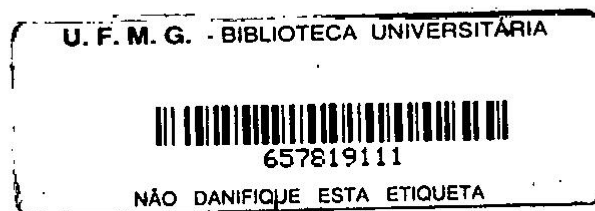


Claudio Omar Iahnke Nunes

**AUTORIA MÚLTIPLA COMO FATOR CONSTITUTIVO DA
COMUNIDADE CIENTÍFICA EM MEDICINA TROPICAL, NO BRASIL**



Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação da Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Biblioteconomia.

Área de concentração: Biblioteca e Informação Especializada

Orientadora: Profa. Dra. Isis Paim
UFMG

Belo Horizonte

Escola de Biblioteconomia da UFMG

1990



N972a Nunes, Claudio Omar Iahnke.

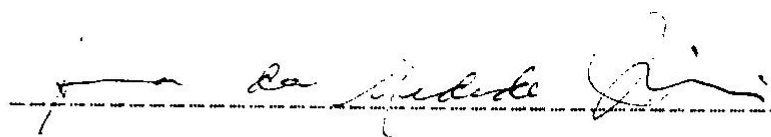
Autoria múltipla como fator constitutivo da comunidade científica em medicina tropical, no Brasil/Claudio Omar Iahnke Nunes. Belo Horizonte: Escola de Biblioteconomia da UFMG, 1990. 193p.: il.

Dissertação de Mestrado

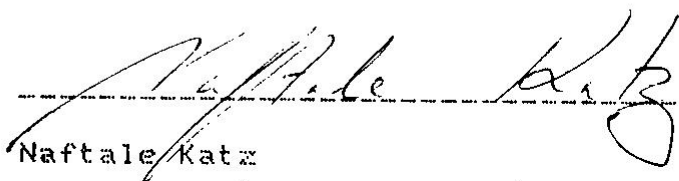
1. Autoria múltipla 2. Comunidade científica 3. Medicina tropical I. Escola de Biblioteconomia da UFMG II. título

CDU: 061.22
61(213)

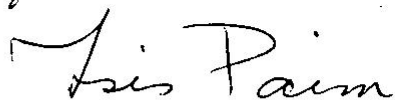
Dissertação defendida e aprovada, em 21 de dezembro de 1990, pela banca examinadora constituída pelos professores:



Anna da Soledade Vieira



Naftale Katz



Isis Paim - Orientadora



Ricardo Fenatti



Ricardo Rodrigues Barbosa

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho somente foi possível graças ao apoio de diversas instituições, às quais este mestrando quer registrar seu agradecimento. À Universidade do Rio Grande, por oportunizar-lhe, primeiro, o afastamento de suas atividades no Departamento de Biblioteconomia e História, em que é professor; segundo, pelo apoio recebido durante a fase de dissertação, do Laboratório de Estatística (Departamento de Matemática) e do Centro de Processamento de Dados. À CAPES, pela concessão de bolsa de estudos, apoio sem o qual a subsistência de qualquer estudante de pós-graduação fica seriamente comprometida. À Escola de Biblioteconomia, da Universidade Federal de Minas Gerais, especialmente à Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Biblioteconomia, pela preocupação permanente com a qualidade e pelo tratamento humano dispensado aos seus alunos. Ao Centro de Pesquisas "René Rachou", da Fundação "Oswaldo Cruz", pelo suporte material e de equipamentos, que possibilitou o

levantamento dos dados. À Oficina Pan-Americana de Saúde, pelo financiamento parcial da pesquisa.

Muitas pessoas prestaram seu apoio e sua colaboração para que este trabalho chegasse a bom porto. É muito difícil relacioná-las sem cometer falhas ou injustiças. Mesmo assim, este mestrando faz questão de citar seus colegas do Departamento de Biblioteconomia e História, da Universidade do Rio Grande, que assumiram suas atividades durante seu afastamento. Aos professores do Curso de Pós-Graduação em Biblioteconomia, da Universidade Federal de Minas Gerais, o autor quer reconhecer a contribuição que prestaram para seu amadurecimento intelectual. À professora Alba Dourado Corrêa, pela confiança, estímulo e apoio dados ao autor, quando do pedido de afastamento para a realização do Mestrado. À professora Enriqueta Graciela Cuartas, sucessora da professora Alba na Chefia do Departamento de Biblioteconomia e História, da Universidade do Rio Grande, pelo exemplo de competência e consciência com que exerce suas atividades docentes e administrativas e pelo apoio que continuou a prestar ao autor. Ao professor Ricardo Fenatti, pela paciência que teve com o autor durante a realização de estudo especial sobre o pensamento de T. S. KUHN, imprescindível para a realização da pesquisa. Ao professor

Naftale Katz, pela confiança e pelo apoio, quando da realização do levantamento de dados. À Catarina Lopes Cansado, pelo trabalho de digitação dos dados. À professora Anna da Soledade Vieira, pelo entusiasmo com que personifica da forma mais acabada os ideais de quem faz ciência na Universidade, em Biblioteconomia e no Brasil. Aos professores Tabajara Lucas de Almeida e Rosane Rivera Torres e à bolsista Maria Carmen Pinto Miranda, pelo assessoramento no uso do AS. Por fim, um agradecimento muito especial à professora Isis Palm, pela cumplicidade crítica para com os primeiros passos deste aprendiz de feiticeiro.

Essas pessoas, de um ou de outro modo, marcaram profundamente minhas convicções a respeito do trabalho intelectual e da atividade científica de um modo mais específico. Por isso, meu reconhecimento, mais uma vez, a todas elas. Contudo, quero registrar que as eventuais falhas e lacunas deste trabalho não são de sua responsabilidade. Tudo o que está dito neste trabalho é de exclusiva responsabilidade deste mestrando, expressando antes de mais nada as dificuldades inerentes a um primeiro trabalho científico.

Os agradecimentos finais são para minha esposa Rejane e meus filhos, Bárbara e Vandré, os quais foram

privados de minha convivência em longos períodos. Deles recebi sempre o carinho indispensável ao equilíbrio emocional, sem o qual não teria como realizar uma travessia como esta.

"A natureza não nos apresenta evidências dentro de uma caixa com a etiqueta **evidências**. É o pesquisador que tomará a decisão - e insisto na palavra decisão - de considerar algo como relevante ou irrelevante. E tal decisão tem suas raízes onde? No **fato**? Ou nos acordos que regem a vida da instituição científica?" (Rubem ALVES) (1:199).

SUMÁRIO

	pág.
Lista de quadro e tabelas	10
Lista de figuras	12
Resumo	15
Abstract	17
I - Introdução	19
II - Revisão da literatura	44
III - Materiais e métodos	68
IV - Análise e discussão dos resultados	78
V - Considerações finais	135
Anexo 1: sociogramas 1 a 19	147
Anexo 2: autores prolíficos	166
Anexo 3: principais instituições	175
Anexo 4: principais agências	178
Anexo 5: tabelas de doenças, abordagens e métodos	179
Anexo 6: ata de fundação da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical - SBMT	182
Referências Bibliográficas	189

LISTA DE QUADRO E TABELAS

Quadro 1: Distribuição dos autores integrantes do núcleo agregador, segundo o vínculo institucional e as doenças, abordagens e métodos predominantes em seus trabalhos - 3. ao 25. congresso	128
Tabela 1: Distribuição total dos trabalhos, no período - 3. ao 25. congresso	80
Tabela 2: Distribuição dos trabalhos por autores, instituições e agências, no período - 3. ao 25. congresso	87
Tabela 3: Comportamento da autoria - 3. ao 25. congresso	97
Tabela 4: Distribuição dos autores prolíficos, por sub-grupos - 3. ao 25. congresso	104
Tabela 5: Comportamento da autoria. Distribuição dos trabalhos segundo a interação entre os sub-grupos - 3. ao 25. congresso	106
Tabela 6: Autores que se comportaram como "gate-keepers", segundo sua distribuição por diversos	

grupos - 3. ao 25. congresso	122
Tabela 7: Distribuição das instituições, segundo a categoria - 3. ao 25. congresso	129
Tabela 8: Comportamento da autoria. Integrantes do núcleo agregador - 3. ao 25. congresso	131

LISTA DE FIGURAS

Fig. 1: Número de físicos existentes no Japão, em função da data	33
Fig. 2: Distribuição dos congressos, com a localização das cidades-sede e o número de trabalhos apresentados - 3. ao 25. congresso	81
Fig. 3: Distribuição dos trabalhos em percentuais, por abordagem - 3. ao 25. congresso	83
Fig. 4: Distribuição dos trabalhos em percentuais, por abordagem - 3. ao 25. congresso	84
Fig. 5: Distribuição dos trabalhos em percentuais, por método - 3. ao 25. congresso	85
Fig. 6a: Incidência de autores múltiplos em função da data	88
Fig. 6b: Incidência de autores múltiplos em função do congresso	90
Fig. 7: Regressão entre as médias das variáveis vínculo institucional e autoria - 3. ao 25. congresso	92

Fig. 8: Regressão entre as médias das variáveis agência e autoria - 3. ao 25. congresso	93
Fig. 9: Evolução da participação dos autores com mais de 10 trabalhos, em relação ao total da produção intelectual, no período. Ajustamento pela Curva de Gompertz	99
Fig. 10: Comportamento da autoria. Distribuição dos trabalhos segundo a interação entre os sub-grupos - 3.ao 25. congresso	107
Fig. 11: Comportamento dos autores-âncora integrantes do núcleo agregador - 3. ao 25. congresso	110
Fig. 12: Comportamento da autoria. Distribuição relativa dos autores - 3. ao 25. congresso	113
Fig. 13: Comportamento dos líderes do núcleo agregador . Autor 18 - 3. ao 25. congresso	116
Fig. 14: Comportamento dos líderes do núcleo agregador. Autor 277 - 3. ao 25. congresso	117
Fig. 15: Comportamento dos líderes do núcleo agregador. Autor 169 - 3. ao 25. congresso	118
Fig. 16: Comportamento dos líderes do núcleo agregador. Autor 107 - 3. ao 25. congresso	119
Fig. 17: Comportamento dos membros do núcleo agregador. Autores que exerceram o papel de "gate-keepers" - 3. ao 25. congresso	121

Fig. 18: Comportamento dos membros do núcleo agregador. Trabalhos apresentados nos congressos, independente do comportamento de ancoragem - 3. ao 25. congresso	123
Fig. 19: Comportamento dos membros do núcleo agregador. Frequência da publicação de trabalhos em periódicos indexados pelo "Index Medicus" - 3. ao 25. congresso	125

RESUMO

A investigação da ocorrência de autoria múltipla entre os pesquisadores que apresentaram trabalhos nos congressos da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, entre 1967 e 1989, visou a desenvolver uma metodologia apropriada à identificação de comunidades científicas contemporâneas, com base nos pressupostos teóricos elaborados por THOMAS S. KUHN, especialmente no que se refere ao conceito de consenso entre os cientistas. Uma análise das 5101 comunicações foi realizada mediante quatro cortes sucessivos no material coletado. O primeiro corte permitiu a identificação, dentre 6882 autores, dos 378 que apresentaram dez ou mais comunicações, tendo sido estes tipificados como autores prolíficos. Após um segundo corte, esse grupo (378 autores), foi subdividido em três sub-grupos: os autores que se comportaram como âncoras, em número de 159; aqueles que se comportaram como "gate-keepers", em número de 112; e 160 autores que se comportaram apenas como prolíficos. Com o terceiro corte,

dentre os autores-âncora, 27 autores que se comportaram como tal em pelo menos três congressos foram tipificados como núcleo agregador. Esse núcleo foi submetido a um último corte, tendo sido identificados quatro autores caracterizados como líderes da comunidade. O eixo fundamental para a análise foi o conceito de convergência entre os autores e entre os grupos, tomando-se sua ocorrência como evidência empírica de que a autoria múltipla, ao se acentuar no decorrer do período considerado, materializou a base comunitária indispensável à formação do consenso, tal como proposto por THOMAS S. KUHN.

ABSTRACT

The investigation focussed on multiple authorship among researchers who presented papers at congresses sponsored by the Brazilian Society of Tropical Medicine, from 1967 to 1989. This study aimed at developing an appropriate method to identify contemporaneous scientific communities, by utilizing Thomas S. KUHN's theoretical assumptions, especially those concerning the concept of consensus among scientists. An analysis of 5101 papers was carried out through successive segmentations of collected data. The first partition allowed for the identification, out of 6882 authors, of those 378 authors who had presented ten or more papers, typifying them as productive authors. After a second segmentation, this last group (378 authors) was split into three sub-groups: 159 authors who behaved as anchors; 112 authors who acted as gatekeepers; and 160 authors who were only typified as prolific authors. Out of the 159 anchor authors, 27 behaved as such in at least three congresses, and were considered as the amalgamating nucleus within the Brazilian

Society of Tropical Medicine. This nucleus was submitted to a final segmentation, and out of the 27 authors, four authors were characterized as community leaders. The basic supporting concept for the analysis was that of convergence among authors and among groups. The findings constituted empirical evidence that increasing proportions of multiple authorship, verified in the period considered, established the indispensable community basis for the emergence of consensus, such as proposed by Thomas S. KUHN.

I - INTRODUÇÃO

O termo dissertação vem do latim "dissertatio" que, por sua vez, deriva do verbo "sero", acrescido do prefixo "dis". O verbo "sero" tem os significados de entrelaçar, trançar, plantar, semear, criar. O prefixo "dis" empresta ao termo o sentido de movimento para diversos lados. Daí o sentido do termo dissertação, que significa uma exposição de idéias logicamente encadeadas, como que num movimento de textura, com o que se sustentam os argumentos enunciados por alguém. O texto que se segue é uma dissertação, no sentido acima proposto. E, por se tratar de uma dissertação de Mestrado, este estudo pretende incorporar as características básicas do discurso científico, quais sejam: é o produto de uma investigação deliberada, metódica e sistemática, cujos resultados são apresentados como aproximações provisórias da verdade, formulados segundo os ideais da racionalidade e objetividade, que o autor traz à apreciação intersubjetiva de uma banca examinadora, cumprindo o ritual de iniciação a

que todo aspirante à carreira científica é submetido.

