do Plano Nacional de Pós-Graduação, seus programas passaram a assumir perspectiva institucional e setorial, e não mais o atendimento a demandas individuais. Com a extinção, em 1981, do Conselho Nacional de Pós-Graduação, a Capes assumiu suas competências, passando em 1992 a Fundação Pública.

mento à pesquisa com concessão de bolsas e auxílio a pesquisadores, predominantemente voltada para instituições de formação em pesquisa fora do País (Brunetti, Paula & Yamamoto, 1983).

Algumas instituições estrangeiras também atuaram como financiadoras de pesquisas na área de plantas medicinais, no Brasil. As Fundações Rockefeller, Guggenheim, Ford, Kellog e o Conselho Britânico destacam-se na promoção de cursos e concessão de bolsas de pesquisa no exterior. Entre os pesquisadores por nós entrevistados, alguns realizaram sua formação em instituições universitárias estrangeiras, na maioria americanas,²⁰ com auxílio financeiro de agências nacionais ou não. A Escola Paulista de Medicina (EPM), por exemplo, hoje vinculada à Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), iniciou a constituição de seu laboratório de farmacologia e bioquímica com financiamentos das Fundações Rockefeller e Guggenheim, que, inclusive, enviaram José Ribeiro do Valle e Leal Prado²¹ para os Estados Unidos com bolsas de estudos nos laboratórios americanos, na década de 1940 (Valle, 1978). Segundo o professor Lapa, da Escola Paulista de Medicina, “a própria Rockefeller se encarregava de fazer a seleção do pessoal aqui no Brasil e levava para as bolsas nos Estados Unidos” (Lapa, 1999: entrevista, fita 1/lado B). Esses dois farmacologistas ocupam lugar de destaque na disciplina, no Brasil, e nos estudos com princípios animais e vegetais, onde a EPM desponta, ainda hoje, com reconhecimento nacional na área.

A Organização Pan-Americana da Saúde (Opas) também participou do financiamento para a formação de especialistas latino-americanos. O professor Lapa, por exemplo, durante sua pós-graduação na EPM, na década de 1960, esteve no Chile em um curso de farmacologia com duração de três meses, pois no Brasil ainda estava se iniciando o processo de organização dos mestrados e doutorados. Em farmacologia existia formação experimental e não um curso formal, sendo então realizados os cursos em várias instituições, somando-se as capacidades de cada uma. Para Lapa, a sua turma funcionou como “bucha de canhão”, servindo de teste para a organização de um sistema

²⁰ Os pesquisadores citados são: Walter Mors, Otto Gottlieb, Elisaldo Carlini, Nicolai Sharapin, Antônio José Lapa e Alaíde Braga.

²¹ José Ribeiro do Valle e Leal Prado antes de integrarem a equipe da Escola Paulista de Medicina trabalharam no Instituto Butantan, em pesquisa sobre as atividades medicinais do café. Na década de 1930, o laboratório de química e farmacologia do Instituto foi desestruturado e, segundo Ribeiro do Valle, “transformaram um laboratório moderníssimo de química orgânica com todos os requisitos de aparelhagem e extratores os mais eficientes em um laboratório de química do ‘tempo de Lavoisier’”, o que ocasionou a saída dos dois farmacologistas (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:37).

de pós-graduação, que no caso da EPM, segundo ele, estava sendo montado com a participação também dos próprios alunos, pois estes eram os professores e pesquisadores da instituição (Lapa, 1999: entrevista, fita 2/lado A).

Ao longo dos anos de 1950 e início de 1960, foram incorporadas mudanças políticas na orientação das agências de fomento nacionais, havendo incentivo à formação de cursos de pós-graduação²² no País, ao contrário da orientação anterior de concessão de bolsas e auxílio a pesquisadores para especializarem-se no exterior. A especialização fora do País vinculava-se, anteriormente, ao menos nessas áreas que envolvem as plantas medicinais, à possibilidade de atualizar e implantar novas técnicas laboratoriais nas instituições nacionais preocupadas com a multiplicação desse potencial.

O professor Elisaldo Carlini, farmacologista brasileiro da Escola Paulista de Medicina, por exemplo, realizou seus estudos e pesquisas em psicobiologia experimental nos Estados Unidos, em 1962, na Universidade de Yale, financiado pela Fundação Rockefeller. Nessa ocasião trabalhou com “a mais refinada metodologia da época, a espectro-fotofitometria”, técnica analítica que ainda não havia chegado ao Brasil (Carlini, 1999: entrevista, fita 1/lado B). O professor Walter Mors, reconhecido químico brasileiro que iniciou sua carreira no Instituto de Química Agrícola, na década de 1950, por exemplo, esteve na Wayne State University participando de um curso de aperfeiçoamento, com financiamento da Fundação Rockefeller, sob orientação do professor Carl Djerassi.²³

Nesse momento, o Brasil apresentava um significativo atraso técnico-científico em relação aos países europeus e aos Estados Unidos, utilizando técnicas e equipamentos já ultrapassados nas áreas de química e farmacologia.

O início da década de 1960 foi fundamental para a química orgânica e a fitoquímica, no que diz respeito às mudanças no suporte técnico de análise, da mesma forma como ocorreu com a farmacologia. O professor Otto Gottlieb,

²² O Parecer n° 977, de 1965, do Conselho Federal de Educação, foi o primeiro instrumento de regulamentação da pós-graduação nas instituições de ensino de nível superior. Ver sobre o assunto Oliveira (1985).

²³ Djerassi era químico norte-americano, pesquisador da Wayne State University, Detroit. Foi grande colaborador e impulsionador da química de produtos naturais no Brasil, influenciando de forma decisiva o IQA e o Núcleo de Pesquisa em Produtos Naturais (NPPN). Destacou-se na área de química, tendo, inclusive, segundo Mors, introduzido na química orgânica a ressonância magnética nuclear e a espectrometria de massas, sendo esta última uma técnica aplicada anteriormente à física (Mors, 1995:entrevista, fita 3/lado B).

tcheco, formado em química no Brasil, que nessa ocasião desenvolvia seu trabalho no Instituto de Química Agrícola, coloca que essa foi uma época

de mudança de uma química de laboratório, que, afinal de contas, aqui era possível de ser feita, para uma química de instrumentos, que aqui não podia ser feita, porque, naquele tempo, não havia conhecimento suficiente a respeito desses aparelhos, e nem os aparelhos. (...) A química orgânica deu um grande salto nos anos de 1959, 60, porque foi aí que entraram no mundo todo, principalmente nos Estados Unidos, nos países do primeiro mundo, entre a metodologia usada pelos químicos, aparelhos chamados espectrômetros, que permitiam fazer análise de uma substância não destrutiva. (Gottlieb, 1996: entrevista, fita 7/lado A)

O professor Gottlieb explica esta mudança, diferenciando os dois tipos de análises:

A análise química é sempre destrutiva, quer dizer, se eu tenho uma substância, para determinar sua estrutura eu preciso destruir a substância, cortar em pequenos fragmentos, determinar a estrutura dos fragmentos e juntar estes fragmentos. Essas espectrometrias permitiram analisar as substâncias sem destruí-las (...) medindo a sua densidade em certos pontos (...). As moléculas com isso não eram destruídas. (Gottlieb, 1996: entrevista, fita 7/lado A).

Os laboratórios brasileiros foram paulatinamente incorporando as novas técnicas e equipamentos, sendo, para tanto, fundamentais os contatos científicos, os estágios e os cursos de aperfeiçoamento no exterior. Os professores Gottlieb e Mors destacaram-se no estabelecimento de tal processo, sendo o IQA decisivo na difusão dessa nova química no País. O professor Gottlieb, após estágio no Instituto Weizmann, em Israel, começou a ministrar aulas sobre essas novas técnicas, em várias partes do País, nos cursos de pós-graduação que começavam a ser implantados. Quanto a essas novas técnicas, acrescentou que “os laboratórios que faziam análises estruturais de substâncias naturais (...) não tinham escolha, era absolutamente indispensável” (Gottlieb, 1996: entrevista, fita 7/lado A). Neste contexto, Walter Mors é apontado por Gottlieb como um importante responsável pela introdução de novos equipamentos e de profissionais estrangeiros que colaboraram, através do IQA, nessa fase de ruptura do velho modelo.

Nesse período, a distribuição dos financiamentos para pesquisas no Brasil já espelhava a característica de regionalização da ciência no País. O professor Francisco Matos, da Universidade Federal do Ceará, comenta que conseguiu,

em 1958, o que ele caracteriza como “uma das coisas que naquela época era difícil para o Nordeste” – uma bolsa de estudos com financiamento da Capes para o laboratório da disciplina de farmacognosia, na Universidade de São Paulo. Como não existiam ainda cursos de pós-graduação estruturados na área de produtos naturais no Brasil, havia direcionamento prático em laboratório com um orientador, que no caso dele foi o professor Richard Wasicky.²⁴ O professor Matos refere-se ao seu orientador como o organizador do primeiro grupo de pesquisa especializado em farmacologia e química de plantas medicinais no Brasil, que envolvia também a etnobotânica – o Instituto de Farmacologia Experimental da USP –, ressaltando que na ocasião já haviam grupos especializados, na área de química, orientados por Walter Mors e Otto Gottlieb, no Instituto de Química Agrícola.

O crescimento das pesquisas nas instituições de formação de nível superior colocou o trabalho do pesquisador como resultante de um processo de trocas, e não mais como uma atuação isolada, favorecendo a criação de grupos e núcleos de pesquisa. O professor Otto Gottlieb, responsável pela organização de vários grupos com atuação na área de química de produtos naturais no Brasil, defende enfaticamente, com base em sua trajetória, a importância do trabalho em grupo nos vários momentos da pesquisa científica. Afirmar, neste sentido, que “fazer ciência hoje é, antes de tudo, fazer grupo. A pessoa sozinha tem grande dificuldade em executar qualquer coisa em profundidade” (Gottlieb, 1996: entrevista, fita 3/lado B).

Essa ampliação das pesquisas nas instituições de ensino superior não alterou o ensino da graduação e, por isso mesmo, não modificou o quadro desenhado pelo professor Matos, referente aos currículos universitários da graduação na área da saúde, que se distanciaram das plantas medicinais. É importante ressaltar que o aumento do incentivo à pesquisa em plantas medicinais no Brasil não significou o estabelecimento de uma política governamental estratégica específica para a área, havendo apenas incremento das pesquisas isoladamente. Os pesquisadores e coordenadores de grupos eram atendidos em suas solicitações individualmente, conforme a capacidade de liderança no âmbito da instituição à qual estavam vinculados e o reconhecimento entre os pares aos quais estavam referenciados.

²⁴ O professor Wasicky era alemão, especialista em farmacognosia e migrou para o Brasil por ocasião da Segunda Guerra Mundial. Ao chegar ao País foi indicado para dirigir o Instituto de Farmacognosia de Belém, criando posteriormente o Instituto de Farmacologia Experimental, na Universidade de São Paulo.