Enquanto relatório de pesquisa, esta dissertação originou-se de um levantamento da produção intelectual dos autores que apresentaram trabalhos nos congressos da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, SBMT, ao longo dos primeiros vinte e cinco congressos realizados por essa entidade. Esses dados foram considerados por este mestrando como muito significativos, prestando-se como subsídio a um estudo sobre a constituição e consolidação de comunidades científicas, segundo o referencial teórico baseado em KUHN, exposto mais adiante.

A pesquisa que serviu de base a este trabalho teve caráter exploratório, motivo pelo qual não se formulou qualquer hipótese operacional que orientasse a investigação. Devido a esse caráter, mesmo que realizada com base em dados originários de produção intelectual, esta investigação buscou ultrapassar os limites da pesquisa bibliométrica. Segundo alguns autores, como LOPES PINERO (38:1-82), a Bibliometria, enquanto análise estatística e sociométrica da literatura científica, tem como objetivos a análise do tamanho, crescimento e distribuição da bibliografia e o estudo da estrutura social dos grupos que produzem e utilizam a literatura científica. Esse segundo

objetivo contemplaria a abordagem proposta pelo autor deste trabalho. Ocorre que seu enunciado não encontra correspondência objetiva na literatura bibliométrica, a qual é predominantemente voltada ao primeiro objetivo referido anteriormente. Mais do que isso, o que se constata nessa literatura é o frágil amarramento dos estudos a quaisquer teorias do desenvolvimento do conhecimento científico. Essa situação implica que a multiplicidade dos estudos disponíveis acaba se resumindo em um somatório de fatos mais ou menos desarticulados - ainda que, sem dúvida, rigorosos e consistentes.

Por essa razão, no caso deste estudo, primeiro cuidou-se de precisar um referencial teórico bem delimitado, no interior do qual a discussão dos resultados pudesse ser articulada logicamente. A opção feita nesse sentido acabou por imprimir ao estudo uma abordagem marcadamente sociológica. Dessa maneira, a presente dissertação pode ser apresentada como uma contribuição para o estudo da estrutura comunitária da ciência, no sentido proposto por KUHN (33:257). Além dessa tentativa de contribuir para a elaboração de uma metodologia apropriada a esse tipo de investigação, neste estudo procurou-se também encaminhar a discussão, nas considerações finais, para uma análise mais teórica das implicações da concepção

kuhniana sobre as comunidades científicas contemporâneas, mais especificamente no que diz respeito aos países em desenvolvimento ou periféricos.

Esta dissertação tem dois objetivos. O primeiro, interno ao trabalho, tem a ver com a pesquisa realizada. Esse primeiro objetivo é a elaboração de uma metodologia adequada ao estudo da estrutura comunitária da ciência, no sentido kuhniano. Ampliando o que foi sugerido por KUHN (33:221 e ss.), neste trabalho, a autoria múltipla constituir-se-á no foco principal da análise que se vai fazer para se alcançar o objetivo proposto. O objetivo poderia ser melhor precisado e expresso da seguinte maneira:

- Elaborar uma metodologia apropriada à identificação e ao estudo da estrutura comunitária da atividade científica, com base na produção intelectual e tendo a autoria como foco privilegiado para a análise dos processos de **convergência** e de **consenso** sobre os quais se assentam os compromissos assumidos pelos praticantes da atividade científica.

O segundo objetivo, externo ao trabalho, é de caráter subjetivo e tem a ver com o sujeito que realiza a

pesquisa. Significa que, ao realizá-la, o mestrando busca produzir uma ruptura em si próprio, superando sua condição de consumidor de conhecimento, para alcançar a de criador de saber. Para tanto, materialmente, o presente texto é também um discurso que pretende enunciar e anunciar a ocorrência de uma mudança de cultura, de procedimentos, de atitudes e de comportamento. Esse segundo objetivo de uma dissertação, e desta em particular, confunde-se com o objetivo do próprio mestrado: a formação do pesquisador. Dessa maneira, uma dissertação é um instrumento para a consecução desse objetivo, através do que o pesquisador deliberadamente busca demonstrar ter obtido a capacitação necessária ao exercício autônomo da atividade científica.

O estudo do comportamento da produção intelectual pode oferecer uma contribuição importante para a compreensão do fenômeno científico. Estudos dessa natureza, tradicionalmente, voltam-se para publicações especializadas, principalmente índices de citações e periódicos de resumos. Tais estudos alcançaram um grau sofisticado de elaboração teórico-metodológica, constituindo um campo ou disciplina, a Bibliometria. As investigações realizadas nessa área, comumente, buscam aferir a produtividade de determinados campos do conhecimento ou então conhecer tendências temáticas. Os

resultados que se têm alcançado nessa área têm servido como contribuições importantes para o planejamento e a definição de políticas de ciência e tecnologia, bem como para a administração das universidades e das instituições científicas. Também têm servido de suporte a estudiosos de outros campos interessados no fenômeno científico, como a Sociologia da Ciência. Contudo, tais estudos pouco avançaram para além da análise estatística do material levantado, no que, reconheça-se, alcançaram um elevado nível de elaboração, traduzido na formulação de diversas leis e princípios gerais (Bradford (41:186-94), Lotka (41:182-5) dentre outros). A principal dificuldade sentida por este autor é que tais estudos carecem de um amarramento a um referencial teórico mais abrangente, que procure explicar o fenômeno científico como um todo, no interior do qual esses estudos adquiririam sentido mais preciso, consistente e consequente.

É por essa razão que o presente estudo modestamente procura fazer uma variação na abordagem, ainda que partindo do mesmo ponto do qual outros autores o fizeram - a produção intelectual. Essa variação da abordagem é proporcionada pelo recurso a um marco teórico, no qual se procura encaixar a pesquisa, orientando-se o trabalho investigativo desde a perspectiva e os

pressupostos aí indicados. Portanto, o que se propõe é uma mudança de foco de observação que, no presente caso, privilegiará algumas das condições internas ao processo em que se insere o trabalho científico.

A inserção deste trabalho num marco teórico definido, espera-se, possibilitará uma contribuição objetiva para o desvelamento de problemas teórico-metodológicos em aberto, produzindo-se alguma luz para que estudos subsequentes possam ser realizados. Mais especificamente, a identificação de comunidades científicas - e o desvelamento de alguns padrões de comportamento que as caracterizam - pode servir como base para outros estudos, no âmbito da História da Ciência, da Sociologia da Ciência e, mesmo, da Filosofia da Ciência.

O conhecimento científico é definido como aquele que é produzido com base na investigação científica e que objetiva fornecer explicações sistemáticas que possam ser verificadas e criticadas através de provas empíricas. Dentre suas características básicas, citam-se os ideais de racionalidade (coerência entre seus enunciados) e da objetividade (correspondência entre os enunciados e a realidade), o uso de uma linguagem determinada, o recurso ao método e o caráter hipotético, provisório, de suas proposições.

Os resultados desta pesquisa são apresentados com a pretensão de cientificidade, conforme o conceito definido no parágrafo anterior. Esse fato implica a necessidade de se explicitarem o alcance e as limitações desses resultados.

A inserção do estudo nos limites de um marco teórico definido tem como consequência o reconhecimento de que os resultados alcançados trazem uma marca de origem, isto é, expressam uma leitura da realidade investigada, o que pressupõe admitir-se a possibilidade de outra(s) leitura(s). Evidentemente, essa é uma limitação formal. As limitações de natureza objetiva decorrem principalmente dos dados, que se referem à produção dos autores, apresentada nos vinte e cinco primeiros congressos da SBMT. É óbvio que esses autores não apresentaram trabalhos apenas nesses congressos, ao longo do período considerado. Também não foram obtidos dados relativos a alguns congressos. Como o estudo tem um caráter exploratório, esses dois fatos foram avaliados como secundários e não prejudiciais à consecução dos objetivos. Primeiro, porque, para a elaboração de uma metodologia apropriada ao estudo do comportamento da autoria, exige-se que o material cubra um período de tempo significativo e que seja representativo da produção intelectual total. Esses dois critérios estão plenamente

atendidos, pois os dados referem-se ao total dos trabalhos apresentados em dezenove congressos, ao longo de vinte e cinco anos. E as lacunas estão relativamente distribuídas, de modo que não prejudicam substancialmente o conjunto dos dados.

Ainda, quanto à primeira limitação objetiva - o fato de que os autores possam ter apresentado trabalhos em outros espaços - o autor deste estudo tomou o cuidado de fazer um levantamento no *Index Medicus*, cobrindo o mesmo período de tempo, para cotejar os dados aí obtidos com os resultados finais alcançados.

Enfim, o alcance do estudo pode ser traduzido pela tentativa de se ampliarem e precisarem os recursos metodológicos, apontados como incipientes por KUHN (33:222 e ss.), para o estudo da estrutura comunitária da ciência. Esse é um problema que exige investigações interdisciplinares, em que as respostas encontradas por um pesquisador, numa área, podem contribuir para que outros estudiosos, em outras áreas, ampliem e aprofundem suas próprias pesquisas.

A elaboração de um histórico do desenvolvimento científico, na área de medicina tropical, no Brasil, não faz parte dos propósitos deste trabalho. Para aprofundar o

estudo dessa questão é possível recorrer-se a vários autores, dos quais destaca-se Simon SCHWARTZMAN, por abordar especificamente a questão das comunidades científicas, em duas de suas obras, principalmente, a saber: *Formação da Comunidade Científica no Brasil e Ciência, Universidade e Ideologia*. Ressalte-se que a abordagem que esse autor imprime aos seus estudos privilegia as condições externas que influenciaram a formação das diversas comunidades científicas no Brasil. Esse não é o enfoque básico que orienta este estudo. Mais adiante, na revisão da literatura, esse ponto será melhor explicitado.

Por essa razão, a seguir será comentado, de forma bastante esquemática, alguns aspectos do processo histórico em que se insere a criação da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Essa breve discussão tem por objetivo desvelar, basicamente através da análise de fragmentos do discurso de pesquisadores da área, coletados nos próprios anais dos congressos, algumas evidências de que suas idéias e ações contribuíram para o movimento de convergência que se pretende escrutinar dentre os praticantes da atividade científica na área de medicina tropical, no Brasil, durante o período coberto pelo estudo.

O Brasil permaneceu alheio ao processo de

desenvolvimento da ciência, até o início do século XIX. Somente com a transferência da Corte Portuguesa para o Brasil é que foram criados os cursos de Medicina, na Bahia e no Rio de Janeiro, em 1808. Apenas no final do século XIX, quando um quadro epidêmico extremamente grave assolava a região Sudeste do país, é que o Estado despertou para o equacionamento desse problema, já o fazendo num contexto em que suas diretrizes são fixadas de acordo com o pensamento científico, então predominante.

"... aqui (no Brasil) não havia uma cultura médica, os nossos indígenas eram bastante limitados. (...) Com a transferência da Corte Portuguesa para o Brasil, em 1808, foi fundada a Escola Médica da Bahia. Surgiu, depois, a escola tropicalista bahiana e já havia se instalado, no Rio de Janeiro, no mesmo ano de 1808, a Escola Nacional de Medicina que foram os primeiros 'ensaios' de pesquisa, pelo menos no sentido mais genérico, de especulação, de observação. (...) Então, a pressão de duas doenças: a peste e a febre amarela, fez com que, rapidamente, se dessem os primeiros passos no desenvolvimento da medicina experimental no Brasil." (28:135).

É dessa época a criação do Instituto Butantã e do Instituto Bacteriológico, mais tarde Instituto Adolfo Lutz, em São Paulo, e do Instituto Soroterápico de Manguinhos, mais tarde Instituto Oswaldo Cruz, no Rio de

científico internacional, até que, com a morte ou aposentadoria de seus líderes, a partir da segunda metade deste século, involuíram durante um certo período, em que as atividades de rotina suplantaram as de pesquisa.

"O destaque do nosso país como pioneiro da Medicina Tropical, adquirido a partir da Escola Tropicalista Bahiana e definitivamente firmado com a Escola de Manguinhos, arrefecera nos meandros da década de quarenta, principalmente depois da morte de Evandro Chagas (...). O silêncio da Medicina Tropical Brasileira de quase vinte anos era quebrado de quando em quando por alguns remanescentes da Escola de Samuel Pessoa e João Alves Meira, em São Paulo. Os trabalhos realizados no Rio de Janeiro e em São Paulo mantinham uma tênue chama de um passado glorioso." (30:7).

"Aos poucos, porém, fomos perdendo esta posição proeminente, enquanto que no exterior foram surgindo grandes Institutos e Universidades, esplendidamente equipados, onde insignes pesquisadores realizam importantes descobertas que têm imortalizado os seus nomes." (40:69).

Um outro eixo que orientou a produção do saber na área da saúde pública inaugurou-se em 1922, com a criação da Universidade do Brasil, mais tarde Universidade Federal do Rio de Janeiro, e a fundação, em 1934, da Universidade de São Paulo. Com isso, inicia-se uma nova fase de pesquisa em doenças infecciosas e parasitárias,

tendo como espaço privilegiado os laboratórios das cadeiras básicas e os hospitais de clínicas.

A partir dos anos cinquenta, desencadeia-se uma outra etapa para a pesquisa, no bojo do projeto mais amplo de modernização acelerada do país. São criados uma série de órgãos de fomento (43:137-67) e formulados diversos planos setoriais. Dentre os órgãos, destacam-se o Conselho Nacional de Pesquisa - CNPq e a Coordenadoria de Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior - CAPES, criados nos anos cinquenta, e que desde o início de suas atividades priorizaram a pesquisa biomédica e, dentro dela, as doenças tropicais, tanto no que diz respeito à investigação fundamental quanto aos estudos clínicos. Somando-se a esses órgãos, foram criados, nos anos sessenta, fundos destinados ao financiamento da ciência e tecnologia, sendo o principal o Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico - FUNTEC, no Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico - BNDE, que mais tarde foi modificado e passou a se chamar Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT. A gestão desse Fundo ficou a cargo da Financiadora de Estudos e Projetos - FINEP.

No início dos anos setenta, mais precisamente, em 1973, da articulação desses órgãos e fundos, resultou a

formulação de um Plano Integrado de Pesquisas em Esquistossomose e Doença de Chagas. Em 1976, a Leishmaniose e a Malária passaram a integrar também esse Plano, que passou a ser denominado Programa Integrado de Doenças Endêmicas - PIDE, o qual recebeu o aporte de oitenta milhões de dólares, desde sua criação até 1986.

A descrição, mesmo que em rápidas pinceladas, desse cenário, é importante, porque, a exemplo do que sugere SOLLA PRICE (51:63-4; Ver FIG. 1), para explicar a formação da comunidade de físicos no Japão, entre o século passado e o início do presente, parece que no Brasil, na área de saúde pública, aconteceu um fenômeno semelhante - ainda que meio século mais tarde. A primeira geração de pesquisadores aglutinou-se em torno dos institutos organizados no Rio de Janeiro e em São Paulo, secundados num segundo momento pelas duas universidades, nesses mesmos estados. Essa primeira geração de pesquisadores, muitos dos quais formados na Europa, menos numerosa e mais coesa, impôs suas idéias, determinou as diretrizes que orientaram a ação do Estado, e delimitou os parâmetros para a prática da pesquisa na área de saúde pública. A segunda geração, por certo mais numerosa, já formada em grande número no país, executou como que um movimento de diáspora, em que sobressaem a

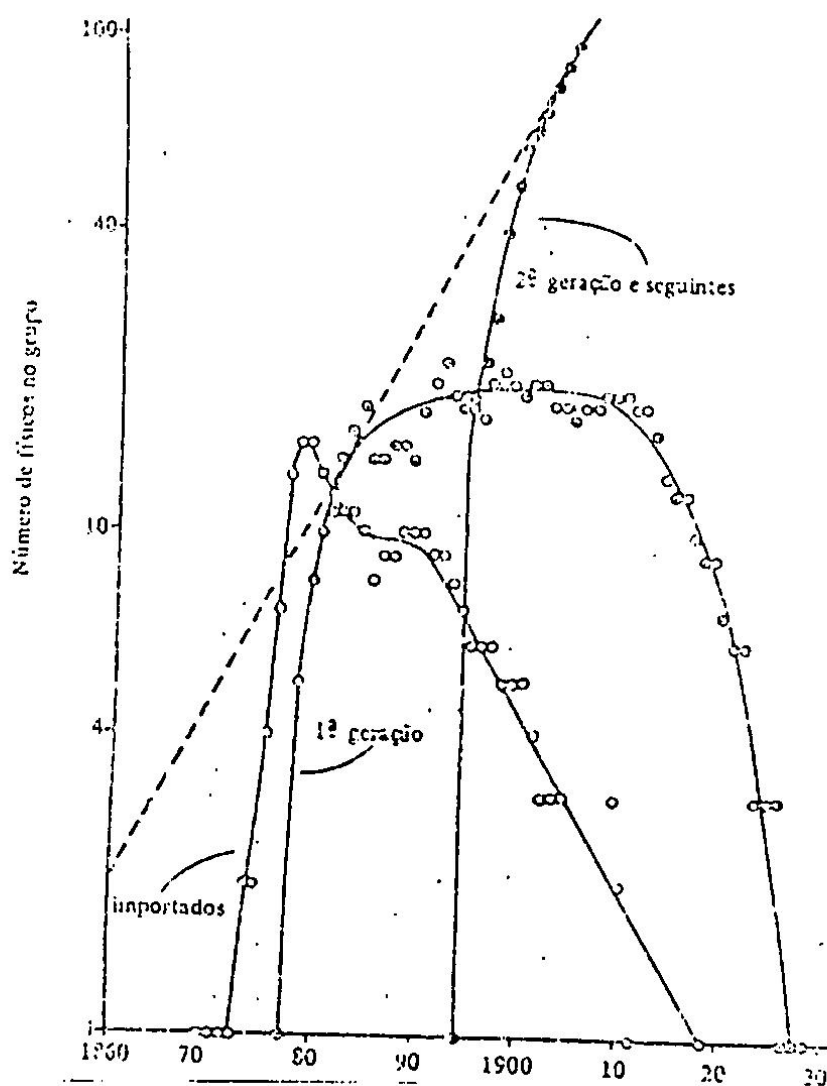


FIGURA 1 - Número de físicos existentes no Japão, em função da data.

Nota: A curva dos "importados" inclui os europeus e os japoneses formados na Europa. A curva seguinte dá o número de seus discípulos. A terceira, o número de japoneses formados em seu país por mestres japoneses; esse número cresceu exponencialmente até os tempos atuais, como se tivesse partido da crista da onda inicial após um período de espera de 15 anos, durante os quais se preparou a primeira geração. (51:64).

dispersão e a divergência, talvez explicáveis pela sua disseminação pelo vasto território nacional, pela

inexistência de entidades científicas que articulassem suas atividades de pesquisa, pela multiplicação das escolas de medicina, pela estruturação de serviços estaduais e municipais de saúde e pela multiplicação dos hospitais. Nesse cenário de contrastes, a partir da década de cinquenta, as novas gerações de pesquisadores, recém-chegados à universidade e às instituições de pesquisa, passaram a atuar no sentido de resgatar as melhores tradições da pesquisa em saúde pública no Brasil. É nesse ambiente que, em 1962, na cidade de Ribeirão Preto, em São Paulo, foi criada a Sociedade Brasileira de Medicina Tropical - SBMT.

"Criada em 1960 (sic) na Cidade de Ribeirão Preto, S.P., a SBMT tem o seu primeiro Congresso realizado em Juiz de Fora, M.G., durante o ano de 1965. Daí para cá, tivemos uma sucessão ininterrupta de congressos anuais, em diferentes cidades brasileiras. Um estudo retrospectivo dos acontecimentos nestes congressos serve como indicador seguro da evolução da nossa Medicina Tropical." (S:n.p.).

Esse fato é altamente significativo, indicando o amadurecimento da comunidade de pesquisadores, que sentiam a necessidade de articular suas atividades profissionais, ao abrigo de uma instituição que rompesse a inércia do movimento divergente imediatamente anterior.

Para tanto, a novel entidade definiu como seu primeiro objetivo a "promoção de estudos e pesquisas relativos à medicina tropical em seus aspectos etiológico e preventivo" (50:11). O movimento de convergência começa a assumir contornos definitivos, preenchendo uma condição indispensável à prática da pesquisa normal.

Segundo KUHN (33:39) campos como a medicina, a tecnologia e o direito têm sua razão de ser numa necessidade social exterior. Essa proposição ficou bem evidenciada pelo exposto até aqui, no que diz respeito à medicina tropical. Ainda é preciso acrescentar que essa afirmação não contradiz o fato de que o padrão observado na área da medicina tropical é muito similar ao que se observa nas ciências¹, se privilegiada a estrutura comunitária como foco de observação, o que é admitido expressamente por KUHN:

"... Um paradigma governa, em primeiro lugar, não um objeto de estudo, mas um grupo de praticantes da ciência." (op.cit.,1987,p.224).

1

O aspecto distintivo mais importante destacado por KUHN é o da insulação das comunidades científicas maduras em relação ao contexto social e histórico, contrariamente ao que ocorre com a Medicina, por exemplo. Mas essa restrição é feita especificamente para discutir a questão da escolha de um problema, não implicando necessariamente limitações quanto à estrutura comunitária mesma e sua constituição. (KUHN, op. cit., 1987, p. 206).

Não é outra a constatação que se faz no âmbito da medicina tropical, no Brasil: fundação de uma sociedade científica, criação de uma revista especializada e reivindicação de um lugar privilegiado nos currículos de estudo. Os dois primeiros itens são auto-evidentes. Quanto ao terceiro, a análise do discurso dos sujeitos intervenientes no processo indica que sua manifestação é recorrente:

"Os especialistas em Doenças Infecciosas e Parasitárias ou infectologistas devem cada vez mais unir suas ações para que a especialidade ocupe o espaço que merece na estrutura das Universidades (Departamento de Doenças Infecciosas e Parasitárias) ...". (52:n.p.).

"Creio ainda que a realização do referido conclave em Campinas tem o intuito de prestigiar a Disciplina de Doenças Transmissíveis, da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas. Tal setor, modesto e de discreto porte, é no entanto um exemplo da conveniência da instalação de outros congêneres, nas escolas médicas do país ...". (3: n.p.).

Vicente AMATO NETO, em editorial da Revista da SBMT vai além da defesa da inclusão dos estudos de medicina tropical nos currículos, ampliando a discussão para uma análise conceitual da área, quando preconiza expressamente

um movimento de convergência, ao afirmar que "... É fácil compreender que de estruturas tão diversas resultam rendimentos científicos e didáticos extremamente variáveis e heterogêneos." (4:165). Esse movimento de convergência passa a ser acentuado exatamente a partir dos anos sessenta, coincidindo com a implantação dos primeiros cursos de pós-graduação no país. O Instituto de Medicina Tropical de São Paulo proporcionou a realização de seu curso de pós-graduação (de curta duração) a 185 médicos, entre 1960 e 1968 (37:226). Com a Reforma Universitária, delinea-se o modelo universitário atualmente vigente, no qual destaca-se a pós-graduação *stricto-sensu*, nos níveis de Mestrado e Doutorado. A partir de então, são criados vários cursos, tanto em universidades quanto em instituições de pesquisa, como a FIOCRUZ.

"O PIDE tem apoiado, através do financiamento da pesquisa, 7 cursos de Doutorado e 18 cursos de Mestrado na área de Doenças Tropicais, além de 11 outros cursos em ciências biomédicas que desenvolvem linhas de pesquisa relacionadas às doenças endêmicas ..." (6:3).

O sistema de pós-graduação será, a partir da década de setenta, a matriz formadora do maior contingente de pesquisadores que irão constituir a comunidade científica na área de medicina tropical, no país. O

escrutínio do grau de convergência alcançado ao longo desse processo, indicará até que ponto se conseguiu superar o cenário anterior de divergências. Como preconizava, em 1974, J. R. COURA:

"Temos agora a oportunidade de uma seleção organizada através dos cursos de mestrado e doutorado, porém não nos iludamos que um 'mestre' possa ser formado por um simples curso de dois anos ou que um 'Doutor Pesquisador' seja feito por força de matrícula ou aprovação em cursos. Não se improvisa um professor, não se 'cria' um Pesquisador. Acredito nos cursos de mestrado e doutorado como oportunidade de aprendizado e forma de seleção. Acredito na seleção individual e na crítica como ensinamento. Haverá pós-graduação onde houver um Chefe de Escola e um líder da pesquisa." (29:5).

As palavras desse pesquisador corroboram a convicção de KUHN (33:220 e ss.) de que é tarefa prioritária e intransferível dos membros de uma comunidade científica providenciar o treinamento e a capacitação dos novos pesquisadores, convertendo-os assim ao paradigma vigente. Essa tarefa terá que ser desempenhada não apenas ao nível da educação formal, senão que também ao nível da prática subsequente, quando o novato é posto a exercer suas primeiras atividades profissionais geralmente junto a um líder de pesquisas. Esse duplo movimento convergente assegura que o novo praticante não desperdiçará energias na

investigação de problemas considerados irrelevantes ou ilegítimos, mas que assumirá um profundo compromisso em favor de um modo particular de ver o mundo e de praticar a ciência nele.

Há ainda um outro aspecto interessante, relativo à constituição da comunidade de pesquisadores em medicina tropical, no Brasil, o qual merece uma abordagem, mesmo que lateral. Como não havia, na cultura dos povos indígenas brasileiros, um cabedal de conhecimentos sistemáticos na área de saúde (como ocorria na América Central e no Peru, em contraposição), em condições de concorrer com o conhecimento extra-continental, trazido pelo colonizador, a medicina brasileira terá retardado em trezentos anos o início de sua trajetória rumo à maturidade. Quando esse movimento é desencadeado, com a criação das primeiras escolas superiores, a medicina já vai muito avançada, principalmente na Europa, empurrada pelos ventos das revoluções Científica e Industrial. Esse fato representa, na prática, que os conhecimentos aqui ensinados, inserem-se num processo maior de transferência e dominação cultural. A esse cenário acrescenta-se o fato de que

" ... poucas afecções realmente podem ser encaradas como estritamente tropicais, pois essa qualificação é aplicável a limitado número de

problemas médicos, tais como, por exemplo, à doença de Jorge Lobo, à doença de Carrión, e à doença do sono." (4:165).

Essa afirmação significa que o conhecimento médico na área de há muito já vinha sendo produzido e, principalmente, segundo os parâmetros de uma constelação diversa de compromissos teórico-metodológicos, o que pode ser descoberto na declaração feita por J.R. COURA, quando propõe que

" ... nos Estados Unidos da América do Norte, a chamada Medicina Tropical praticamente se confunde com a parasitologia e com a entomologia, com alguma ênfase na epidemiologia das doenças parasitárias, porém com atividade clínica especializada bastante reduzida." (29:1).

Há ainda que se acrescentar que a investigação das chamadas doenças tropicais mobilizou esforços significativos por parte das metrópoles europeias e dos EUA, ao longo do período colonial e dos séculos XIX e XX, sucessivamente. As razões, obviamente, talvez não fossem tão-somente científicas ou humanitárias, mas sim de ordem econômica (preservar a força de trabalho) e estratégica (preservar a força militar). O importante é que desse esforço, que incluiu inúmeras viagens e expedições e, posteriormente, a criação de instituições de pesquisa especializadas, resultou um respeitável "cabedal de

conhecimentos.