As instituições criadas – núcleos, grupos e institutos – com os recursos oriundos das agências de fomento formaram, inclusive, espaços específicos, distinção profissional, salários diferenciados e estruturas administrativas próprias. Os núcleos, grupos e institutos de pesquisa em produtos naturais e plantas medicinais, vinculados a instituições de ensino de nível superior, iniciaram um importante período de expansão e consolidação, calcados principalmente nas disciplinas de química, botânica e farmacologia. Essa expansão foi indicada nos primeiros simpósios de plantas medicinais do Brasil, no final da década de 1960, que inclusive apontavam para uma preocupação com o crescimento desordenado da área, destacando a necessidade de intervenção das agências de financiamento, principalmente o CNPq, como delimitadoras e coordenadoras dessa ampliação.

O conjunto de ações interdependentes advindas dessa nova estruturação institucional – financiamento, formação de cursos de pós-graduação e de instituições específicas – propiciaram a construção de um novo perfil para a pesquisa científica e para o sistema universitário brasileiro, com o ensino de graduação deslocado da pós-graduação, apesar de ocuparem teórica e fisicamente o mesmo espaço acadêmico.

A relação ensino-pesquisa estabelecida em função do fortalecimento da investigação científica, levou, entretanto, à desvalorização da atividade do professor. Otto Gottlieb, analisando a função do professor em relação às suas atividades de pesquisa na universidade atualmente, coloca-nos que:

do professor se exige, antes de mais nada, ser pesquisador. Se ele também é bom professor, ótimo. (...) Ele tem como obrigação ser também pesquisador, orientador de alunos, principalmente ‘chorador de verbas’, atendimento a processos que ele tem que preencher, tem que ler e apreciar... e quando chega na aula está completamente nulo e esgotado. (...) Hoje em dia o professor universitário se chama assim só por imitação do passado. Ele exerce tudo menos seu professorado. (Gottlieb, 1996: entrevista, fita 5/lado A)

Apesar da expansão na pesquisa científica em plantas medicinais, detectada a partir de fins dos anos 1960, essa ainda era caracterizada, no meio científico brasileiro, como de segunda linha, contrapondo-se às pesquisas que utilizavam substâncias sintéticas, principalmente na área de farmacologia. Alguns pesquisadores afirmavam, e continuam afirmando, referindo-se à farmacologia de plantas medicinais, que “farmacólogo que trabalha com

extrato sem saber o que tem dentro, faz farmacologia de segunda classe” (Carlini, 2000: entrevista, fita 9/lado B).

As pesquisas com plantas medicinais, na realidade, encontravam-se diluídas entre outros ramos da pesquisa vegetal, que alguns denominavam de ‘plantas úteis’. A agronomia, por exemplo, apresentava importantes contribuições ao estudo de plantas em geral, nos Institutos Agronômicos do Norte, do Sul, de Campinas, e no IQA, no Rio de Janeiro, através dos estudos da química e da botânica. O Instituto Agronômico do Norte desenvolveu pesquisas respondendo às necessidades da guerra, tanto no que diz respeito à produção da borracha quanto ao uso do timbó para extração de rotentona utilizada como inseticida nos campos de batalha, contribuindo, principalmente, para o desenvolvimento de técnicas de análises químicas aplicadas também às plantas de ação medicamentosa. O IQA possuía, em sua estrutura, uma seção de plantas medicinais, que permaneceu até o início da década de 1960 como uma importante referência em pesquisa fitoquímica no País (Mors, 1995: entrevista, fita 2/lado A).

Ainda na década de 1960, verificam-se mudanças na área de Ciência & Tecnologia (C&T) que provocaram reajustes nas instituições de pesquisa e, também, na área de plantas medicinais, marcados principalmente pelo movimento ditatorial de 1964 que redirecionou a política científica. O Plano Trienal, elaborado no governo de João Goulart e programado para o período de 1963 a 1965, diante desse contexto, praticamente não foi executado. Essa proposta enfatizava a importância do desenvolvimento científico-tecnológico, incluindo, como medidas a serem adotadas, a implementação de cursos de pós-graduação e a ampliação do regime de dedicação exclusiva nos vínculos trabalhistas com as universidades, destacando, inclusive, como um dos temas de pesquisa, os produtos naturais.

A Universidade de Brasília (UnB), que havia sido criada em 1961, como um exemplo de proposta modernizante de ensino e pesquisa, tida como um foco de resistência política contra o governo militar, foi bruscamente interdita em 1965 (Motoyama, 1984). Para a área de produtos naturais, a desestruturação da UnB significou o desmonte de mais uma instituição, segundo o professor Gottlieb, com amplas possibilidades de pesquisa. Ele, que havia assistido à extinção do IQA, como discutiremos adiante, viu o laboratório que estava organizando na UnB ser desarticulado com a saída dos pesquisadores. Quanto a essa experiência, Gottlieb lembra:

nós ficamos com tanta dor de ter que deixar aquele paraíso, aquele lugar onde durante quase dois anos nós nos sentimos tão felizes (...) sabíamos que estávamos fazendo alguma coisa que prestasse, não em moldes arcaicos mas em moldes modernos, para a frente com o nosso próprio esforço. (Gottlieb, 1996: entrevista, fita 2/lado A)

Apesar do regime autoritário e das cassações dos direitos dos cientistas, foi nos governos militares que a produção do conhecimento científico teve o maior volume de financiamento estatal. O setor industrial farmacêutico, no entanto, continuou vinculado, em sua maioria, às empresas multinacionais, permanecendo desarticulado das instituições de ensino e pesquisa de nível superior. Antes do golpe militar de 1964 o governo brasileiro, visando ao desenvolvimento da indústria farmacêutica nacional, acenava com propostas de mudanças no seu perfil, que foram consubstanciadas na formação do Grupo Executivo da Indústria Químico-Farmacêutica (Geifar).²⁵ A este grupo caberia, entre outras atividades, “conceder estímulos às empresas nacionais” para produção de medicamentos essenciais, além de “apoiar as empresas de capital nacional”. O governo militar criou um novo grupo, o Grupo Executivo da Indústria Química, desarticulando a proposta inicial de apoio à indústria nacional e possibilitando o crescimento das empresas multinacionais desse setor (Lucchesi, 1991:29-30).

O CNPq, fortalecido pelas propostas na área da energia nuclear, traçou um plano de ação para o biênio 1965-1966, organizando comissões assessoras por áreas do conhecimento eleitas para a atuação do Conselho. Elegeu como prioridades no setor de biologia e ciências biomédicas, que segundo o conselho, reunia “o mais numeroso grupo de pesquisadores do país”, o desenvolvimento de estudos acerca da ação terapêutica de substâncias naturais e o levantamento regional da fauna e da flora. No setor de química, trazia como perspectiva, ampliar o quadro de pesquisadores dos centros nacionais de química, destacando os estudos de extratos de plantas brasileiras em colaboração com o Programa Nacional de Fitoquímica e Farmacologia Tropical (Brunetti, Paula & Yamamoto, 1983). A química vegetal foi apontada, neste plano de ação do CNPq, como um “vasto campo de estudos, que não dispõe de número adequado de pesquisadores e, no entanto, a flora brasileira, tão pouco conhecida ainda no aspecto de possível produtora de substâncias

²⁵ Decreto Lei nº 52.471, de 13 de setembro de 1963, que institui o Grupo Executivo da Indústria Químico-Farmacêutica (Geifar).

medicamentosas, apresenta um promissor campo de investigações” (CNPq: plano de Ação, 1965/66). Para o setor de tecnologia, no entanto, não foi apontado nenhum programa envolvendo plantas medicinais ou produção de medicamentos. Este mesmo plano havia destacado as possibilidades da flora brasileira na produção de medicamentos, porém não as incluiu como uma política direcionada para a perspectiva de elaboração de fitofármacos. Dadas as prioridades, traçadas no sentido de buscar o reconhecimento da estrutura química e das ações biológicas das plantas brasileiras, o CNPq organizou uma Comissão de Assessoramento em Assuntos de Produtos Naturais que seria responsável pela estruturação e implementação da pesquisa na área (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:53).

O fortalecimento da pesquisa científica em plantas medicinais, iniciado na década de 1960, como acabamos de apontar, está diretamente relacionado às políticas governamentais para as áreas científicas em geral e ao fortalecimento das agências estatais de financiamento. O modelo brasileiro de ciência se alicerçava no próprio Estado, não havendo, porém, articulação com a indústria farmacêutica, que poderia demandar essas pesquisas para aplicação tecnológica. Por não estar articulada à indústria farmacêutica, a pesquisa científica, apesar de cumprir um papel importante na formação de recursos humanos e na geração de conhecimentos, não subsidiava a produção de matéria-prima e de medicamentos, bens de consumo desse setor específico.

Mesmo percebendo um aumento considerável dos financiamentos direcionados para a pesquisa em plantas medicinais, nesse período, é necessário considerar o atraso técnico-científico do Brasil nas áreas de química e farmacologia, em relação aos países europeus e aos Estados Unidos. Essa defasagem era enfatizada, como apontamos, por vários entrevistados, na medida em que ainda eram utilizadas no País técnicas e equipamentos ultrapassados. Problema que, como percebemos anteriormente, foi sendo sanado por iniciativa dos próprios pesquisadores, que se empenhavam na atualização científica, através de estágios em instituições fora do País. Como já foi apontado, a falta de uma política estatal direcionada especificamente para o setor sempre foi o problema principal dessa área no Brasil, ficando, em grande parte, sob a responsabilidade dos pesquisadores, a constituição do perfil desse segmento. Foram eles que se incumbiram, também, de implantar as técnicas de e buscar meios de aquisição e importação de equipamentos para seus laboratórios.

Quanto à diferença com relação ao perfil científico entre Brasil e EUA, por exemplo, o professor Carlini chama atenção que não era somente no nível técnico, mas também cultural. Em uma das entrevistas recordou-se de um episódio vivido no laboratório americano, com seu colega de estágio, onde lhe disse:

Veja como o cientista aqui é mais fácil. A tradição que você encontra aqui de ciência, de respeito ao ensino, à cultura. Embora seja Novo Mundo também, já existe alguma coisa muito diferente que eu acho que infelizmente nós não temos no Brasil. (Carlini, 1999: entrevista, fita 1/lado B)

A fala de Carlini demonstra uma percepção da ciência, do ensino e da cultura brasileira como um espaço pouco respeitado, desvinculando essa relação de uma dependência temporal do próprio País, relacionada, na realidade à tradição cultural e no caso, também, científica ligada à construção do próprio País. Para ele, nos EUA, país caracterizado como Novo Mundo da mesma forma que o Brasil, a ciência era uma atividade respeitada no âmbito das instituições, o que torna mais fácil ser cientista.