Feitas essas colocações preliminares, o componente ideológico subjacente ao conceito de medicina tropical parece tornar-se evidente. Não se pretende, nesse estudo, como já foi afirmado, aprofundar essa questão, mas apenas apontá-la, aventando-se a hipótese de que a mesma talvez se explique pelo sentimento de brasilidade e de pertencimento a uma cultura inter-tropical, assumido pelos pioneiros da saúde pública no país - e que teria sido definitivamente incorporado à constelação de compromissos que governam a comunidade. É conveniente ter presente o contexto político e intelectual vigente à época em que os pioneiros estabeleceram as bases sobre as quais se assenta o desenvolvimento da área: predominava então um forte sentimento patriótico, de inspiração positivista, imbricado a uma fé quase dogmática na ciência, que apaixonava a jovem intelectualidade pelo projeto nacional da República nascente. Além de apontar a existência dessa questão, é preciso registrar que a mesma representa um componente constitutivo importante do universo das crenças e opiniões assumidas pelos integrantes de uma comunidade científica.

Após a constituição de sua entidade, em 1962, os pesquisadores em medicina tropical deram mais um passo significativo, em 1967, ao criar o **Jornal Brasileiro de**

Medicina Tropical. Na apresentação de seu primeiro número, o Presidente da entidade lembrou que os Estatutos da SBMT, no seu capítulo VII, artigo 45, determinam " ... que a Sociedade manterá um órgão periódico para a publicação de trabalhos relativos às suas finalidades." (50:13). Mais adiante, explicita o escopo maior da comunidade científica e de sua entidade:

"Dada a vastidão do território brasileiro e a diversidade de condições que cercam seus habitantes, mormente do ponto de vista fisiogeográfico, faz-se necessário, e com urgência, um incremento no campo das pesquisas relacionadas aos problemas do homem em suas relações com o meio que habita definitiva ou temporariamente." (49:7).

Quinze anos mais tarde, o **Jornal** foi substituído pela **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical.** No editorial do primeiro número do novel periódico, reivindicava-se que

"A Medicina Tropical no Brasil já atingiu um volume de publicações suficiente para manter, com regularidade, as revistas especializadas no país." (31:2).

Essa nova realidade teria determinado um novo projeto editorial, com um investimento em qualidade, traduzido num conjunto de normas para publicação de trabalhos, pelo novo papel atribuído ao Conselho Editorial, pela periodicidade regular, pela ampla distribuição, pela

indexação dos artigos por periódicos secundários (de resumos e de sumários) internacionais e pela publicação em língua de maior divulgação (inglês).

É esse o cenário, em traços gerais, em que emerge a medicina tropical no Brasil. Tomado como um processo social e observado sob a perspectiva da estrutura comunitária da atividade científica, segundo concepção de KUHN, o que se passa pode ser melhor explicitado se identificados os integrantes dessa comunidade, que se assume historicamente constituída, de acordo com os conceitos e pressupostos teóricos que serão discutidos na seção seguinte. Os congressos realizados pela entidade, ininterruptamente, entre 1965 e 1989, constituem um espaço privilegiado para se observar esse processo, a partir do seu interior, isto é, das interações e amarramentos em que se costumam concretamente os compromissos entre os praticantes da ciência.

Formação profissional, instituições de pesquisa, órgãos de fomento, revista, congressos, todos são fragmentos indiciais do que foi realmente feito ou pensado; não é a materialidade, nem a mera verdade ou expressividade deles, que faz o conhecimento das práticas que espelham, mas a maneira de tratá-los e relacioná-los. É o que se vai tentar analisar mais adiante.

II - REVISÃO DA LITERATURA

A investigação do fenômeno científico tem despertado o interesse de estudiosos de áreas tão diferentes como a Filosofia, a História, a Sociologia, a Economia, a Psicologia e a Biblioteconomia, dentre outras. Das investigações realizadas por esses estudiosos, resultou a constituição de disciplinas específicas, como a Filosofia da Ciência, a História da Ciência e a Sociologia da Ciência. Por essa razão, pode-se afirmar que o estudo da Ciência, mais que qualquer outro, é marcadamente interdisciplinar. O interesse da Biblioteconomia pelo estudo do fenômeno científico incorpora de certa maneira esse enfoque interdisciplinar, que é uma característica marcante da própria Biblioteconomia. A isso se acresce o fato de que o conhecimento produzido pela ciência cristaliza-se como informação, a qual é o objeto por excelência da Biblioteconomia. Por isso, é de se esperar que, ao se dedicar ao estudo do fenômeno científico, os pesquisadores da área de Biblioteconomia privilegiem a

a interdisciplinaridade como perspectiva de análise. Neste estudo, esse fato fica evidente, já que se precisou recorrer a referenciais teóricos de outras áreas, os quais balizam a definição do objeto do estudo, a formulação dos objetivos e o desenho do método a ser utilizado na pesquisa realizada. Esses referenciais são articulados com o conhecimento disponível na própria Biblioteconomia, constituindo o suporte teórico-metodológico que orientou todas as etapas do trabalho, da coleta dos dados à discussão dos resultados.

Para a elaboração desse referencial neste estudo, entendeu-se necessário recorrer-se a uma teoria do desenvolvimento da ciência, que focalizasse o papel exercido pelas comunidades científicas. A literatura, nessa área, registra várias correntes de pensamento, que poderíamos classificar em dois grandes grupos. No primeiro, em que desponta Robert K. MERTON (36:154-64), a explicação para o progresso científico é basicamente oferecida pelas condições externas à ciência. Os estudos de MERTON destacam a comunidade científica enquanto grupo social que possui uma forte identidade ideológica comum, podendo atingir níveis extremos de exclusivismo, mas que é fortemente condicionada por fatores externos. Nesse sentido, para MERTON, a deflagração da "Revolução Científica," por

exemplo, pode ser explicada pelos interesses predominantes à época, como a navegação, a drenagem de terras e a desflorestação, que teriam provocado o surgimento de novos problemas, originando novos dados e proporcionando o desenvolvimento de novos métodos, os quais impulsionariam a ciência nos séculos seguintes. A esses interesses, MERTON (36:154) acrescenta o puritanismo, predominante na Europa e nos Estados Unidos, cuja ideologia dá forte ênfase à justificação pelo trabalho e pela comunhão direta com Deus, através da natureza. Esse espírito teria fomentado tanto o interesse pela ciência quanto a tônica empírica, instrumental e utilitária, a qual caracterizou a atividade científica a partir do século XVII.

No Brasil, os estudos de Simon SCHWARTZMAN (44,45 e 46) sobre a constituição da comunidade científica nacional inserem-se nessa mesma linha de investigação. O seu principal trabalho nessa área, **A Formação da Comunidade Científica no Brasil**, analisa o processo de constituição de nossas comunidades científicas nas áreas da saúde e das ciências chamadas naturais e exatas, sob uma perspectiva que privilegia os fatores sócio-econômicos e político-institucionais. A citação transcrita a seguir, retirada de um artigo seu, publicado na revista **Ciência Hoje**, ilustra claramente essa abordagem:

"A ciência moderna não surge nem se consolida por geração espontânea. Ao contrário, seu desenvolvimento depende da existência de um espaço social favorável, proporcionado por um sistema educacional extenso e bem organizado, e pelo uso intensivo de conhecimentos técnicos na indústria, agricultura, saúde, organização militar e outros setores. Além disto, deve-se formar um grupo social específico, que encontre na atividade enquanto tal - e não apenas em suas aplicações práticas - um canal legítimo de participação, mobilidade e prestígio."(44:72).

Como já foi frisado na Introdução deste trabalho, o enfoque básico que orientou a análise e discussão dos resultados não se assenta na abordagem externalista. Isso não significa desconhecer a importância dos fatores externos, mas apenas que se fez a opção por uma outra abordagem em função de que a questão da autoria múltipla, que é o objeto da investigação, pode ser considerada como interna ao processo de constituição e consolidação das comunidades científicas.

Antes de iniciar a discussão dessa segunda abordagem, é preciso registrar que não foram encontrados estudos anteriores, sobre o tema da autoria múltipla como fator constitutivo das comunidades científicas, na revisão da literatura, tanto brasileira quanto internacional.

Há uma segunda corrente de pensamento, em que

assumem expressão os estudos de Alexandre KOYRÉ (33:10 e ss.). Essa corrente dirige seu foco de interesse para as condições internas à própria ciência. É nessa corrente que se foram buscar os fundamentos básicos que servirão para balizar o presente estudo. Mais precisamente, em T. S. KUHN, ex-físico norte-americano, que se dedica ao estudo da História da Ciência. É ele próprio quem afirma ter encontrado nos estudos de KOYRÉ uma das fontes originárias para suas formulações teóricas (33:10 e ss.). Mais especificamente, o conceito de paradigma, proposto por KUHN, e que será discutido mais adiante, incorpora fortemente algumas idéias já presentes em KOYRÉ, como a noção de que o desenvolvimento do conhecimento científico ocorre mediante rupturas de tipo revolucionário. Com relação a MERTON, KUHN concorda que as necessidades e os valores sociais exercem papel decisivo na identificação dos problemas considerados importantes, aos quais se dedicam os praticantes de um novo campo, nos estágios iniciais de seu desenvolvimento. Contudo, afirma que a evolução ulterior de uma especialidade científica é significativamente diferente, passando a ser determinada pelo desafio interno, no sentido de aumentar o alcance e a precisão do ajustamento entre a teoria existente e a natureza.

KUHN elaborou uma teoria que pretende explicar

o desenvolvimento da ciência, tendo como eixo a estrutura essencial do contínuo avanço do pensamento científico. Essa teoria foi divulgada em sua obra, publicada em 1962 (coincidentemente, o mesmo ano de fundação da SBMT), denominada **A Estrutura das Revoluções Científicas**. Antes dessa publicação, e também posteriormente, esse autor divulgou outros textos relativos à mesma teoria, ampliando-a ou discutindo aspectos controversos apontados pela crítica. O fundamental, para o que interessa neste estudo, encontra-se na sua obra básica. Os demais textos serão utilizados apenas subsidiariamente.

Buscando responder às críticas feitas à sua obra, KUHN publicou um posfácio, à edição em inglês de **A Estrutura das Revoluções Científicas**, em 1969 - traduzido e incluído na 2a. edição brasileira -, em que tentou esclarecer diversos aspectos apontados, tanto pelos que criticam quanto pelos que concordam com suas idéias. Para efeito deste trabalho, o texto citado é particularmente importante, por recolocar a questão da estrutura comunitária da ciência - agora de forma mais clara e objetiva. Textualmente, KUHN afirma que

" ... Se este livro estivesse sendo reescrito, iniciaria com uma discussão da estrutura comunitária da ciência, um tópico que recentemente se tornou um assunto importante para

a pesquisa sociológica e que os historiadores da ciência também estão começando a levar a sério. Os resultados preliminares, muitos dos quais ainda não publicados, sugerem que as técnicas empíricas exigidas para a exploração desse tópico não são comuns, mas certamente serão desenvolvidas." (33:220).

Dentre os estudos já realizados, KUHN refere-se às redes de citações e aos colégios invisíveis. Particularmente, quanto às redes explicitadas pelas citações, KUHN talvez não considerasse algumas dificuldades que essas apresentam, tais como a auto-citação por deferência a vínculos extra-científicos, a citação como argumento de autoridade, dentre outras. Quanto aos estudos sobre os colégios invisíveis, implicam o acesso a material documental somente disponível em arquivos privados - pelo menos no que respeita à ciência contemporânea. O estudo da atividade científica contemporânea, sob a perspectiva das comunidades, é uma tarefa em aberto, mas que pode ser realizada (33:222) - e que certamente o será, desde que atendida a exigência de desenvolvimento de metodologias apropriadas.

Um caminho para a consecução dessa tarefa parece ser o da exploração do conceito de CONSENSO, elaborado por KUHN (36:275-91, principalmente). De posse desse conceito, torna-se possível uma abordagem do problema

da identificação de comunidades científicas contemporâneas, tendo como base o material empírico mais fartamente disponível: a produção intelectual dos membros dessas comunidades. É o que se está fazendo neste estudo. Por isso, o conceito de consenso assume importância central, exigindo uma discussão mais minuciosa do seu alcance e de suas implicações no todo maior da teoria kuhniana, e em face dos objetivos propostos por este estudo.

Uma definição mais elementar de consenso indica que esse termo significa uma concordância geral de pensamento e sentimentos, a qual tende a produzir ordem onde havia desordem. Na filosofia (1:182), o uso do termo remonta à Grécia Antiga. Os estóicos atribuíam muito valor ao que designavam "orações comuns", as quais materializavam o consenso que se formava em todos os homens, por razões próprias da natureza ou por efeito da educação. Os ecléticos chegaram mesmo a fazer do consenso o critério fundamental de verdade, ao aceitar o preceito de que "em todo argumento o consenso de todas as gentes deve julgar-se como lei natural" (1:182). Até mesmo Aristóteles, em sua obra, referiu-se à "opinião de todos" (consenso) como prova ou contra-prova da verdade. Já a filosofia moderna, ao fazer uma crítica radical do saber comum, desqualificou o consenso enquanto critério de verdade. Ainda no século XVIII, a noção de consenso ressurgiu com força, na

filosofia do direito, no âmbito da qual constituiu um dos pilares sobre os quais se ergue o direito consuetudinário.

Na área das ciências sociais (48:247-8) o consenso tem sido empregado para significar ou expressar um acordo tácito obtido entre os membros de uma dada unidade social, tendo por objeto princípios, valores e normas, incluindo a escolha de objetivos e a definição dos meios considerados legítimos para alcançar esses objetivos. Essa noção de consenso expressa-se materialmente em crenças que são assumidas e partilhadas, em maior ou menor grau, por todos os membros da formação social em que se manifesta. Para tanto, no interior dessa formação social há mecanismos e processos de inculcação, como a família, a educação e os rituais de iniciação, os quais exercem o papel de veículos para a produção e reprodução do consenso.