Ainda sobre a relação entre a ciência e os poderes públicos nos dois países, o professor Carlini lembrou-se das dificuldades que enfrentou ao retornar ao Brasil, com a tentativa de importação de alguns equipamentos. Estes seriam utilizados na organização de um curso de farmacologia por ele idealizado para a recém-criada Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, à qual estava vinculado naquele momento, com base no seu aprendizado nos Estados Unidos. Diante das dificuldades burocráticas brasileiras no que diz respeito à importação, foi preciso que ele improvisasse os equipamentos, chegando a publicar um livro – *Farmacologia Prática sem Aparelhagem* – ressaltando a possibilidade de adequação do conhecimento científico a diferentes realidades (Carlini, 1999: entrevista, fita 1/lado A).

Considerando, como já apontamos, que o governo brasileiro não investia na busca de inovação tecnológica de equipamentos que subsidiassem a pesquisa nas áreas afins ao tema em estudo, como a química orgânica e a farmacologia, os contatos com laboratórios estrangeiros eram fundamentais para o aprendizado de técnicas modernas, na busca, inclusive, de uma adequação tecnológica, como foi o caso vivenciado por Carlini na Santa Casa de São Paulo. Vários grupos e núcleos de pesquisa na área de plantas medicinais, no Brasil, foram criados a partir desses contatos estabelecidos durante cursos e através de estágios de pesquisadores brasileiros em outros países. Buscavam não só o seu

aperfeiçoamento, como também se empenhavam em trazer ao Brasil profissionais estrangeiros para auxiliar na atualização científica dos quadros brasileiros e na utilização das novas técnicas. Ocorreu, também, a incorporação de pesquisadores a instituições brasileiras, principalmente químicos vindos de outros países, como foi o caso de Benjamin Gilbert e Keith Brown.

O IQA, extinto em 1962, foi exemplar no estabelecimento das relações científicas com outros países, passando por sua trajetória grande parte dos químicos ligados a produtos naturais do País. Com sua extinção, estes assumiram a difusão dos conhecimentos adquiridos. A instituição funcionou, então, como pólo difusor da química que estava sendo construída naquele momento no Brasil. Esse perfil indica sua relevância para a área em estudo, sendo importante aprofundarmos sua trajetória, o que faremos adiante.

O Instituto de Química Agrícola e a consolidação da fitoquímica no Brasil

Arelada inicialmente à química agrícola, a fitoquímica brasileira tem sua trajetória articulada ao desenvolvimento do Instituto de Química Agrícola como um espaço de destaque, por sua atuação no período compreendido entre 1940 e 1960. Essa instituição, a partir dos estudos em química de produtos naturais direcionados para a agronomia, é indicada por alguns pesquisadores, entre aqueles por nós entrevistados, como um dos principais órgãos de pesquisa na área de química no Brasil naquele período. Foi responsável tanto pela produção de pesquisa científica e introdução de novas técnicas, como pela divulgação de conhecimentos no país, recebendo técnicos de outros estados do Brasil, a fim de capacitá-los em várias áreas de estudos afins, inclusive a de plantas medicinais.

Foi criado em 1918, subordinado ao Ministério da Indústria e Comércio,²⁶ com a denominação de Instituto de Química. Na década de 1930 passou a Instituto de Química Agrícola, compondo, principalmente ao lado do Instituto de Biologia Vegetal e do Instituto de Biologia Animal, a Diretoria Geral de Pesquisas Científicas, ficando sob uma única coordenação as pesquisas química, vegetal e animal. Em 1934, uma nova reforma estrutura o ministério com base nos três ramos da natureza, referenciados a três departamentos nacionais, ficando o IQA vinculado ao Departamento Nacional de Pro-

²⁶ A partir de 1930, o Ministério da Indústria e Comércio passa a denominar-se Ministério da Agricultura.

dução Vegetal (DNPV). Ainda no final da década de 1930, criou-se o Centro Nacional de Ensino e Pesquisas Agronômicas (CNEPA), que buscava aliar o ensino à pesquisa sob uma única administração, transferindo-se algumas instituições para sua órbita, inclusive o IQA. Em 1943, mediante uma nova alteração, reformulou-se o CNEPA, separando o ensino da pesquisa, com a criação da Universidade Rural e do Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas, dedicado a pesquisas fitotécnicas e tecnológicas, tendo o IQA como órgão diretamente subordinado a ele. Tal reestruturação garantiu a manutenção do IQA e das pesquisas por ele desenvolvidas até o ano de 1962.

A partir da década de 1940, e mais sistematicamente na década de 1950, o IQA começou a desenvolver pesquisas sobre a química de plantas, com a introdução de técnicas e de equipamentos modernos incorporados a partir dos contatos estabelecidos com os laboratórios de outros países através de estágios de pesquisadores brasileiros e do estabelecimento de estrangeiros no Brasil.

Para Walter Mors, químico da instituição desde 1947 e importante impulsionador da química vegetal no País, essas experiências possibilitaram considerar o Instituto como o berço da fitoquímica moderna no Brasil (Mors, 1995: entrevista, fita 3/lado B). A atuação do IQA simbolizou, ainda segundo Mors, uma ruptura importante na área de química vegetal no Brasil. Até então esta limitava-se à verificação do teor nutritivo das plantas e ao isolamento de substâncias diferenciadas por classes, como os alcalóides e os ácidos, isolados e purificados em função de seu caráter químico e não de sua estrutura, ainda pouco conhecida, através da introdução de novas técnicas de análise, como já vimos anteriormente, com relação à espectrometria. Para ele, a técnica de análise química denominada cromatografia, por exemplo, foi incorporada à química brasileira depois de seu estágio em um laboratório americano, sob a orientação de Carl Djerassi, tendo organizado um laboratório no Instituto de Química Agrícola, aplicando a nova técnica. Para auxiliar a sua implantação, em 1958 Djerassi indicou o químico inglês Benjamin Gilbert,²⁷ que estagiava em seu laboratório americano, para trabalhar com Mors, no IQA, onde segundo ele, “tinha a melhor turma” (Gilbert, 1995: entrevista, fita 3/lado A).

²⁷ Benjamim Gilbert, apelidado pelos companheiros brasileiros de Ben Gilbert, é um químico inglês que veio para o Brasil em 1958, financiado pela Universidade de Stanford, na Califórnia, para trabalhar no IQA e que aqui permaneceu, tendo desenvolvido pesquisas relevantes, estando hoje vinculado a Far-Manguinhos/Fundação Oswaldo Cruz.

Seguindo a caracterização do IQA tecida por Gottlieb, que o coloca como “talvez o melhor que existia nessa especialidade de plantas na América do Sul”, o professor narra-nos um fato:

uma universidade americana, chamada Indiana University, estava querendo instalar um *campus* avançado universitário no Brasil e mandou uma comissão de três professores (...) para verificar onde poderia instalar um campus avançado da Universidade de Indiana. No relatório deles constou que o melhor lugar, o lugar de maior futuro de pesquisa, era o Instituto de Química Agrícola, do Ministério da Agricultura. Então, são pessoas que completamente não tinham nada a ver conosco. Chegaram para examinar e destacaram, em organismos de todo o país, esse instituto como o instituto de pesquisa mais sério. (Gottlieb, 1996: entrevista, fita 1/lado A)

Com a posterior extinção do IQA este *campus* não foi instalado, pois os órgãos que o sucederam não incorporaram a pesquisa científica como atividade significativa.

No IQA atuaram vários profissionais de destaque na área de química de plantas medicinais, como Otto Gottlieb, Nicolai Sharapin e Walter Mors, além dos estrangeiros convidados por intercâmbios institucionais como Benjamin Gilbert e Keith Brown, que acabaram, como já apontamos, permanecendo no Brasil, atuando em outras instituições de pesquisa.

A reestruturação do Ministério da Agricultura,²⁸ em 1962, a conseqüente extinção do CNEPA e do próprio IQA, e a criação do Departamento de Pesquisas e Experimentação Agropecuária (DPEA), ocasionaram a transferência de parte dos pesquisadores do Instituto para outras instituições. A área de pesquisas em plantas medicinais, desenvolvida na seção de química vegetal do Instituto, foi desativada e a pesquisa aplicada à produtividade agrícola foi redimensionada, simbolizando, para alguns pesquisadores, um marco na área de pesquisa em fitoquímica no Brasil. O DPEA, então criado, assumiu atribuições normativas de programação e análise das pesquisas e experimentação agropecuária, compreendendo entre outros órgãos a Divisão de Tecnologia

²⁸ A extinção do IQA foi fruto da reforma estrutural do Ministério da Agricultura pela Lei delegada nº 9 de 12 de outubro de 1962, que tinha como prioridade a modernização da agricultura, com elevação da produtividade agrícola em detrimento da pesquisa em química vegetal. A mesma legislação procedeu a autonomia das universidades rurais e apregoou aos institutos regionais a atribuição de desenvolvimento de pesquisas agropecuárias.

Agrícola e Alimentar, para onde se dirigiram alguns pesquisadores do extinto IQA, que permaneceram, ainda por algum tempo, no Ministério da Agricultura, inclusive Walter Mors.

O marco a que se referem os pesquisadores brasileiros relaciona-se, por um lado, à mudança nos rumos da fitoquímica brasileira, na medida em que o IQA era tido, como já colocamos, como um espaço fundamental de desenvolvimento das pesquisas nessa área, naquele momento, por onde passaram nomes de grande destaque, tanto nacionais como estrangeiros. Por outro, também significou a disseminação das idéias e conhecimentos científicos ali implantados, na medida em que os pesquisadores oriundos dos seus quadros dirigiram-se para outras instituições possibilitando essa divulgação, como discutiremos adiante.

No período entre 1969 e 1973, a legislação acerca dos órgãos do Ministério da Agricultura²⁹ é extremamente confusa no que se refere, principalmente, ao CTAA,³⁰ constituindo-se como um dos órgãos responsáveis pela pesquisa no Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária.

Todas as alterações apresentadas ao longo das décadas de 1960 e 1970 referentes à pesquisa agrônômica no Brasil demonstravam uma mudança de enfoque, direcionando-se para a tecnologia agroindustrial e pecuária. A pesquisa considerada básica, voltada para a fitoquímica, que corporificou o IQA ao longo de sua atuação, não correspondia à proposta agrônômica daquele momento, que tinha como perspectiva apenas a tecnologia. Foi, segundo Gottlieb, “transformado num instituto de tecnologia mais direta, menos ciência” (Gottlieb, 1996: entrevista, fita 1/lado B).

A alteração do Ministério da Agricultura e, conseqüente extinção do IQA, em 1962, nos foi apontada, por alguns pesquisadores da área de produtos naturais, vinculados à instituição naquele momento, como bastante trau-

²⁹ O decreto nº 64.068 de 7 de fevereiro de 1969, que regulamentou o Ministério da Agricultura, em 1969, indicava a existência do Centro de Tecnologia Agrícola e Alimentar (CTAA), inclusive incorporando o Instituto de Óleos, que passou a denominar-se Instituto de Tecnologia de Óleos, o Instituto de Fermentação, que passou a Instituto de Tecnologia de Bebidas e o Instituto de Tecnologia Agrícola e Alimentar, com a denominação de Instituto de Tecnologia Alimentar. Porém, em 1971, outro decreto (nº 68.593, de 6 de maio de 1971, § único, Art. 11) reorganizou o Ministério, criando o Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária (DNPA), indicando o CTAA, como “ora criado”, subordinando-o ao referido departamento.

³⁰ Este Centro é citado por alguns pesquisadores como substituto do IQA e teve sua denominação alterada, em 1977, para Centro de Tecnologia Alimentar, retornando à denominação anterior no ano seguinte e transformando-se em Centro Nacional de Pesquisa de Tecnologia Agroindustrial de Alimentos, em 1984.

mática dada a forma impositiva e radical como ocorreu. Walter Mors, na busca de uma explicação para o fato, descreveu o momento em que foram comunicados da extinção do órgão, indicando várias possibilidades do que poderia ter provocado tal mudança. Em sua visão,

a equipe dedicada ao estudo químico de plantas foi surpreendida com a notícia quando se encontrava em plena excursão de coleta na Amazônia. A falta de transparência na expedição do ato legal permitiu que surgissem diversas versões mais ou menos absurdas. Dizia-se que as atividades não suficientemente aplicadas não seriam do interesse do Ministério [da Agricultura]. Que a colaboração com instituições estrangeiras e a presença de vários cientistas estrangeiros visitantes seriam contrários aos interesses nacionais. Que rivalidades internas em certos escalões do Ministério teriam levado à derrocada. (Mors, 1995: entrevista, fita 4/lado A)³¹

O professor Otto Gottlieb, vinculado ao IQA no momento da sua extinção, também narrou-nos sua perplexidade. Por um lapso de memória, dele ou de Mors, disse-nos que estavam participando de um congresso de química em Buenos Aires, enquanto que, para Mors, estavam em uma atividade de campo na Amazônia. Essa discordância, no entanto, não altera o que consideramos fundamental, que é o sentimento de traição e a representação desse fato desenvolvido pelos dois, pois estavam trabalhando para a instituição e foram surpreendidos com a notícia do fim de suas atividades, já que o instituto a que estavam atrelados não mais existiria quando retornassem.

Como a questão principal da mudança no IQA foi o desmonte da área de pesquisa em fitoquímica, Mors sugere, ainda, que a grande independência conquistada pelo grupo no interior da instituição tenha contribuído para isso, já que não havia uma orientação rígida na escolha das linhas de pesquisa. Esse grupo que trabalhava com química vegetal, segundo Mors, apresentava um perfil diferente dos agrônomos, que constituíam a maioria dos que compunham o IQA. Os químicos faziam “mais ou menos o que queriam”, tendo inclusive conquistado um mandato universitário que possibilitava a orientação de dissertações e teses de mestrado e doutorado com a chancela da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, seguindo o mesmo modelo do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (Mors, 1995: entrevista, fita 3/lado A). Ainda

³¹ A excursão a que se refere Walter Mors era uma atividade de coleta de plantas realizada por grupos de pesquisa de algumas instituições.

segundo Mors, seu estágio no laboratório de Carl Djerassi, nos Estados Unidos, havia possibilitado, também, um maior intercâmbio e a vinda de estrangeiros, ampliando a troca entre os dois países, dando um perfil diferenciado ao grupo no âmbito da instituição (Mors, 1995: entrevista, fita 4/lado A).

Vários grupos de química manifestaram-se contrários às mudanças estruturais do instituto, tendo os jornais paulistas, como a *Folha de S. Paulo*³² e *O Estado de S. Paulo*,³³ retratado a indignação, principalmente do grupo de química da Universidade de São Paulo. *O Estado de S. Paulo* coloca que com a extinção do órgão “procura-se fazer de seus elementos meros ensaístas de aplicações tecnológicas imediatas”. Inclui na matéria uma manifestação da Associação Brasileira de Pesquisas sobre Plantas Aromáticas e Óleos Essenciais, que estaria desenvolvendo projeto amplo de pesquisa, onde a parte química do programa contava com a equipe de pesquisadores do instituto, indicada como “única no país capacitada para a [sua] realização”, e que sua extinção ameaçava a continuidade do mesmo. O citado jornal informa, ainda, que “docentes universitários, diretores de institutos de pesquisa de todos os setores, elementos ligados à ciência, estão elaborando memoriais e telegramas a serem dirigidos ao presidente e ao Ministro da Agricultura pedindo a preservação do instituto”. O teor dos documentos aponta para a preocupação com a dispersão dos pesquisadores, ressaltando o nível do trabalho desenvolvido no instituto (*O Estado de S. Paulo*, 1963:10).

No entanto, se por um lado a reestruturação do IQA significou uma ação arbitrária do governo federal pela falta de consulta aos profissionais; por outro, funcionou, como defendem alguns pesquisadores – entre, inclusive, os entrevistados por nós –, como importante impulsionador do crescimento da área de química de plantas medicinais no Brasil. O professor Walter Mors foi convidado a participar da criação e incorporar-se ao Centro de Pesquisas de Produtos Naturais (CPPN),³⁴ na Universidade Federal do Rio de Janeiro, partilhando seu horário de trabalho com o Ministério da Agricultura, ao qual ficou vinculado até a década de 1970. O professor Otto Gottlieb foi convidado por várias instituições de pesquisa e de ensino de nível superior – UFMG, UnB, UFRRJ,

³² “Cientistas contra a extinção do Instituto de Química Agrícola”. *Folha de S. Paulo*, 2 de fevereiro de 1963.

³³ “A extinção do Instituto de Química Agrícola provoca forte reação em São Paulo”. *Estado de S. Paulo*, 26 de janeiro de 1963.

³⁴ O CPPN foi criado em 1963, por um Ato da Congregação da Faculdade de Farmácia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro; foi transformado em Núcleo de Pesquisa de Produtos Naturais em 1976, atingindo o *status* de órgão suplementar do Centro de Ciências da Saúde (NPPN, 1998).

USP, Inpa, UFPE – para desenvolver pesquisas e participar da organização e orientação de grupos e de cursos de pós-graduação. Keith Brown e Benjamin Gilbert também se inseriram durante algum tempo no projeto do CPPN, dirigindo-se depois para outras instituições.

Ribeiro do Valle, farmacologista na área de plantas medicinais, com ampla trajetória na Escola Paulista de Medicina, avalia a face que considera positiva na mudança e extinção do IQA, afirmando que:

os pesquisadores brasileiros em fitoquímica, que originalmente se haviam organizado em um centro de atividades no Instituto de Química Agrícola do Rio de Janeiro, com a extinção desta instituição, em 1962, buscaram condições de continuarem seus trabalhos em diferentes pontos do país. Surgiram assim novos grupos esparsos buscando cada um alcançar o nível necessário a uma profícua produção científica. O sucesso atingido na multiplicação dos centros fez com que passados 15 anos [1978], uma visão em perspectiva não apresente como tão deplorável a dispersão provocada em 1963. Vemos hoje um bom número de grupos distintos, conduzidos por ex-integrantes da equipe do extinto IQA e por seus discípulos. (Valle, 1978:149)

A observação do farmacologista é repetida por vários dos nossos depoentes, na medida em que o conhecimento científico construído no IQA passou a ser amplamente socializado por um mecanismo que foi possível naquela conjuntura de organização de grupos e núcleos e de ampliação das pesquisas, atrelada à implantação de cursos de pós-graduação. As instituições de pesquisa e ensino de nível superior foram as grandes favorecidas pela ‘pulverização’ dos pesquisadores do IQA, como colocamos anteriormente. Gottlieb, avaliando hoje esse processo, afirma “que foi a melhor coisa que poderia ter acontecido, porque as pessoas se espalharam e com isso colocaram sementes em vários pontos. Muitas delas não germinaram, mas outras germinaram fortes” (Gottlieb, 1996: entrevista, fita 1/lado A).

Entre os pesquisadores do grupo que trabalhava com química de plantas no IQA, Walter Mors foi um dos poucos que não se desligou da instituição imediatamente. O acúmulo de licenças de trabalho a que tinha direito possibilitou afastar-se, sem se demitir, do Ministério da Agricultura, por um determinado período, assumindo no seu retorno a direção do Instituto de Tecnologia Agrícola e Alimentar, do Departamento

de Pesquisas e Experimentação Agropecuária, criado com a reestruturação do Ministério. Permaneceu com o duplo vínculo até a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa),³⁵ quando, então, integrou-se exclusivamente ao CPPN.

A dupla vinculação de Mors – Ministério da Agricultura e CPPN – deu-se, segundo ele, pela necessidade de manutenção do vínculo empregatício com o Ministério, além de sua expectativa e empenho com o trabalho de pesquisa que havia desenvolvido no IQA. No II Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil, realizado em 1968, Mors, apresentou um relatório de atividades do Instituto de Tecnologia Agrícola e Alimentar, indicando-o como sucedâneo do IQA. Referia-se na apresentação à forte tradição no campo da química vegetal, afirmando que era essa a tradição que estavam “tentando manter e fortalecer, (...) desenvolvendo várias linhas de trabalho, algumas sobre plantas de interesse científico seja farmacológico, seja outro” (Mors, 1970:28). Na realidade, nesse momento, Mors ainda tinha expectativa de resgatar o peso acadêmico que antes era apregoado ao IQA na área de fitoquímica, buscando uma aproximação pela química vegetal, onde as plantas medicinais constituem-se como um dos objetos, o que ocorria de forma bastante consistente no Instituto anteriormente a 1962, mas que não se constituía como o interesse primordial do novo Instituto.

O CPPN, para onde se dirigiram alguns pesquisadores do IQA, foi criado por empenho do professor Paulo Lacaz, catedrático de bioquímica na Faculdade de Medicina e de Farmacologia, na Faculdade de Farmácia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, quando esta ainda funcionava na Praia Vermelha, na expectativa, segundo vários de nossos entrevistados, de que o trabalho desenvolvido no IQA até 1962 não fosse perdido. Os primeiros momentos do CPPN foram difíceis no que diz respeito ao financiamento, pois a universidade não contratou todos os pesquisadores, que eram mantidos por agências nacionais ou internacionais. O corpo técnico era composto por Walter Mors, Joaquim Martins Ferreira, Hugo J. Monteiro e Afonso do Prado Seara e alguns estrangeiros, Benjamin Gilbert, Keith Brown e Paul M. Baker, mantidos com verba do National Institut of Health (NIH), obtida por Carl Djerassi (Faria, 1997:56).

³⁵ A Embrapa foi criada em 7 de dezembro de 1972 através da Lei nº 5.851, originando-se do Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária (DNPA), do Ministério da Agricultura.

Segundo Mors, esse momento “não tinha estabilidade, não tinha segurança, dava para pagar a estas pessoas durante certos períodos, mas no fim eles se dispersavam” (Mors, 1995:entrevista, fita 4/lado B).