KUHN, ao lançar mão do conceito de consenso, com o objetivo de construir sua teoria para o desenvolvimento da ciência, reelaborou-o, acrescentando-lhe alguns elementos constitutivos importantes. O primeiro desses elementos é a idéia implícita de um desacordo anterior. Esse elemento é importante porque, para KUHN, a rigor, esse estado de desacordo anterior significa inclusive a inexistência da própria formação social - a comunidade de pesquisadores, e, no caso. Assim, a obtenção do

consenso é, ela mesma, elemento constitutivo da própria comunidade. Não se pode falar em comunidade científica antes de o consenso se produzir. É possível visualizar-se, contudo, no período imediatamente anterior à sua constituição, um movimento nítido de convergência. Esse outro elemento constitutivo do consenso, o movimento de convergência, será explorado mais adiante, na discussão dos resultados deste estudo.

Uma vez alcançado o consenso, materializa-se a comunidade científica, partilhando os seus membros de um mesmo paradigma, para com o qual assumem compromissos ao nível da prática profissional a que estão devotados. Há aí um outro elemento constitutivo do conceito de consenso, tal como empregado por KUHN: o seu carácter obrigatório. O consenso obtido reproduz-se, dentre outras formas, através da educação, pelas normas institucionais e pela natureza do trabalho de pesquisa, desenvolvendo nos candidatos à carreira científica "predisposições mentais" (36:280), que orientam os primeiros passos do jovem pesquisador, o qual, à medida que assume os compromissos que governam a prática da ciência na sua área, passa a ser reconhecido como membro da comunidade.

O conceito de consenso entre integrantes de uma comunidade científica é fundamental para a compreensão da

teoria kuhniana de desenvolvimento científico, associado aos conceitos de paradigma, ciência normal e revolução científica. Para KUHN, paradigma são realizações científicas universalmente reconhecidas, as quais, durante um certo período de tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes da ciência. Nessa concepção, um primeiro sentido sociológico do conceito de paradigma indica toda a constelação de crenças, valores, procedimentos e técnicas partilhadas por consenso entre os membros de uma comunidade científica determinada. Num segundo e mais profundo sentido, esse conceito denota um tipo de elemento dessa constelação: as soluções concretas de quebra-cabeças que, empregadas como modelos ou exemplos, podem substituir regras explícitas como base para a solução dos demais problemas da ciência normal. Em outras palavras, paradigma refere-se a modelos, padrões e exemplos compartilhados, significando um esquema modelar para a descrição, explicação e compreensão da realidade, determinando não só quais as entidades que fazem parte do mundo, mas, implicitamente, aquelas que não fazem parte dele¹. Significa muito mais que uma teoria, pois implica

¹

"Nesse papel, ele (o paradigma) informa ao cientista que entidades a natureza contém ou não contém, bem como as maneiras segundo as quais essas entidades se comportam." (33:143).

uma estrutura que gera teorias, produzindo pensamentos e explicações e representando um sistema de aprender a aprender, que determina todo o processo futuro de aprendizagem de quem o introjeta.

Portanto, o paradigma é que determina aos praticantes as regras e padrões para a prática da pesquisa, incluindo-se aí desde os temas e problemas considerados relevantes e legítimos, as hipóteses e teorias fundamentais, os métodos e as técnicas que devem ser utilizados, até o que se pode chamar de "visão de mundo", isto é, um conjunto de opiniões, convicções e crenças assimiladas ao longo do sistemático processo de formação por que passa o pesquisador - com destaque para o ensino formal e as publicações periódicas especializadas. O paradigma orienta e determina a maneira como o investigador organiza objetivamente seu enfrentamento com a realidade por ele investigada. Ora, para que isso seja alcançado dentre os praticantes de uma mesma especialidade, é necessário que se estabeleça um grau suficiente de consenso que evite o desacordo declarado sobre pontos fundamentais.

Na sua obra, KUHN analisa o desenvolvimento científico como uma sucessão de períodos ligados à tradição (ciência normal) e pontuados por rupturas revolucionárias não-acumulativas. A ciência normal é definida por KUHN como

aquela em que seus praticantes exercem a pesquisa firmemente comprometidos a um paradigma. É, portanto, uma ciência que já atingiu um grau elevado de maturidade, que se traduz num conjunto de teorias, fatos e métodos consistentemente articulados, de modo a proporcionar ao cientista a segurança necessária ao exercício de suas atividades profissionais. Essas atividades, durante os períodos de vigência da ciência normal, abrangem basicamente três classes de problemas: determinação do fato significativo, harmonização dos fatos com a teoria e articulação da teoria (33:55).

O conceito de revoluções científicas é empregado com relação aos episódios nos quais um paradigma mais antigo é total ou parcialmente superado e substituído por um outro que desponta como um novo e mais apropriado veículo para a teoria e a prática da ciência. As revoluções podem variar quanto à sua extensão e ao seu significado. As de pequeno porte costumam afetar apenas os que se interessam por um campo de estudos (por exemplo, o paradigma que orientou os eletricitistas, com base na teoria de Franklin para a repulsão elétrica), enquanto que as de grande porte, como a teoria da gravidade de Newton, alteram profundamente a perspectiva histórica de toda a sociedade.

A descoberta de um paradigma inicia-se com a

consciência de uma anomalia, ou seja, com o reconhecimento de um grave equívoco ou de uma falha fundamental, demonstrada pelo fato de a natureza violar, de forma significativa, as expectativas paradigmáticas vigentes. A anomalia ou o fracasso das regras consensuais determina um sentimento de mal-estar generalizado, provocado pelo funcionamento defeituoso do paradigma, o que, por sua vez, gera uma crise, cuja maior consequência é a indicação de ter chegado o momento da renovação dos instrumentos, da refocalização, da redefinição da visão de mundo. Nesse sentido, a crise é instrutiva, representando o prelúdio de uma reorientação e se afirmando como o pré-requisito para a revolução científica.

É importante ressaltar que, como sustenta KUHN, paradigmas não são corrigidos pela ciência normal; esta apenas depara-se com as anomalias e crises, porém não as resolve. O surgimento do novo paradigma não é produto de um processo acumulativo linear, de deliberação ou de interpretação, e sim o resultado de um evento relativamente abrupto e não-estruturado, semelhante a uma alteração da forma visual, quando se capta uma nova *gestalt*. É como uma repentina iluminação. É quando caem as vendas, diante da súbita intuição, e uma visão inédita é desvelada. Cria-se uma descontinuidade e inaugura-se um mundo novo. KUHN

sugere que a mudança de paradigma é equivalente a uma mudança de mundo: estabelecida a nova **gestalt**, o cientista é remetido a um mundo distinto daquele que era regido pelo paradigma ultrapassado - ao qual ele, cientista, também pertencia.

Assim, embora a atividade científica normal propicie, com a sua própria dinâmica, o caminho para sua auto-mudança, a transição de um paradigma para outro não ocorre de modo algum simples e facilmente. A emergência de uma nova estrutura conceitual é geralmente precedida de um período de grande **stress** e acentuada insegurança profissional. Como acontece com o conhecido princípio da Física, a uma ação parece corresponder uma reação igual e contrária, isto é, com a mesma força do paradigma emergente, é inevitável que ocorra a construção de um muro de resistência ao mesmo por parte, principalmente, dos profissionais e especialistas que tenham devotado décadas da própria vida ao antigo paradigma. Essa resistência tem sua razão de ser e, mesmo, alguma utilidade, pois garante que os cientistas não serão desafiados em vão, a exemplo do que ocorreu com a predição do movimento do perigeu da Lua, 2 segundo a teoria newtoniana. Por outro lado, muitas vezes

- e a história do pensamento é pródiga em exemplos - essa resistência é causadora de severos atrasos evolutivos, interditando os benefícios da nova visão e bloqueando o salto qualitativo de compreensão que a acompanha. Ainda assim, é por resistências desse tipo que o eminente físico Max PLANCK sentenciava:

"Uma nova verdade científica não triunfa convencendo seus oponentes e fazendo com que vejam a luz, mas porque seus oponentes finalmente morrem e uma nova geração cresce familiarizada com ela". (33:191).

Essa resistência decorre do fato de que os cientistas não estão constantemente empenhados em inventar novas teorias; ao contrário, se são bem sucedidos geralmente o que fazem é conformar a natureza (os fatos) ao que prescrevem as teorias legitimamente aceitas em suas disciplinas específicas. Mais do que isso, em relação às

que se seguiram aos cálculos originais de Newton, o movimento predito para o perigeu da Lua permaneceu equivalente à metade do movimento observado. Enquanto os melhores físicos matemáticos da Europa continuavam a lutar sem êxito com essa conhecida discrepância, apareceram propostas ocasionais visando à modificação da lei newtoniana relativa ao inverso do quadrado das distâncias. Mas ninguém levou tais propostas muito a sério e na prática essa paciência com uma importante anomalia demonstrou ser justificada. Em 1750, Clairaut conseguiu mostrar que a Matemática utilizada na aplicação estava errada e que a teoria newtoniana poderia ser mantida inalterada." (33:112).

novas teorias, os cientistas costumam mostrar-se intolerantes para com aquelas inventadas por outros (33:45). A seguir, três citações relativas a COPERNICO, KEPLER e DARWIN ilustram essa situação:

"Acostumamo-nos tanto a pensar que a oposição ao grande astrônomo baseava-se fundamentalmente em considerações teológicas que tendemos a esquecer as sólidas objeções científicas que poderiam ter sido e foram levantadas contra a nova hipótese. (...) não havia qualquer fenômeno celeste conhecido que não pudesse ser explicado pelo método ptolomaico com toda a precisão que se poderia esperar (...) o testemunho dos sentidos parecia absolutamente claro na matéria. (...) havia certas objeções específicas à nova teoria, as quais (...) não podiam ser respondidas satisfatoriamente. (...) é ilícito concluir que, mesmo na ausência de quaisquer escrúpulos religiosos contra a astronomia de Copérnico, os homens de bom senso de toda a Europa, especialmente os de mentalidade mais empírica, teriam considerado pelo menos imprudente aceitar os frutos prematuros de uma imaginação descontrolada, em detrimento das induções sólidas, construídas gradualmente através dos tempos, da experiência sensorial confirmada do homem." (7:29-31).

"Darwin, numa passagem particularmente perspicaz escreveu: 'Embora esteja plenamente convencido da verdade das concepções apresentadas neste volume... não espero, de forma alguma, convencer naturalistas experimentados cujas mentes estão

ocupadas por uma multidão de fatos, concebidos através dos anos, desde um ponto de vista diametralmente oposto ao meu ... (Mas) encaro com confiança o futuro - os naturalistas jovens que estão surgindo, que serão capazes de examinar ambos os lados da questão com imparcialidade'." (33:191).

"O livro está escrito. Não me importa que seja lido agora ou apenas pela posteridade. Ele pode esperar cem anos pelo seu leitor, se o próprio Deus esperou seis mil anos para que um homem contemplasse a sua obra." (2: 75).

Um paradigma somente é invalidado quando um outro, alternativo e mais satisfatório, torna-se disponível, absorvendo e convertendo o anômalo no esperado. Enquanto isso não acontece, os fatos novos, insólitos e inexplicáveis, tendem a ser simples e solenemente desconhecidos. Na concepção de KUHN, tanto nos períodos pré-paradigmáticos como durante as crises, os cientistas desenvolvem teorias especulativas e desarticuladas, que apontam para a direção das novas descobertas. Somente após a devida articulação da experiência com a teoria, ratificando a novidade relativa aos fatos, ou seja, à descoberta, é que a simples teoria dá passagem à nova síntese: ao paradigma.

O fenômeno de conversão ao novo paradigma, que

é sempre uma "transição entre incomensuráveis", encontra-se no próprio cerne do processo revolucionário, que conduz a uma nova tradição científica. Tal conversão não se faz paulatinamente, pela lógica e pelo acúmulo de experiências neutras; ao contrário, acontece subitamente, estabelecendo-se de forma definitiva na mente do convertido. Para a nova estrutura de pensamento triunfar, entretanto, exigem-se alguns persistentes e vigorosos adeptos iniciais da nova heresia, que a desenvolverão "até o ponto em que argumentos objetivos possam ser produzidos e multiplicados." (33:199). É necessário até mesmo uma certa obstinação quando se trata de propor a reflexão sobre uma nova forma de conceber o real. Ao aprender o paradigma como uma "realização concreta" e um modelo exemplar, o cientista adquire, concomitantemente, uma composição inextricável de teoria, métodos e padrões científicos, estruturados numa perspectiva redefinidora do mundo. Assim, a dinâmica do desenvolvimento científico através de mudanças paradigmáticas - na qual a intuição, juntamente com o conhecimento tácito, desempenha papel primordial - é análogo ao desenvolvimento dos organismos vivos.

Do exposto, pode-se depreender a importância do papel da comunidade científica para a compreensão da teoria kuhniana. O conceito de comunidade científica proposto por

KUHN articula-se com base nos seguintes elementos constitutivos:

- a comunidade é formada pelos praticantes de uma dada especialidade científica madura (ciência normal);
- os praticantes dessa especialidade têm em comum a mesma educação formal e iniciação profissional, processo esse realizado numa extensão tal que não encontra paralelo em outras disciplinas;
- os membros da comunidade absorvem a mesma literatura técnica, da qual extraem muitas das mesmas lições.

Utilizando esse conceito de comunidade, o estudioso do fenómeno científico pode, segundo KUHN, identificar os praticantes de uma determinada especialidade, com o objetivo de se escrutinar o seu comportamento. Dessa investigação pode resultar a constatação de que essa dada disciplina dispõe de um paradigma, encontra-se numa fase pré-paradigmática ou o paradigma dominante encontra-se em crise, face a anomalias não resolvidas por ele. Esse conceito de comunidade é importante para o que se pretende realizar neste estudo.

Exemplificando , como se deveria proceder para a identificação da comunidade de bacteriófagos, KUHN sugere que

" ... deveríamos valer-nos da assistência a conferências especiais, da distribuição de esboços de manuscritos e de provas para a publicação e sobretudo das redes formais e informais de comunicação, inclusive daquelas descobertas na correspondência dos cientistas e nas ligações entre citações." (33:222-3).