Para o químico inglês Benjamin Gilbert, um dos estrangeiros convidados a integrar o CPPN, após o desmembramento do IQA as articulações políticas de Paulo Lacaz, titular da UFRJ, e sua influência junto ao CNPq possibilitaram a implantação desse centro, que se transformou em um dos principais órgãos de pesquisa em produtos naturais do País. Disse-nos Gilbert:

eu era pesquisador associado da Universidade de Stanford até o IQA fechar. Depois fomos, a convite de Paulo Lacaz... Ele e Antonio Couceiro, presidente do CNPq, estavam muito interessados em conservar este grupo do IQA, de qualquer maneira. Então eles ofereceram um auxílio do CNPq para nos estabelecer na [Faculdade de] Farmácia, na UFRJ. Walter e eu fomos. Otto Gottlieb foi para Brasília. (Gilbert, 1995: entrevista, fita 3/lado B)

Avaliando esse episódio, concluímos que a trajetória institucional do IQA nos apresenta uma interseção importante da área de agronomia com a de produtos naturais através da química de plantas, na medida em que o conhecimento do produto vegetal, durante uma investigação química, independente de sua utilização posterior, pode ser comum a várias áreas. A política instaurada em 1962, com a reestruturação do Ministério da Agricultura, desfez a relação construída até aquele momento, pois se voltava para o incremento da produção, através da tecnologia, e não para a análise e conhecimento da química das plantas garantida pela fitoquímica, independente de estar relacionada com plantas medicinais. Na década de 1970, o Departamento Nacional de Pesquisa Agropecuária deu origem à Embrapa, consolidando a vertente preocupada com o conhecimento e o aperfeiçoamento das técnicas de produção e o desenvolvimento de tecnologia voltada para o desenvolvimento sustentável do agronegócio brasileiro, distanciando-se, completamente, da pesquisa com fitoquímica (Embrapa, 2001).

Os primeiros simpósios de plantas medicinais

No final da década de 1960, associada à perspectiva de mudanças na organização institucional do ensino superior no País, através principalmente do apoio das agências de financiamento nacionais e da implementação dos cursos de pós-

graduação, ocorreu um movimento, por parte dos pesquisadores vinculados à temática das plantas medicinais, voltado para a identificação e organização dos grupos que desenvolviam pesquisas científicas na área.

Elisaldo Carlini,³⁶ nesse momento vinculado à Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, que havia retornado recentemente de seu período de formação acadêmica em Yale, nos EUA, julgava “um exagero muito grande a planta ter sido colocada completamente de lado”, ressaltando que, apesar disso, “havia grupos que começavam a dizer que planta era uma alternativa válida para a medicina”. Atentava também para o fato de que cerca de 80% dos produtos usados na terapêutica provinham ou eram sintetizados a partir de fonte natural (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:53- 67). Com essas reflexões, justificava a idéia de organizar o I Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil,³⁷ com a colaboração de José Reinaldo Magalhães e A. Kraemer, farmacologistas vinculados também ao Departamento de Ciências Fisiológicas, da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

A realização do Simpósio, em 1967, na própria Santa Casa, é identificada por vários pesquisadores que desenvolvem pesquisas com plantas medicinais hoje como um marco definidor da organização dos grupos de pesquisa e da área como um todo, com integração entre a farmacologia, a botânica e a química. O professor Matos, da Universidade Federal do Ceará, participante desse Simpósio, lembra que não havia nenhum órgão – uma associação ou uma sociedade³⁸ – que assumisse a realização do evento, e acrescenta “foi algo assim mesmo, de geração espontânea” (Matos, 1997: entrevista, fita 6/lado A). A constituição desses grupos e dos simpósios não ocorreu através da organização corporativa entre os pesquisadores, como também não foi propriamente “por geração espontânea”, sendo, na realidade, fruto de um processo onde alguns

³⁶ O professor Carlini, nesse momento, estava vinculado à Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, onde permaneceu no período de 1964 a 1970, incorporando-se posteriormente aos quadros da Escola Paulista de Medicina, onde permanece atualmente.

³⁷ Este simpósio iniciou uma série de eventos que constituem-se, até o ano de 2002, como um grupo de 17.

³⁸ Até o ano 2000, esses simpósios foram organizados pelas universidades que o abrigavam, alternando-se em todo o Brasil. Em 1998, foi encaminhada a discussão acerca da necessidade de criação de um órgão de representação, não aceita propriamente por todos, pois suspeitavam que este pudesse mudar o curso dos encaminhamentos que estavam sendo dados nas organizações dos simpósios, que passariam para a esfera dessa associação. Apesar de ter sido criada em 1998, o simpósio realizado em 2000 não contou com a colaboração da entidade, que participou no evento através da organização de uma palestra.

pesquisadores perceberam a necessidade de estabelecimento de trocas e interação dos temas de pesquisa, em busca de legitimidade e parcerias.

Além disso, as agências de fomento – CNPq e Fapesp – estavam solicitando dos grupos de pesquisa uma resposta organizada para as prioridades que estavam sendo traçadas naquele momento, com disponibilidade de financiamento para essa área de investigação. O CNPq já havia nomeado a Comissão para Assessoramento em Assuntos de Produtos Naturais,³⁹ a fim de discutir possíveis financiamentos para a área (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:61).

Inicialmente, o I Simpósio responderia a uma expectativa dos três organizadores de criar, no Departamento de Ciências Fisiológicas da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, à qual estavam vinculados, “uma linha geral de pesquisa que englobasse interesses multidisciplinares e aproveitasse o capital-equipamento-pessoal já investido em linhas independentes de trabalho” (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:7). Para orientar essa nova proposta foram convidados os professores Otto Gottlieb, naquele momento vinculado à Universidade Rural do Brasil e ao Ministério da Agricultura, Haity Moussatché, do Instituto Oswaldo Cruz e Luiz Fernando Gouvêa Labouriau, do Instituto de Botânica de São Paulo, que indicaram o estudo das ações biológicas das plantas medicinais como uma opção para o trabalho que os professores paulistas estavam querendo realizar. Seguindo tal orientação, iniciaram, então, no Departamento, uma linha de pesquisa em farmacologia. Preocupados ainda em não duplicar esforços e estabelecer trocas multidisciplinares com outras áreas de investigação acerca do tema, como a química e a botânica, julgaram importante promover um levantamento dos estudos que estavam sendo desenvolvidos no País (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:7). Percebiam o crescimento do interesse por pesquisas com plantas medicinais como desarticulado, não correspondendo à multidisciplinaridade apontada por eles, desde então, como característica necessária a esses estudos.

A possível integração entre as diferentes disciplinas e especialidades, outra preocupação naquele momento, é defendida ainda hoje por alguns, não só em função da aglutinação de saberes em torno das plantas medicinais, mas da interação das linguagens, por tratar-se de uma área extremamente heterogênea. Como aponta Carlini, deveria haver dentro dos cursos “uma espécie de

³⁹ Esta Comissão foi criada em 1965 após uma reunião realizada em Belo Horizonte que tinha como proposta a avaliação dos trabalhos na área (Arquivos do Instituto Biológico, 1968).

alfabetização nas outras ‘línguas’ para que dominássemos um linguajar comum”. Ressente-se, dessa forma, da falta de entendimento entre os especialistas, dada a singularidade de seus conhecimentos específicos (Carlini, 1999: entrevista, fita 3/lado B).

Na publicação referente a esse simpósio, os organizadores ressaltaram a importância e o desejo “de um real espírito de colaboração entre os vários pesquisadores nesse campo de investigação, um dos únicos talvez capaz de apresentar para a indústria brasileira conseqüências de monta, mesmo em curto prazo” (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:7, 53-67). Além da preocupação com os temas e os conteúdos das pesquisas, aparece, de forma recorrente, nas discussões transcritas desse simpósio, o enfraquecimento da indústria de fitoterápicos brasileira.

Dessa forma, a perspectiva inicial do grupo da Santa Casa foi ampliada, assumindo-se nesse evento, na realidade, a discussão de uma ‘política científica’ para a área de plantas medicinais, o que ocorreu formalmente na assembléia de encerramento do encontro, que contou com a participação, inclusive, das principais agências de fomento à pesquisa, naquele momento – CNPq e Finep. Ao CNPq era indicada a atribuição de coordenador da área, cujo perfil começava a ser definido através da Comissão de Assessoramento em Assuntos de Produtos Naturais, criada dois anos antes com essa função.

O discurso de abertura proferido por Haity Moussatché, biólogo e pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz, referiu-se ao crescimento dos estudos em botânica, farmacologia e química. Chamou atenção para o isolamento em que se encontravam os núcleos de pesquisa já existentes e para a importância do evento, na tentativa de promover um estudo coordenado dessa área do conhecimento, destacando, no entanto, as dificuldades para alcançar tal objetivo. Em suas palavras, “o objetivo principal deste simpósio é exatamente o levantamento destas dificuldades” (Moussatché, 1968:9).

No evento, foram apresentados oito trabalhos que tinham como característica a identificação de temas sobre botânica, farmacologia, cultura de plantas, química e estudos mais gerais de aspectos técnico-científicos. Não temos informação sobre a sistemática de escolha dos trabalhos que foram apresentados, mas percebemos que estão ligados a pesquisadores de grande expressão naquele momento, como Carlos Toledo Rizzini, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro; Otto Gottlieb, da Universidade Rural do Brasil; Haity Moussatché,

do Instituto Oswaldo Cruz; Luiz Fernando Gouvêa Labouriau, do Instituto de Botânica de São Paulo; Raymond Zelnick, do Instituto Butantan; José Ribeiro do Valle, da Escola Paulista de Medicina; Walter Mors, do Centro de Pesquisa de Produtos Naturais e do Ministério da Agricultura e Francisco José Matos, da Universidade Federal do Ceará. Cada um deles apresentou o trabalho que vinha desenvolvendo e apontou os problemas relacionados à sua área de atuação.

O professor José Ribeiro do Valle proferiu a palestra Problemas Relacionados com o Estudo da Farmacologia em Plantas Mediciniais Brasileiras, na qual ressaltou a importância e premência de se desenvolver, no Brasil, pesquisas em farmacologia, buscando entrosamento com a área de química. Chamou atenção, ainda, para a necessária aproximação com o botânico, sem o qual o farmacologista ou o químico poderia incorrer em graves erros, por engano na identificação do material a ser analisado. Durante a discussão subsequente, Laboriau ressaltou a importância da interdisciplinaridade apontada durante todo o simpósio, como o “caminho para solucionar os problemas atuais de pesquisa no assunto” (Valle, 1968:36).

Participaram desse evento cerca de cem pesquisadores, representando instituições, principalmente de São Paulo, conforme mostra a tabela.

Tabela 1 – Trabalhos apresentados por estado e instituição – I Simpósio de Plantas Mediciniais do Brasil. São Paulo, 1967

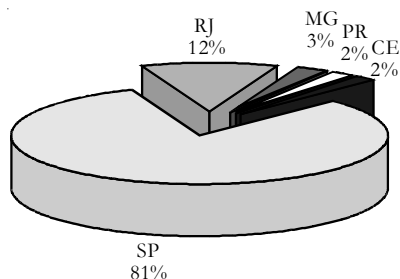
ESTADO	INSTITUIÇÃO	TRABALHOS
SÃO PAULO	IB	16
	USP	11
	IPT	1
	Div. de Assist. Téc. Especializada/Campinas	1
	FMRP/USP	2
	PUC-SP	1
	IAC	4
	Centro de Pesquisas Básicas/APCC	1
	IB	3
	Unesp/Botucatu	1
	IAL	1
	Fapesp	1
	Secretaria de Estado de Agricultura	1
	Hospital A.C. Camargo	1
	LCCDMA	2
	USP/Ribeirão Preto	1
	EPM/Unifesp	1
Instituto Butantan	1	
Instituto Lorenzini	1	

Tabela 1 – Trabalhos apresentados por estado e instituição – I Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil. São Paulo, 1967 (cont.)

ESTADO	INSTITUIÇÃO	TRABALHOS
SÃO PAULO	Produtos Farmacêuticos Lilly do Brasil S.A.	1
	Produtos Químicos Ciba S.A.	1
	Laboratório Sintético S.A.	1
	Hoechst do Brasil	1
	Laboratório Estrela Ltda.	1
	Laboratório Prociensx	1
	Merck do Brasil	1
	Laboratório Lafi S. A.	1
	Boehringer & Cia. Ltda.	1
	Laboratório Pravaz Recodati	1
	Johnson & Johnson do Brasil	1
	Empresa Folha de S. Paulo	1
	Laboratório Lister	1
Profissionais sem instituição	21	
SUBTOTAL		85
RIO DE JANEIRO	CPPN/UFRJ	4
	UFRRJ	1
	Jardim Botânico	2
	CNPq	1
	UFRJ	1
	Fiocruz	1
	Faculdade de Medicina/UFRJ	1
Profissionais sem instituição	1	
SUBTOTAL		12
MINAS GERAIS	UFMG	2
	Faculdade Dom Bosco de Filosofia, Ciências e Letras	1
SUBTOTAL		3
PARANÁ	Unipar	1
	UFPR	1
SUBTOTAL		2
CEARÁ	UFC	2
SUBTOTAL		2
TOTAL		104

Fonte: Arquivos do Instituto Biológico, 1968.

Gráfico 1 – Trabalhos apresentados por estado – I Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil. São Paulo, 1967



Fonte: Arquivos do Instituto Biológico, 1968.

A discussão final concentrou as questões que impulsionaram a realização do evento, intitulado-se Planejamento para Formação de Futuros Núcleos de Pesquisa Dedicados ao Estudo da Flora Medicinal Brasileira. Esse debate teve como objetivo, segundo J.R. Magalhães, um dos organizadores do encontro, “a coordenação dos núcleos já existentes para que pudessem planejar o estabelecimento de futuros grupos, de modo a haver uma complementação e ampliação da área de trabalho atual” (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:58). O moderador dessa discussão, Walter Mors, pesquisador do extinto IQA e fundador e pesquisador do Núcleo de Pesquisas em Produtos Naturais (NPPN), na abertura desse debate, chamou atenção para a necessidade de se conhecer quais os núcleos já existentes para que, então, pudessem planejar a formação de futuros grupos e linhas de pesquisa. Neste sentido, Mors apresentou os dados cedidos pela Comissão para Assessoramento em Assuntos de Produtos Naturais do CNPq, com a apresentação de 22 núcleos de pesquisa, número que se ampliou com a indicação, pelo plenário, de alguns grupos que não estavam ainda nessa listagem. Detectaram-se problemas como, por exemplo, uma concentração de centros no eixo Rio-São Paulo e carência de pesquisas nas áreas de farmacologia clínica e botânica relacionada a plantas medicinais. Não havia, na ocasião, um cadastramento ou banco de dados como o hoje existente no CNPq⁴⁰ (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:53-55, 61).

⁴⁰ Refiro-me aos Diretórios organizados pelo CNPq, a partir de 1992, com dados dos núcleos de pesquisa e dos pesquisadores, atualizados através do Currículo Lattes. Até hoje o CNPq organizou cinco versões do Diretório – 1993/1995/1997/2000/2002 (CNPq, 2002).

Tabela 2 – Núcleos de pesquisa apresentados pelo CNPq – I Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil. São Paulo, 1967

ESTADO	INSITUIÇÃO	REPRESENTANTES
SÃO PAULO	Instituto Butantan Instituto Biológico de São Paulo Cadeira de Química Orgânica/Faculdade de Farmácia e Bioquímica/ Universidade de São Paulo Santa Casa de São Paulo/Departamento de Ciências Fisiológicas da Faculdade de Ciências Médicas Escola Paulista de Medicina/Cadeira de Farmacologia Instituto de Botânica de São Paulo Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto	R. Zelnick (s/r) (s/r) Elisaldo Carlini Ribeiro do Valle Luiz Fernando Gouveia Laboriau, Wilson Hoehne (s/r) Maurício Rocha e Silva
SUBTOTAL		8
RIO DE JANEIRO	Universidade Rural do Rio de Janeiro/Escola de Pós-graduação Universidade Federal do Rio de Janeiro/Faculdade de Farmácia/ Centro de Pesquisa de Produtos Naturais Universidade Federal do Rio de Janeiro/Faculdade de Medicina/Cadeira de Farmacologia Jardim Botânico do Rio de Janeiro Instituto Oswaldo Cruz /Seção de Farmacologia Laboratório Central de Controle de Drogas e Medicamentos e Alimentos do Ministério da Saúde Instituto Nacional de Tecnologia - Divisão de Química Orgânica	Otto Gottlieb Benjamin Gilbert, Afonso Seabra, Keith Brown Lauro Solero Rizini e Armando Mattos Haity Moussatché Paulo Nóbrega, Alzira Nóbrega Perrone, Antonazzi
SUBTOTAL		7
MINAS GERAIS	Universidade Federal de Minas Gerais/Instituto de Química Básica Universidade Federal de Minas Gerais/Instituto de Biologia da Faculdade de Filosofia Instituto Nacional de Endemias Rurais	Herbert Magalhães José Pelegrino (s/r)
SUBTOTAL		3
PERNAMBUCO	Universidade Federal de Pernambuco/Instituto de Química Universidade Federal de Pernambuco/Instituto de Antibióticos	Paschoal Carrazoni Oswaldo Gonçalves de Lima
SUBTOTAL		2
CEARÁ	Universidade Federal do Ceará/Instituto de Química e Tecnologia	Matheus Ventura, Francisco José de Abreu Matos
SUBTOTAL		1
TOTAL		22

Fonte: Arquivos do Instituto Biológico, 1968.

Ainda não se tinha claro o perfil da área que estava sendo constituída e tão pouco dos grupos que deveriam compô-la, surgindo então, na indicação formulada pelo plenário, casos que não apresentavam o nome completo da instituição nem a indicação do coordenador, sendo alguns deles contestados pelos presentes. Os laboratórios indicados foram: Instituto de Bioquímica/PR; Instituto de Pesquisa Básica do Estado; Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária do Norte; Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa)/Manaus; Instituto de Filosofia Experimental de Porto Alegre; USP/Ribeirão Preto. Entre as sugestões estava o Laboratório Catedral, que suscitou importante discussão por tratar-se de um laboratório particular e por não desenvolver pesquisas científicas. Sobre essa questão Haity Moussatché ponderou, indicando a necessidade de o referido laboratório desenvolver pesquisas e publicar trabalhos científicos para, então, buscar credenciamento, como uma instituição acadêmica, podendo então se incorporar aos grupos, como estava sendo proposto. Dessa forma, já era apontada, diante dessa questão, uma das características do grupo que estava sendo traçado.

Na realidade algumas perguntas estavam sendo formuladas pelos participantes dessa reunião: Qual o perfil desse grande grupo? Quais as características dos núcleos que o comporiam? Qual o papel do coordenador, que já se sabia ser o CNPq, através da Comissão de Assessoramento? A estratégia estava sendo a de verificar o que já existia para, então, planejar a constituição de novos grupos nas áreas que estavam sendo indicadas como mais enfraquecidas, como a de farmacologia clínica, por exemplo. O representante do CNPq propôs que sua instituição funcionasse “como uma espécie de Central Telefônica, para multiplicar informações e depois irradiá-las a todos os interessados” (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:57).

Foi destacada pelo professor Magalhães, um dos organizadores, “a necessidade de entrosamento entre as várias instituições de pesquisa, desde o coletor de plantas, através do taxonomista e do fitoquímico, até ao que demonstrou a ação farmacológica, e finalmente, terapêutica da droga”. Destacou, ainda, a importância de que o produto final da pesquisa fosse incorporado pela indústria farmacêutica nacional retendo “em nosso país o máximo possível dos benefícios econômicos advindos da aplicação daquilo que foi o capital humano e científico do país” (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:58). Neste sentido, constatando a presença de representantes de 12 indústrias farmacêuticas nacionais e estrangeiras⁴¹ no

⁴¹ As empresas presentes eram sediadas em São Paulo. São elas: Instituto Lorenzini, Produtos Farmacêuticos Lilly do Brasil, Produtos Químicos Giba, S.A, Laboratório Sintético S.A, Hoechst do Brasil, Laboratório Estrela Ltda, Laboratório Prociencx, Merck do Brasil, Laboratório LAFI S.A, Boehringer & Cia Ltda, Laboratório Pravaz Recodati, Johnson & Johnson do Brasil, Laboratório Lister.

encontro, o professor Gottlieb ressaltou que o que se esperava dessa discussão era “o agrupamento que possibilitasse beneficiar a indústria com os resultados de pesquisas aqui [no Brasil] realizadas” (Arquivos do Instituto Biológico, 1968:60). Uma das preocupações centrais, reiterada ao longo do encontro, era com a possibilidade de serem estudadas todas as fases necessárias à produção de medicamentos a partir de produtos naturais – o plantio, a colheita, a identificação, o isolamento, os testes farmacológicos, as técnicas de produção em pequena e grande escala.

Além dessas sugestões contidas nas recomendações finais do encontro, indicaram-se também a publicação dos trabalhos do simpósio, a possibilidade de organização de agrupamentos regionais dos laboratórios e a realização de um segundo simpósio em 1968, que, pela proposta, deveria coincidir com a reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

As expectativas dos profissionais participantes desse simpósio – interdisciplinaridade, ampliação da farmacologia e da botânica, aproximação com a indústria nacional e o controle do crescimento e do formato dos grupos –, assim como a presença de representantes dos órgãos de financiamento e da indústria farmacêutica, traduzem o perfil desse espaço científico, naquele momento. Requeria-se não só o reconhecimento, como o controle do conhecimento científico a ser gerado em torno das plantas medicinais e dos produtos naturais, buscando-se a construção de um novo perfil científico, identificando o existente como desordenado e passível de crescimento e mudança.

A participação dos órgãos de financiamento foi fundamental, pois apesar de existirem desde a década de 1950, foi somente a partir de 1967 que desenvolveram atividades mais sistemáticas de apoio a esses setores específicos, relacionando-os aos projetos de desenvolvimento do País. O CNPq era percebido, inclusive, como já foi apontado, exercendo o papel de coordenador da área, indicando as formas de organização e crescimento dos grupos de pesquisa, além das especialidades a serem implementadas.