Esse é o ponto crucial do pensamento de KUHN para a perspectiva em que se insere este estudo, se for considerado que a comunicação semi-formal, em que se enquadram os trabalhos apresentados em reuniões científicas e divulgados através de anais, constitui um dos principais tipos de comunicação científica, tendo em vista justamente suas características ao mesmo tempo formais e informais. Com base num estudo como o presente, que abranja um período significativo de tempo e um universo representativo de pesquisadores, reunindo dados sobre variáveis como temática, metodologia, autoria e vínculo institucional, pode-se esperar que seja possível a visualização de alguns aspectos importantes do processo de formação e consolidação de uma determinada comunidade científica. Dentre esses aspectos, privilegiar-se-á no presente trabalho a noção de

consenso, tal como concebida por KUHN e discutida no início desta seção, como condicionante necessária do tipo de progresso alcançado pelas ciências. Textualmente, ele afirma que

"O consenso não é um pré-requisito para uma espécie de progresso nas ciências naturais, tal como não é também para o progresso nas ciências sociais ou nas artes. Contudo, é um pré-requisito para a espécie de progresso a que agora, em geral, nos referimos quando distinguimos as ciências naturais das artes e da maior parte das ciências sociais." (36:282).

Essa concordância é alcançada num determinado momento histórico, como resultado dos processos sociais internos à comunidade científica em consideração, significando mais do que um acordo racional, ao implicar, além do compartilhamento de idéias, uma espécie de compromisso que obriga os integrantes dessa comunidade para com essas mesmas idéias. Esse processo têm evidências materiais, possíveis de serem visualizadas. Uma delas é o movimento de convergência que conduz à formação e ao reconhecimento do novo pesquisador. Assumindo-se que esse movimento ocorra, será possível escrutiná-lo mediante a observação das interações entre os sujeitos intervenientes nesse movimento, mais especificamente, no tocante à autoria do trabalho intelectual. É interessante o depoimento de J.

R. COURA, nesse sentido:

"Tradicionalmente a formação do Professor de Medicina em nosso meio sempre foi de duração longa e vivida, começando no internato, continuando na residência e decidindo-se finalmente no decurso da especialização, quando o candidato a professor 'encosta-se' numa Disciplina voluntariamente ou como 'bolsista' para, ao final de um período variável, de acordo com o seu desempenho e com as oportunidades, vir a ser 'honrado' com um convite do Professor ou Chefe de Serviço para auxiliar nas aulas práticas. Passa-se um longo período de expectativa, até que se oficializa a situação do novo auxiliar. Surgem os primeiros trabalhos, capengas, porém cheios de esperanças; um prurido imenso de escrever invade a alma do jovem professor que, ao ver seu nome e as suas letras publicados na 'Folha Médica' e no 'O Hospital', enche-se de orgulho e de uma vaidade incontida. Uma lei o promove a Assistente. Vem a oportunidade de uma viagem ao exterior. Muita meditação e a volta com uma explosão de entusiasmo reformista. As dificuldades da pesquisa e as decepções. A crítica. A realização da 'tese' e o concurso de 'Docência Livre'. Ele é agora um professor maduro; desenvolve o espírito de competição à procura do que pensa ser 'um lugar ao sol'. Este é o professor de minha época, apurado no cadinho das dificuldades, imperfeito, muito imperfeito, porém forte e experiente porque foi treinado no trabalho." (29:4-5).

Essas idéias do professor J. R. COURA, ele

próprio também sujeito do processo constitutivo da comunidade científica na área de medicina tropical, no Brasil, emprestam legitimidade ao referencial teórico-metodológico que orientou esta pesquisa, pois fica evidente, após sua leitura, a correspondência entre os pressupostos do referencial e as idéias do autor citado. O que, aliás, também acontece com as manifestações de outros pesquisadores citados em outras partes deste trabalho. Esse fato encerra um significado importante, porque o discurso dos autores aqui citados não é tomado enquanto expressão subjetiva do pensamento de personalidades, mas sim como enunciados objetivos do pensamento dominante num grupo social.

III - MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados foram coletados nos anais dos congressos da SBMT, realizados entre 1965 e 1989. No levantamento feito, não foram localizados os anais dos congressos de números 1., 2., 4., 7., 11. e 18., pelo que os dados a eles relativos não integram a pesquisa. Como já foi salientado na Introdução, esse fato foi avaliado como não prejudicial aos objetivos propostos, considerando-se que os dados relativos aos demais dezenove congressos, coletados em sua totalidade, asseguram uma cobertura de mais de 70% da produção intelectual apresentada nesses eventos pelo universo dos autores, no período coberto pelo estudo. Ademais, os dados ausentes encontram-se relativamente distribuídos pela série, de modo a não introduzir distorções significativas. A não localização dos anais, deveu-se ao fato de que os mesmos não foram publicados pela Sociedade, nos congressos referidos¹.

1.

Depoimento verbal prestado ao autor deste trabalho, em 07.11.1990, pelo Dr. Naftale Katz.

Os anais dos congressos são basicamente constituídos pelos resumos dos trabalhos apresentados pelos autores. Além desse material, incluem ainda textos como apresentações, palestras de autoridades, conferências de cientistas eminentes convidados, atas de debates e mesas-redondas, dentre outros. Apenas os resumos é que foram objeto de levantamento com o fim de constituir o banco de dados. Os demais textos foram aproveitados para a contextualização da pesquisa, servindo como material documental subsidiário, à medida que expressam, enquanto discurso, o pensamento de pesquisadores, tomados como sujeitos do processo de constituição/consolidação da comunidade científica na área de medicina tropical, no Brasil.

Os resumos foram publicados contendo os seguintes elementos:

- autor(es);
- instituição(ões) de vínculo do(s) autor(es);
- título;
- agência(s) financiadora(s) do projeto de pesquisa;

A organização dos resumos nos anais também sofreu processo semelhante, isto é, variou ao longo do período, fixando-se nos últimos congressos conforme

classificação das endemias relacionadas a seguir -
 classificação esta que foi adotada para a coleta dos dados:

código	nome da doença
01	doença de Chagas
02	AIDS
03	infecções bacterianas específicas e inespecíficas
04	infecções hospitalares
05	malária
06	leishmaniose
07	viroses
08	enteroparasitoses
09	acidentes com animais peçonhentos
10	paracoccidiodomicose e outras micoses
11	esquistossomose
12	hepatites
13	leptospirose
14	toxoplasmose
15	outras doenças

A adoção dessa estrutura justifica-se com base na pressuposição de que expressa a concepção de como a comunidade organiza e distribui os espaços temáticos. Qualquer modificação significaria uma interferência

externa, a qual implicaria prejuízo à leitura do que os dados possam dizer, enquanto expressão material dos processos sociais subjacentes à produção do saber.

A leitura dos resumos possibilitou, ainda, a identificação das abordagens usadas pelos autores dos trabalhos, agrupadas segundo classificação descrita a seguir, a qual foi definida após consulta a profissionais especializados da área:

código	abordagem
01	diagnóstico imunológico
02	diagnóstico parasitológico
03	terapêutica experimental
04	terapêutica clínica
05	epidemiologia
06	estudos clínicos
07	imunologia
08	estudos básicos (biologia celular, histologia, citologia, bioquímica, etc.)
09	outros estudos/abordagens não identificadas

Além da classificação das abordagens adotadas pelos pesquisadores na realização de suas pesquisas, também os métodos usados pelos mesmos puderam ser classificados, de acordo com as categorias a seguir listadas, as quais,

igualmente, foram definidas com auxílio de profissionais especializados em medicina tropical:

código	método
01	experimental
02	levantamento
03	estudos seccionais/transversais
04	caso-controle/coorte
05	outros métodos/métodos não identificados

A estrutura acima descrita foi adotada para constituir parte dos campos do primeiro dos quatro arquivos, criados mediante o uso do programa DBASE III PLUS. Foram criados quatro arquivos, os quais compõem o banco de dados em que foi armazenado o material coletado. O primeiro arquivo, denominado "Resumos", abrange 5.101 itens, correspondentes a igual número de trabalhos apresentados nos dezoito congressos considerados. A estrutura completa desse arquivo é a seguinte:

campo	nome do campo	conteúdo
1	ordem	número do congresso e número sequencial do trabalho
2	doença	código da doença
3	abord	código da abordagem
4	método	código do método
5	totalautores	número de autores do trabalho

6	totinstit	número de instituições a que os autores declararam vínculo
7	totagencia	número de agências que financiaram o trabalho

A entrada dos nomes dos autores, instituições e agências, em separado, deveu-se a limitações operacionais do programa usado e ao objetivo de se criarem arquivos de tamanho o mais reduzido possível, economizando-se tempo na entrada e no processamento dos dados.

O segundo arquivo, denominado "Autores", abrange 21.203 ítems e tem a seguinte estrutura:

campo	nome do campo	conteúdo
1	nordem	número do congresso e número sequencial do trabalho
2	nome	nome do autor

O terceiro arquivo, denominado "Instituições" abrange 6.009 ítems e tem a seguinte estrutura:

campo	nome do campo	conteúdo
1	nordem	numero do congresso e número sequencial do trabalho
2	nome	nome da instituição
3	local	sede da instituição (Estado ou exterior)

Por fim, o quarto arquivo, denominado "Agências", abrange 1.180 ítems e tem a seguinte estrutura:

campo	nome do campo	conteúdo
1	nordem	número do congresso e número sequencial do trabalho
2	nome	nome da agência financiadora do trabalho

Como se percebe, os quatro arquivos têm um campo comum, denominado "nordem", o qual permitiu que se fizesse o cruzamento dos dados. Suplementarmente, esclarece-se que o número de ítems dos arquivos não coincide pela razão óbvia de que varia, de trabalho para trabalho, o número de autores, instituições e agências.

Para efeito deste estudo, os dados relativos a doenças, abordagens, métodos e financiamento, são considerados subsidiariamente à análise e discussão dos resultados, servindo mais à caracterização descritiva do cenário em que se realiza o processo de constituição da comunidade de pesquisadores na área considerada. O conjunto dos dados tipificados como fundamentais para o estudo são aqueles relativos à autoria e às instituições. O escrutínio desses dados, mediante sucessivos cortes e cruzamentos e que permitiu a visualização dos processos interativos, entre autores, entre instituições e entre autores e

instituições, o qual expressa o movimento convergente, no bojo do qual amarram-se os compromissos constitutivos do consenso que evidencia o amadurecimento da comunidade de pesquisadores em medicina tropical, no Brasil, permitindo, ainda, enquanto recurso metodológico, a identificação dessa mesma comunidade.

Para realizar essa tarefa, devido à dimensão dos arquivos, foi preciso lançar mão de outro programa, o AS - Application System, da IBM, rodado em equipamento de grande porte. Primeiro, fez-se a importação dos dados, criando-se quatro tabelas em AS, correspondentes aos arquivos em DBASE III PLUS já descritos. A seguir, foi realizado um primeiro corte, separando-se os autores que apresentaram dez ou mais trabalhos durante o período.

Identificado esse primeiro contingente, o mesmo foi submetido a um segundo corte, para o que foi preciso elaborar o conceito de "autor-âncora", definido como aquele autor que agrega em torno de si outros autores. Esse conceito, reelaborado, foi tomado por empréstimo à área de comunicação, em que é usado para designar o anchor-man, isto é, o elemento em torno do qual organiza-se um determinado ato ou processo de comunicação - como ocorre nos tele-jornais, por exemplo. Assim, é importante esclarecer que o conceito de autor-âncora, tal como

empregado neste estudo, não significa o mesmo que autor principal. O conceito é usado para rastrear as interações que se estabelecem entre os pesquisadores prolíficos, ao longo do período, as quais são tomadas como expressão empírica do movimento de convergência, que se assume como constitutivo da atividade comunitária da ciência. Dessa maneira, ao elaborar esse conceito, está-se procurando desenvolver um recurso metodológico que possibilite a visualização daquela estrutura e do processo que conduz a ela.

Identificados os autores-âncora, procedeu-se a um terceiro corte, separando-se dentre esses autores aqueles que desenvolveram o comportamento descrito acima em pelo menos quatro oportunidades. Esse grupo foi considerado como o núcleo agregador, em torno do qual os pesquisadores em medicina tropical, no Brasil, estruturam-se em comunidade.

Por fim, nesse último grupo, fez-se o quarto e último corte, buscando-se identificar a direção dos movimentos de ancoragem, verificados ao longo do período coberto pelo estudo, entre os pesquisadores identificados como integrantes desse núcleo agregador.

A metodologia descrita nesta seção foi

desenvolvida visando ao escrutínio do processo de constituição e consolidação da comunidade de pesquisadores em medicina tropical, no Brasil. Nas seções subsequentes esse processo será analisado e discutido, com fundamento nos resultados obtidos pela pesquisa realizada.

IV - ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados coletados referem-se a 5101 trabalhos apresentados em dezenove congressos, realizados entre 1967 e 1989. A forma de apresentação dos resumos foi-se consolidando à medida que o tempo avançava, sendo que se registram variações de congresso para congresso, inclusive com a não indicação eventual de algum(s) elemento(s), como a indicação do vínculo institucional, por exemplo. Esse fato parece estar relacionado à institucionalização tardia do financiamento à pesquisa; o Programa Institucional de Doenças Endêmicas - PIDE-, passou a funcionar somente em 1974, por exemplo. Também se deve debitar a relativa desuniformidade do registro dos resumos, nos primeiros congressos, à própria incipiência da prática da pesquisa institucionalizada no país - no seu início, a SBMT e a comunidade de pesquisadores que ela buscava congregar pouco mais eram do que a utopia encetada por um pequeno grupo de "sonhadores". Fazer ciência, coletivamente, era apenas um aprendizado que se insinuava.

O importante é que, a partir do 17. congresso, a forma de apresentação dos resumos assumiu feições definitivas, tal como descrito na seção anterior. Ademais, para o que se pretende neste estudo, esse fato somente tem importância lateral, já que não se trata de um estudo bibliométrico, em que os dados quantitativos assumiriam um caráter fundamental.

A TAB. 1 apresenta a distribuição dos trabalhos ao longo desse período, indicando ainda as cidades que sediaram os congressos e a quantidade de trabalhos apresentados em cada evento, em números absolutos e relativos. Fazendo-se o cálculo, obtém-se a média arredondada de 268 trabalhos por congresso. A seguir, a figura 2 apresenta essas mesmas informações, dispostas de modo a possibilitar uma visão espacial e de conjunto da evolução da quantidade de trabalhos apresentados ao longo do período. A localização sucessiva dos congressos em diversas cidades do país sugere uma estratégia da entidade no sentido de prestigiar e legitimar a emergência de grupos de jovens pesquisadores. Esse fato significa concretamente a ampliação e institucionalização da atividade científica na área(1). Igualmente, a indicação das cidades-sede dos congressos sugere que as instituições de ensino

(1) A respeito, ver as citações de SPEITZER e AMATO NETO, à página 36 deste trabalho).

TABELA 1

Distribuição total dos trabalhos, no período

1
3. ao 25 congresso

Congresso!	Data	Local de Realização	Trabalhos	% s/total
3.	1967	Salvador	80	1,6
5.	1969	São Paulo	166	3,3
6.	1970	Porto Alegre	115	2,3
8.	1972	Belo Horizonte	167	3,3
9.	1973	Fortaleza	224	4,4
10.	1974	Curitiba	220	4,3
12.	1976	Belém	259	5,1
13.	1977	Brasilia	377	7,4
14.	1978	João Pessoa	369	7,2
15.	1979	Campinas	201	3,9
16.	1980	Natal	378	7,4
17.	1981	Caldas Novas	164	3,2
19.	1983	Rio de Janeiro	395	7,7
20.	1984	Salvador	337	6,6
21.	1985	São Paulo	214	4,2
22.	1986	Belo Horizonte	311	6,1
23.	1987	Curitiba	311	6,1
24.	1988	Manaus	302	5,9
25.	1989	Florianópolis	511	10,0
Total			5101	100,0

1 - Os anais dos congressos não incluídos na tabela não foram publicados.

FONTE: dados coletados pelo autor.

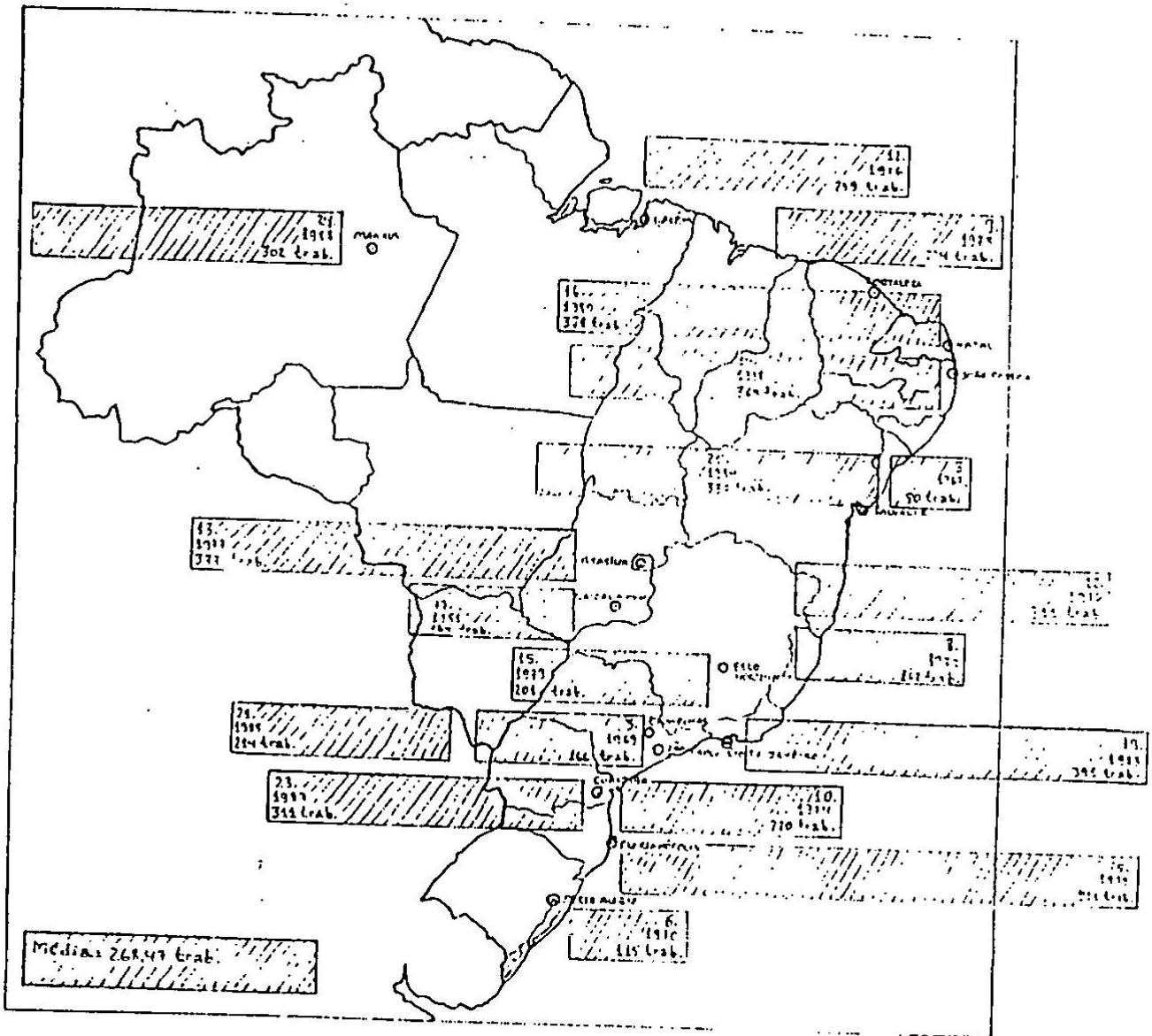


FIGURA 2 - Distribuição dos congressos, com a localização das cidades-sede e o número de trabalhos apresentados - 3. ao 25. congresso.

superior exerceram um papel importante na consolidação da atividade científica na área, proporcionando a infraestrutura institucional, no interior da qual vão-se constituir e articular os grupos de pesquisadores, à medida em que conquistam espaços nos departamentos e disciplinas. Da mesma maneira, deve-se ressaltar que é nessas instituições que são criados diversos cursos de pós-graduação, a partir da década de setenta, como já foi comentado na Introdução.

Na FIG. 3 é possível visualizar-se a distribuição dos trabalhos por doenças. Há uma coincidência aproximada entre as doenças mais pesquisadas e aquelas que integram o PIDE (ver página 37 deste trabalho): doença de Chagas, esquistossomose, leishmaniose e malária. Se feito o cálculo, verifica-se que a soma dessas quatro endemias atinge a 40% do total dos trabalhos, o que é bastante significativo, indicando, com certeza, uma correlação entre o financiamento à pesquisa e à produção intelectual. A acentuada participação de trabalhos sobre infecções bacterianas específicas e inespecíficas, da ordem de 15%, por outro lado, sugere que é bastante significativa a influência do paradigma infectologista na formação dos profissionais médicos que exercem suas atividades profissionais na área de medicina tropical. Já a participação dos trabalhos relativos às demais doenças pode

estar relacionada ao fato de que é muito ampla a gama de doenças transmissíveis, as quais são objeto de estudo dos pesquisadores na universidade e nas instituições de pesquisa. É possível levar-se em consideração que parte

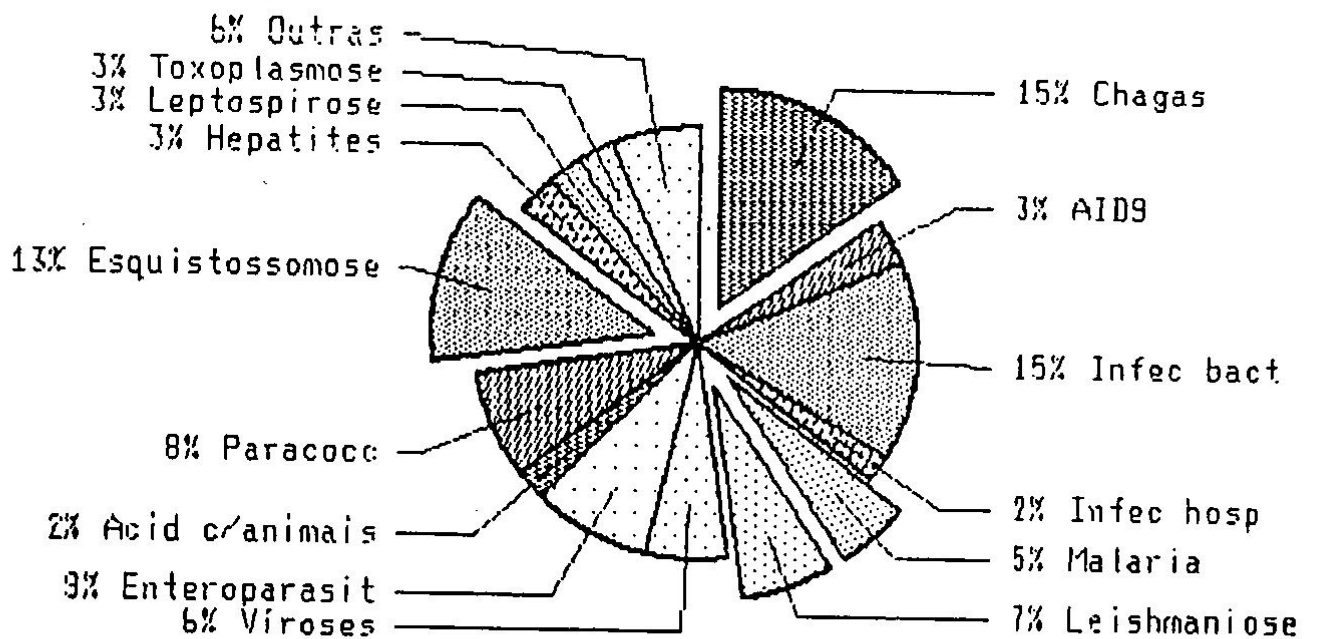


FIGURA 3 - Distribuição dos trabalhos em percentuais, por doença. 3. ao 25. congresso.

FONTE - Dados coletados pelo autor.

importante desses trabalhos resulte de estudos clínicos/descrição de casos, elaborados com base no atendimento a pacientes, principalmente aqueles estudos originários dos hospitais de clínicas, os quais registraram uma ampliação dos seus serviços à população no período abrangido pelo estudo. Uma consequência óbvia desse fato é a coleta, para fins de ensino e estudo, de uma quantidade muito grande de material. Isso teria estimulado ou facilitado a elaboração de trabalhos desse tipo.

A FIG. 4 parece corroborar essa explicação hipotética, pelo menos no que respeita aos estudos

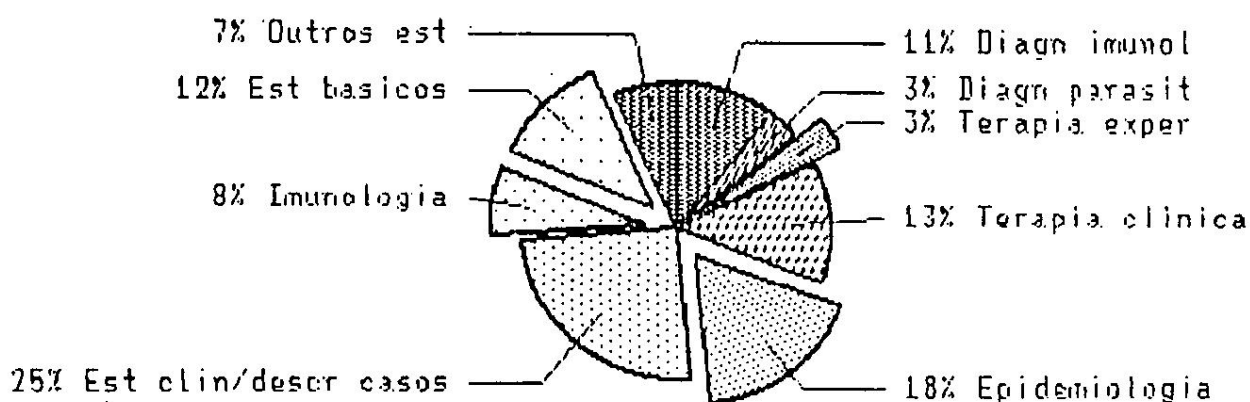


FIGURA 4 - Distribuição dos trabalhos em percentuais, por abordagem. 3. ao 25. congresso

FONTE - Dados coletados pelo autor.

clínicos/descrição de casos e terapia clínica. Por outro lado, somando-se os trabalhos realizados sob as abordagens da epidemiologia, imunologia, terapia experimental e estudos básicos, obtém-se uma participação aproximada de 41% sobre o total dos trabalhos, percentual este que é bastante próximo ao da participação das quatro endemias abrangidas pelo PIDE.