A inclusão de C&T no Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED/1968-70) e nos Planos Nacionais de Desenvolvimento (PND); a criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT/1969),⁴² que seria gerido pela Financiadora de Estudos e Projetos

⁴² O FNDCT foi criado em julho de 1969, pelo Decreto-Lei nº 719, tendo como objetivo: proporcionar recursos para a formação de recursos humanos e adaptação científica e tecnológica para todas as áreas de conhecimento nas universidades e institutos de pesquisa; criação de uma infra-estrutura de apoio e informação técnica para a pesquisa e, finalmente, para o desenvolvimento tecnológico da empresa nacional.

(Finep),⁴³ dando apoio ao Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT); e a criação de centros regionais de pós-graduação,⁴⁴ através de ação conjunta entre Capes e CNPq, foram algumas das ações que possibilitaram a implementação de novos grupos e linhas de pesquisa em várias áreas do conhecimento científico⁴⁵ e, também, na de plantas medicinais, a partir do final da década de 1960. A Reforma universitária iniciada em 1968 se inseria como uma dessas medidas, tendo em seu discurso oficial a modernização das instituições de ensino superior, inspirada no sistema departamental americano. Essa proposta mantinha, porém, sob forte controle, as ações dos membros do corpo docente e discente, dada a política ditatorial militar implantada desde 1964 no País. O apoio percebido às pós-graduações e a criação de unidades de pesquisa nas faculdades e universidades foram motivados, segundo o discurso governamental, pela carência de recursos humanos, que impedia a implementação do processo de modernização.

Em 1968, conforme sugerido no simpósio do ano anterior, foi realizado em São Paulo o II Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil, organizado pelo mesmo grupo responsável pelo evento de 1967. Tinha como proposta dar continuidade aos debates do I Simpósio no sentido de tentar organizar os grupos de trabalho sobre o tema, no Brasil, pautando suas discussões principalmente na forma de estruturação dos grupos já existentes. Neste sentido, pretendia promover, segundo os coordenadores do evento, “um encontro dos vários grupos de pesquisadores interessados e das entidades de apoio à pesquisa, de maneira a possibilitar uma visão do conjunto dos trabalhos que estavam em andamento nesse campo no país” (Arquivo do Instituto Biológico, 1970:7).

Estiveram presentes 67 profissionais entre participantes e convidados, tendo sido apresentados relatórios de atividades de cinco centros de pesquisa, 23 trabalhos técnico-científicos, além de terem sido organizadas uma conferência e uma mesa-redonda. Para os trabalhos de cunho técnico-científico, foi recomendado, pela organização do evento, que estes não deveriam tratar,

⁴³ A Finep foi criada em 24 de julho de 1967, através do Decreto nº 61.056, com o objetivo de fomentar técnica e financeiramente estudos, pesquisas, programas e projetos econômico, social, científico e tecnológico do País, de acordo com as metas e prioridades setoriais fixadas pelo governo federal.

⁴⁴ Os Centros Regionais de pós-graduação foram instituídos pelo Decreto nº 63.343, de 01 de outubro de 1968, com objetivo de desenvolver o ensino e a pesquisa no País.

⁴⁵ A bibliografia sobre esses planos de Ciência e Tecnologia (C&T), no Brasil, é extensa. Podemos indicar Motoyama (1984); Brunetti, Paula & Yamamoto (1983); Schwartzman (1982); Schwartzman & Castro (1986) Oliveira (1985); Souza, Almeida & Ribeiro (1972) e Azevedo (1994).

necessariamente, de trabalhos já publicados, mas que fossem apresentados aqueles em andamento no período 1967/1968. A conferência, proferida por Luiz Gouvêa Labouriau, do Instituto de Botânica de São Paulo, tinha como título Uma Análise da Situação da Botânica no Brasil e a mesa-redonda sobre Problemas do Controle de Produtos Fitoterápicos teve como relator Paulo Nóbrega, do Laboratório Central de Controle de Drogas e Medicamentos,⁴⁶ do Rio de Janeiro. Foi organizada também uma discussão com as agências de fomento, tendo comparecido o CNPq e a Fapesp. Apesar de a Capes ter sido convidada, não compareceu, da mesma forma como ocorreu no I Simpósio (Arquivos do Instituto Biológico, 1970).

A tabela e o gráfico a seguir nos mostram a distribuição regional desses trabalhos, observando-se uma concentração marcante na região Sudeste, onde se destaca o estado de São Paulo.

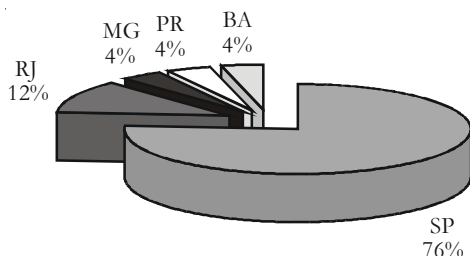
Tabela 3 – Trabalhos apresentados por estado e instituição – II Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil. São Paulo, 1968

ESTADO	INSTITUIÇÃO	TRABALHOS
SÃO PAULO	IB	11
	IBT	4
	USP	3
	Santa Casa de São Paulo	1
SUBTOTAL		19
RIO DE JANEIRO	UFRJ	2
	UFRRJ	1
SUBTOTAL		3
MINAS GERAIS	UFMG	1
SUBTOTAL		1
PARANÁ	UFPR	1
SUBTOTAL		1
BAHIA	Serviço de Doenças Degenerativas do Estado da Bahia	1
SUBTOTAL		1
TOTAL		25

OBS: Nessa tabela consideramos o estado referente à primeira instituição responsável pelo trabalho.
 Fonte: Arquivos do Instituto Biológico, 1970.

⁴⁶ Conhecido como LCCDMA, deu origem ao Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), incorporado na década de 1970 à então criada Fundação Oswaldo Cruz.

Gráfico 2 – Trabalhos apresentados por estado – II Simpósio de Plantas Medicinais do Brasil. São Paulo, 1968



Fonte: Arquivos do Instituto Biológico, 1970.

O Departamento de Ciências Fisiológicas, da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, cujo grupo foi o responsável pela organização desses dois primeiros simpósios, apresentou alguns resultados de suas pesquisas. Teceu inicialmente uma reflexão acerca da motivação inicial de criar, logo após o I Simpósio, um programa geral de pesquisas onde “se aproveitasse a experiência de cada grupo do departamento em várias técnicas de avaliação em atividade biológica”, ampliando o trabalho que vinha sendo anteriormente desenvolvido pelo professor Carlini, sobre *Cannabis sativa*. Indicou-se, inclusive, a possibilidade de implementar a articulação já existente com o Laboratório de Produtos Naturais da USP/Fapesp, coordenado pelo professor Otto Gottlieb, que lhes enviava extratos para o estudo farmacológico (Magalhães, Carlini & Kramer, 1970:43).

Esse laboratório, que vinha desenvolvendo pesquisas de química dos vegetais, a que se referiram, teria sido organizado pela Fapesp, na Universidade de São Paulo, já anunciado no I Simpósio, para onde foram convidados alguns químicos, sob a coordenação do professor Otto Gottlieb. A proposta inicial da Fapesp assinalava uma preocupação com a interdisciplinaridade, principalmente com os grupos de pesquisa em farmacologia, o que segundo Raimundo Braz Filho, químico, chefe da equipe de trabalho do laboratório, já vinha acontecendo pelo fornecimento de extratos e compostos vegetais para estudos. O depoimento de Gottlieb, observando, posteriormente, essa experiência, apresenta uma discordância quanto à avaliação de Braz Filho naquele momento. Gottlieb nos disse que “era uma proposta de união da química com a farmacologia que não deu certo, foi um fracasso”.

Acrescenta ainda, com uma observação crítica e, de certa forma otimista, que “a maior resposta que tivemos foi a amizade do pessoal de São Paulo, que nos fez colaborar freqüentemente” (Gottlieb, 1999: entrevista, fita 9/lado A).

O Relatório apresentado por Keith Brown, referente às atividades desenvolvidas no Centro de Pesquisas de Produtos Naturais, da Universidade Federal do Rio de Janeiro, no ano de 1967, apresenta pesquisas centradas em estudos químicos que envolvem plantas e também o controle de parasitas e pragas da lavoura (Brown, 1970:19-20). As atividades do Departamento de Química da Universidade Federal de Minas Gerais, relatadas por Herbert Magalhães Alves, indicavam uma preocupação bastante pertinente acerca do termo ‘planta medicinal’, ressaltando que “potencialmente toda planta pode ser usada em medicina”. Chamou atenção, ainda, para a orientação da escolha da planta para estudo, que no caso do seu laboratório, não se pautava pelo uso popular em saúde, e sim pela formação de pesquisadores em química orgânica. Externou, ainda, sua preocupação com a falta de registros das composições químicas de nossas plantas que, para ele, estava sendo realizado, porém “muito lentamente, havendo necessidade de intensificação” (Alves, 1970:30-31).

Walter Mors, que nesse momento ainda dividia suas atividades entre o CPPN/UFRJ e o Instituto de Tecnologia Agrícola e Alimentar, fez um relato, já citado anteriormente, sobre as atividades desenvolvidas no Instituto, que apresentou como sendo o órgão sucessor do IQA. Ressaltou que a atuação principal da instituição não era o estudo das plantas medicinais, e sim dos produtos voltados para a agricultura e problemas alimentares e que a presença no encontro se justificava “pela forte” tradição em química vegetal mantida originalmente pelo IQA. Descreveu alguns trabalhos que estavam sendo realizados, que envolviam alimentos, com a perspectiva, inclusive, da síntese de algumas substâncias, confirmando, na realidade, o distanciamento desse novo órgão com estudos sobre química vegetal, como discutimos anteriormente (Mors, 1970:28-29).

O relatório do curso de pós-graduação da Escola de Química da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro foi apresentado por Raimundo Braz Filho e trouxe uma descrição das pesquisas desenvolvidas no âmbito do curso, apontando o financiamento do CNPq e sua contribuição na aquisição de equipamentos para os laboratórios e o quantitativo de pós-graduandos (Braz Filho, 1970:35-36). Neste momento, o CNPq já estava implementando sua política de fortalecimento das pós-graduações, estando a UFRRJ e esse programa incluídos nessa diretriz.

O professor Luiz Gouvêa Labouriau, em sua palestra sobre a situação da botânica no Brasil, ressaltou a carência e o isolamento do botânico, que acarretavam, segundo ele, a falta de atendimento aos problemas científicos e técnicos que dependem de informação botânica, já que a pesquisa encontra-se fechada, sem articulação com outras áreas. Formulou, em função dessa análise, algumas propostas, como melhoria do material didático para formação do botânico, priorização dos setores de taxonomia e fisiologia de plantas e necessidade de uma política de colecionamento de plantas da flora, com organização de herbários e jardins botânicos.

Os representantes da Fapesp e do CNPq pronunciaram-se, também, através de comentários sobre os financiamentos das instituições. Alberto Carvalho da Silva, representante da Fapesp, afirmou que, no caso dos produtos naturais, havia “um interesse enorme tanto pela significação prática do campo, como pela possibilidade de concentração de diversas áreas disciplinares da pesquisa científica em torno de um mesmo tema”. Chamou atenção ainda para o valor da bolsa de estudos, que estava sendo considerado baixo, defendendo sua manutenção com a afirmativa de que “bolsa nunca deveria ser encarada como emprego e sim como oportunidade para iniciar carreira científica”. Diante do crescimento do número de grupos que estavam se formando, o representante da Fapesp solicitou sugestões quanto à participação da fundação, questionando se esta “deveria incrementar tal proliferação ou concentrar seu auxílio em um único centro” (Silva, 1970:79 e 80). A publicação referente ao simpósio não aponta se houve discussão quanto a essa questão ou se essa se manteve apenas como uma preocupação da Fapesp. Porém, pelo que pudemos observar, as agências de financiamento propiciaram a formação de vários grupos de pesquisa nas universidades, não concentrando financiamento em grupos específicos. Em geral, os financiamentos são direcionados para pesquisadores, a fim de que estes desenvolvam determinadas linhas de pesquisa, implementando para sua realização laboratórios que possibilitarão a execução de outras linhas de pesquisa e a implementação de grupos.

Quanto ao CNPq, seu representante, Manoel da Frota Moreira, iniciou afirmando que “a premissa fundamental do amparo à pesquisa no Brasil é a de que o desenvolvimento deve ser encarado como meta nacional obsessiva”, acrescentando que “a atividade de pesquisa deve ser olhada não só pelo seu mérito intrínseco, mas também pela aceleração que poderá dar ao país no caminho de sua independência econômica e cultural”. Moreira chama atenção para a dependência estabelecida pelos pesquisadores quanto às fontes de financia-

mento, na medida em que a incerteza da renovação limita a liberdade do pesquisador, afirmando que a desorganização de algumas unidades de pesquisa acarreta a acomodação dos chefes que, segundo ele, “acham mais fácil conseguir verbas nas instituições de amparo à pesquisa do que lutar por elas dentro da estrutura burocrática de suas instituições” (Moreira, 1970:81). Esta afirmativa, apesar de não ter sido questionada, pode ser problematizada, pois partia do próprio governo a não-instalação de estruturas definitivas de pesquisa, na medida em que a ciência que desejava impulsionar para o “alcance do desenvolvimento nacional” era de curto prazo e instável por opção, ao menos, no que diz respeito ao setor químico farmacêutico. Não se trata, portanto, de uma questão burocrática e sim política.

O relatório apresentado pelo CNPq se referiu também ao funcionamento da Comissão de Fitoquímica⁴⁷ vinculada ao conselho, que naquele momento, segundo ele “procurava atacar problemas sobre produtos naturais e assessorava no julgamento de processos para auxílios e bolsas”. A referida comissão, percebendo através de sua avaliação a carência de botânicos para subsidiar a fitoquímica, indicou ao CNPq a realização de cursos específicos, que foram organizados em Pernambuco sob a responsabilidade de Andrade Lima, da Universidade Federal de Pernambuco, e no Rio de Janeiro por Chioni e Castelhan. Ainda com relação ao apoio do CNPq para a área de produtos naturais, consta do relatório a concessão de 46 bolsas, dentre elas, 14 para pesquisadores, 14 de iniciação científica, para estudantes de graduação, 16 para pós-graduação e 3 destinadas a estágio (Moreira, 1970:81-86).

O controle de produtos fitoterápicos no Brasil foi tema de destaque, através de uma palestra de Paulo Nóbrega, representante da Central de Controle de Drogas e Medicamentos, do Rio de Janeiro. A discussão pautou-se no papel desse laboratório e na importância do investimento em plantas medicinais como insumo para a indústria farmacêutica brasileira, que, segundo diagnóstico do palestrante, “está sufocada economicamente e não pode competir com as grandes indústrias”. Destacou, ainda, que inúmeros fatores poderiam contribuir para a inadequação do uso do medicamento fitoterápico, como a má qualidade da matéria-prima e a incompatibilidade farmacológica ou química entre seus

⁴⁷ Esta Comissão era composta por Aristides Leão, então presidente da Academia Brasileira de Ciências e pelos professores Walter Mors, do CPPN e do Instituto de Tecnologia Agrícola e Alimentar; Ribeiro do Valle, da Escola Paulista de Medicina; Otto Gottlieb, da Universidade Federal Rural do Brasil, da USP e professor de cursos de pós-graduação da UFMG e UnB; Carlos Rizzini, do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, e Lauro Solero, da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.

vários constituintes, ressaltando a importância de seu controle. Carlini sugeriu que se formulasse uma legislação mais rigorosa para o licenciamento de produtos novos a serem comercializados (Nóbrega, 1970:87-89). Essa continua sendo uma questão fundamental para os pesquisadores da área de plantas medicinais que se preocupam com a produção de fitoterápicos tendo sido reconhecida em legislação própria posteriormente, como veremos adiante.

O debate de encerramento do simpósio apontou várias questões abordadas ao longo do evento, pertinentes à área em construção. Dentre elas, a identificação botânica das espécies ainda desconhecidas e o problema referente à inadequação dos biotérios, para o fornecimento de animais que garantissem a qualidade dos testes farmacológicos dos produtos naturais, suscitaram várias propostas. Quanto à questão dos biotérios que produzem animais para esses testes, o professor Carlini sugeriu a construção de um órgão central que pudesse atender às necessidades de todo o País, como um empreendimento assumido pelo CNPq e Finep (Arquivos do Instituto Biológico, 1970:90-91). Essa formulação incluía a normatização e o controle dos biotérios, ponto fundamental, segundo seu proponente, para o sucesso e a credibilidade das experiências farmacológicas, creditando às agências de fomento a atribuição de controle desses centros e das próprias pesquisas.

Esse debate apontou, também, a necessidade de ampliar a contratação de técnicos para os laboratórios, sugerindo-se a concessão de financiamento, por parte do CNPq e da Fapesp, às instituições de pesquisa que, em geral, contratam este profissional por tempo parcial, o que não atende plenamente às necessidades dos laboratórios (Arquivos do Instituto Biológico, 1970:91).

Com a perspectiva de tornar rotineira a realização desses simpósios, discutiu-se o local e a data para a organização do evento seguinte, sugerindo-se que passasse a ocorrer em períodos de dois anos. Decidiu-se, então, que o III Simpósio seria realizado no Rio de Janeiro, sob o patrocínio da Academia Brasileira de Ciências e da Sociedade Brasileira de Farmacologia e Terapêutica Experimental, indicando-se ainda a colaboração de outras entidades, como a de Botânica e Química, que tinham afinidades temáticas com plantas medicinais (Arquivos do Instituto Biológico, 1970:92).

Apesar de ter sido sugerido no II SBPM que os eventos seguintes ocorriam em períodos de dois anos, em 1969 foi realizado o III Simpósio Brasileiro de Plantas Medicinais como uma seção do Simpósio sobre Produtos Naturais da América Tropical, promovido e organizado pela Academia Brasileira de Ciências, no então estado da Guanabara, sob a coordenação de Walter Mors. Na realidade,

esses dois simpósios trataram de temas bastante próximos, abrangendo não só plantas medicinais como produtos naturais como um todo, envolvendo, inclusive, outros países, além do Brasil.

O evento foi organizado em quatro seções – fitoquímica, farmacologia de produtos naturais, química de animais invertebrados e de plantas medicinais. Na seção de Plantas Medicinais, onde o III Simpósio ficou alocado, foram apresentados 12 trabalhos, porém verificamos nas demais seções uma participação bastante numerosa de trabalhos referentes a plantas medicinais, principalmente na seção de fitoquímica, com participação, em ambos, dos pesquisadores que atuavam na área de plantas medicinais, tornando-se impossível uma avaliação mais profunda da organização do simpósio de plantas medicinais.

Ao contrário dos anteriores, esse encontro não se configurou, claramente, como uma estratégia de estruturação da área no País e como um espaço destinado a essa discussão, nem tampouco refletiu o modelo dos eventos anteriores, fugindo à proposta que havia sido formulada em São Paulo. Tratou-se de um encontro técnico-científico, não havendo no programa a previsão de discussões plenárias com temas de política institucional. Quanto a esse simpósio, o professor Carlini teceu crítica, pois para ele na própria proposta original, o Simpósio de Plantas do Brasil “ia ser uma sessãozinha do Simpósio da América Tropical” (Carlini, 2000: entrevista, fita 10/lado B). O simpósio seguinte aconteceu em São Paulo, certamente em virtude dessa preocupação expressa por Carlini nessa entrevista.

A única referência textual relativa ao III Simpósio, além dos resumos dos trabalhos apresentados, está no discurso de abertura proferido por Walter Mors, onde este fez um rápido histórico sobre os estudos dos recursos naturais do País, abordando a introdução da química, da farmacologia, da botânica e da zoologia. Enfatizou o papel da química contemporânea no renascimento do interesse pelos produtos naturais e do IQA, como responsável pela disseminação do estudo científico na área (Anais da Academia Brasileira de Ciências, 1970: 5-7).

Consideramos, como já apontamos, que o período referente ao final da década de 1960, para a área de pesquisa em plantas medicinais, reflete uma expectativa de reconhecimento e organização dessa área específica, expressa fortemente nesses simpósios, apesar de não significar o início dos estudos acadêmico-científicos sobre o tema. Estes já ocorriam em períodos anteriores, sem verificar-se,

porém, formas significativas de organização e inter-relação dos poucos grupos existentes, como passou a ocorrer a partir dos simpósios.

As décadas seguintes, de 1970 a 2000, caracterizam-se, para as diversas áreas do conhecimento, como de extrema importância para o desenvolvimento da pesquisa científica no País. Os cursos de pós-graduação, com incentivo à pesquisa nas instituições de ensino de nível superior e em institutos de pesquisa, e os eventos específicos podem ser considerados como espaços de troca, disputas e formulação de estratégias de manutenção, crescimento e busca de legitimidade dos pesquisadores através dos grupos que representam.

Na área de plantas medicinais, observamos, também, a participação dos pesquisadores em diversos eventos, nacionais e internacionais, envolvendo os temas específicos que constituem essa grande área. Os simpósios de plantas medicinais do Brasil, no entanto, constituem-se como o fórum mais legítimo para observação das negociações, conteúdos e mecanismos estratégicos de manutenção do grupo que nos propusemos analisar. Nesses espaços localizamos as diversas áreas e os pesquisadores mais reconhecidos, sendo inclusive destacado pelos próprios entrevistados como o fórum de excelência para os debates da área.

Diante disso, ao longo deste estudo nos detivemos em uma análise de cada um dos 17 simpósios realizados até o ano de 2002, buscando identificar os participantes e os pontos em debate. Na análise dos últimos simpósios foi fundamental o estudo dos dados indicados nos Diretórios dos Grupos de Pesquisa organizados pelo CNPq, aos quais nos detivemos nas duas versões mais atuais.