A FIG. 5 apresenta a distribuição dos trabalhos segundo o método adotado para sua realização. Por

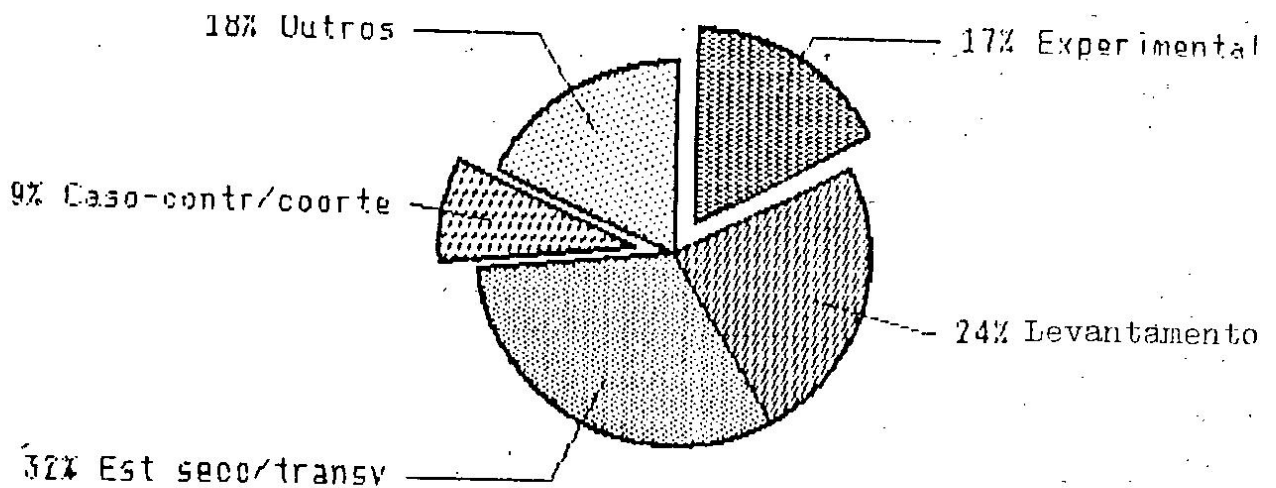


FIGURA 5 - Distribuição dos trabalhos em percentuais, por método. 3. ao 25. congresso.

FONTE - Dados coletados pelo autor.

se tratar de estudos numa área em que se lida com a vida, era de se esperar uma forte participação de métodos que privilegiam a observação como técnica fundamental. Mesmo assim, há uma participação importante dos métodos experimental e caso-controle/coorte, de aproximadamente 26%, o que é mais uma forte evidência do amadurecimento das práticas científicas, já que tais métodos requerem, dos pesquisadores, sabidamente, um elevado nível de capacitação para sua manipulação.

Devido à forma como os dados foram estruturados, ficou inviável a exploração de possíveis correlações entre as várias medidas de tendência que serviram à elaboração das figuras anteriormente comentadas. Ressalte-se, contudo, que esse não é um objetivo desse trabalho. O que se quer é apenas descrever como se dá a distribuição das doenças, abordagens e métodos, em relação ao conjunto dos trabalhos, de modo a permitir uma comparação com a distribuição dos trabalhos elaborados pelos autores-âncora - o que vai ser feito mais adiante.

A TAB. 2 apresenta os primeiros dados que estão mais diretamente relacionados aos objetivos deste estudo. O número médio de autores por trabalho, da ordem de 4,16 autores/trabalho, é uma primeira evidência objetiva da maturidade alcançada pelos pesquisadores da área de medicina tropical, no Brasil. Isso, assumindo-se que a

maturidade esteja associada ao incremento do trabalho de pesquisa em equipe, como foi demonstrado por SOLLA PRICE (51:30). Evidentemente, esse fato está associado à

TABELA 2

Distribuição dos trabalhos por autores, instituições e agências, no período - 3. ao 25. congresso¹

Especificação	Número	Média
Autores	21203	4,16
Instituições	6009	1,18
Agências	1180	0,23

¹ - Número de trabalhos (para obtenção das médias) = 5101.
 FONTE - dados coletados pelo autor.

institucionalização da atividade científica a qual se acentuou no Brasil justamente durante o período coberto por este estudo - e à conseqüente escalada dos seus custos. A atividade científica contemporânea não é mais uma atividade tal como a exercida pelos pioneiros da ciência, que era marcadamente individual. Por conseqüência, mais do que qualquer forma de conhecimento, a ciência hoje é o resultado de um complexo processo social. Essa característica de criação coletiva fica bem mais evidenciada ao se comparar a média dos autores por trabalho

verificada no terceiro congresso, que foi de 2,58 autores/trabalho, com a média do último congresso, que foi de 5,11 autores/trabalho. E inequívoco que ocorreu um forte movimento de agregação e convergência entre os praticantes

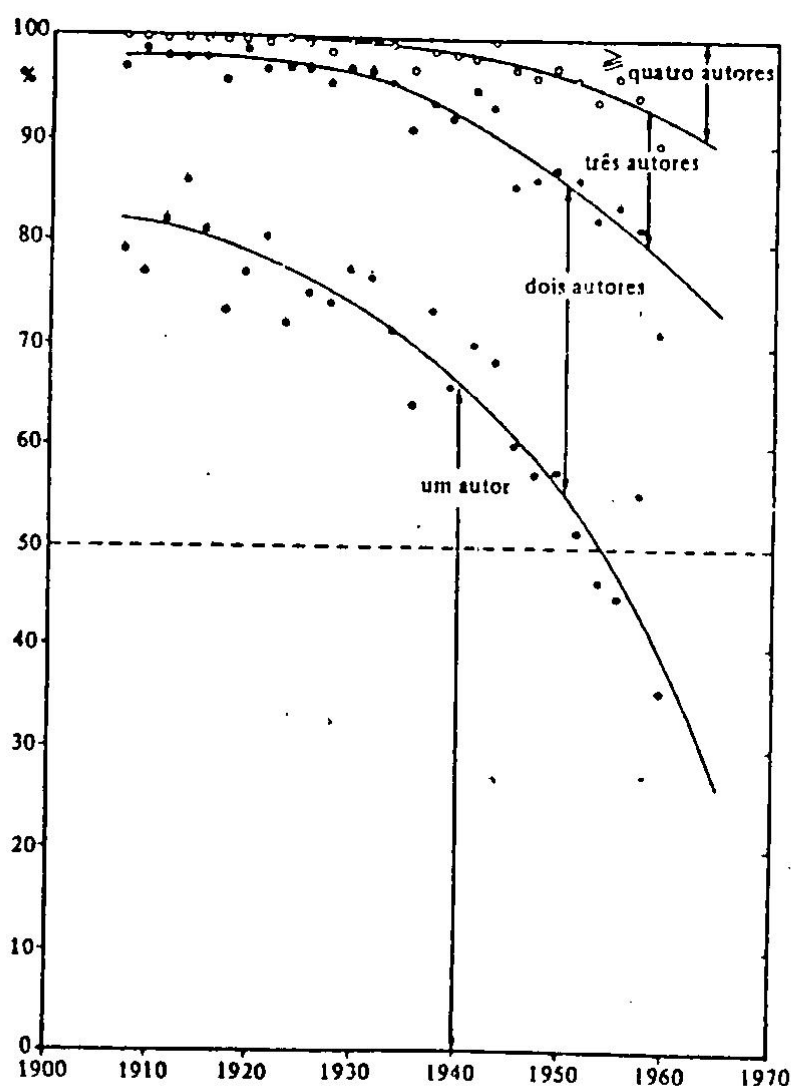


FIGURA 6a - "Incidência de autores múltiplos em função da data.

Nota: dados extraídos do "Chemical Abstracts", 1910-1960. são aqui apresentados mostrando as percentagens de artigos de um único autor, dois, três e quatro ou mais autores. E evidente que houve uma aceleração contínua a partir do começo do século".(51:26)

da pesquisa, nessa área, ao longo do período considerado, em conformidade com o observado no estudo de outras áreas de atividade científica, neste século, como se verifica na FIG. 6a. Já a FIG. 6b possibilita a visualização gráfica desse mesmo fenômeno, com base nos dados levantados nesta pesquisa. Durante o período de 25 anos, a participação dos trabalhos com quatro ou mais autores praticamente dobrou, enquanto que a participação dos trabalhos com um autor diminuiu aproximadamente quatro vezes. Assim, mesmo ressaltando-se que as séries que serviram de base à elaboração dessas duas análises são diferentes em vários aspectos (área, época, intervalo de tempo), sobressai o fato de que, do ponto de vista do comportamento da autoria, ambas têm em comum o acentuado aumento da autoria múltipla.

Ainda com relação à TAB. 2, para reforçar a interpretação elaborada no parágrafo anterior, deve-se acrescentar que no terceiro congresso a média de instituições por trabalho foi de 0,36 instituições/trabalho, enquanto que no último congresso foi de 1,48 instituições/trabalho. Pelo exposto na Introdução deste estudo, ficou evidente que o sistema de pós-graduação foi implantado e consolidado a partir dos anos sessenta e setenta, respectivamente. Também nessa época

foram criados vários programas e planos institucionais de fomento à atividade científica. Assim, era de se esperar que o vínculo institucional dos autores fosse se tornando mais sólido e fosse sendo referido com maior frequência, à medida que os congressos se sucediam. Esta última afirmação é feita no sentido de se registrar a noção de que, em qualquer tempo, os autores sempre mantiveram vínculos institucionais. O que se está querendo dizer é que esses eram vínculos de natureza diferente daqueles que estão em

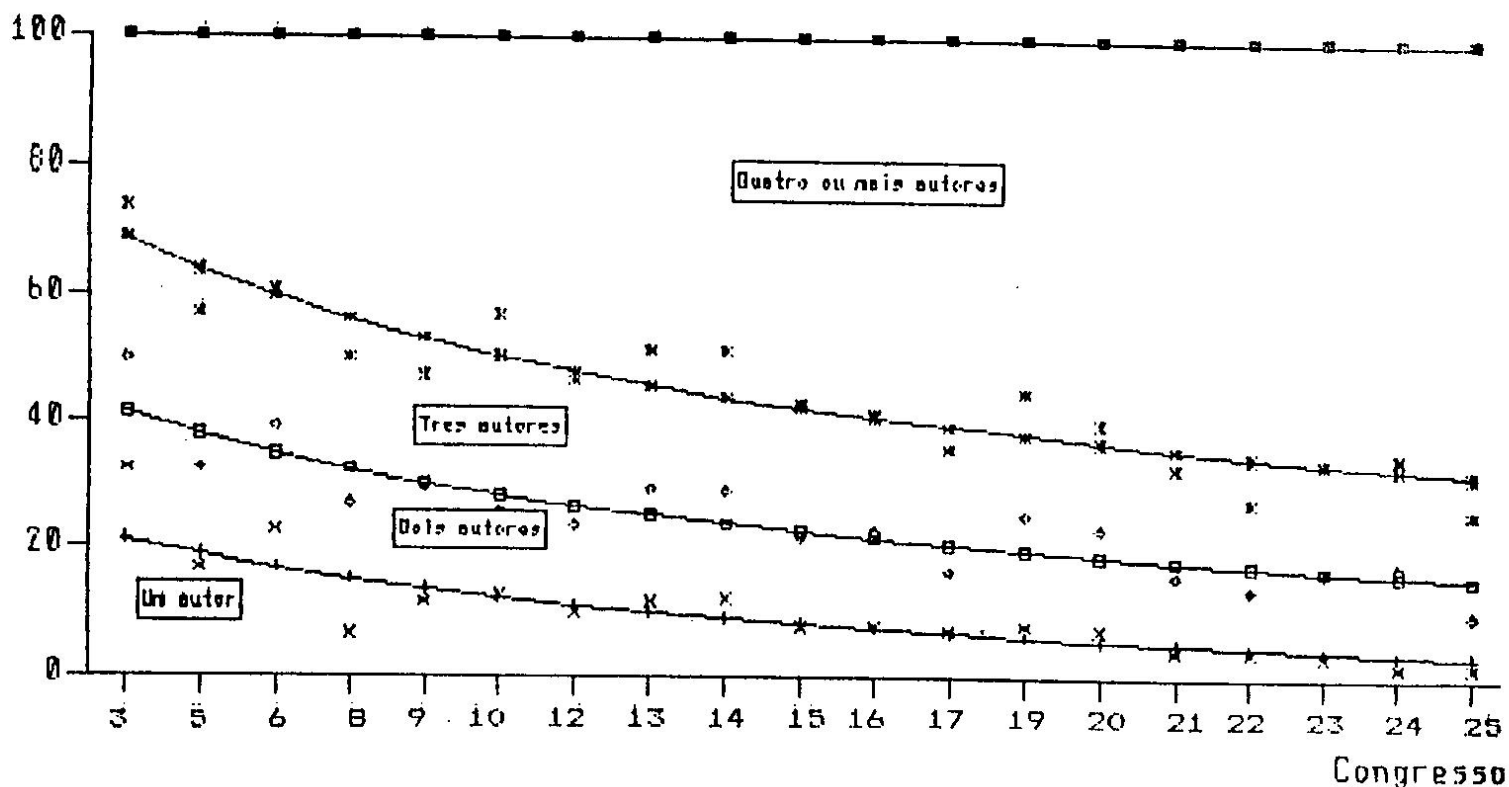


FIGURA 6b - Incidência de autores múltiplos em função do congresso. 3. ao 25. congresso.

FONTE - Dados coletados pelo autor.

discussão aqui - e que são evidenciados pelos dados da pesquisa. Ou seja, supõe-se que o avanço da institucionalização provoque uma variação nos créditos da produção intelectual, à medida que se consolida a prática científica contemporânea, reconhecendo os pesquisadores uma maior participação às instituições, aqui entendidas no seu sentido amplo. Segundo SOLLA PRICE,

" ... Tornou-se comum organizar pesquisas, especialmente as que utilizam grande aparelhagem, que envolvem um grande número de pesquisadores, incluindo alguns líderes em várias especialidades e um grande número de pesquisadores mais jovens. Atualmente, costuma-se publicar com o nome do grupo. Como um editor da 'Physical Review Letters' melancolicamente observou em recente ocasião: 'os físicos participantes não são mencionados, nem sequer num rodapé'." (51:55).

Neste estudo não se chegou a constatar casos-limite como esse, mas seguramente modificou-se também na área de medicina tropical, no Brasil, o padrão da pesquisa científica, o qual hoje é caracteristicamente coletivo. Infelizmente, nos congressos de números 5., 8. e 9. os dados relativos às instituições foram omitidos dos anais, o que introduziu uma pequena distorção na média obtida, sem prejudicar significativamente, contudo, a constatação da tendência ao incremento do vínculo institucional em correlação com o incremento da autoria coletiva - o

coeficiente da correlação entre essas duas variáveis é 0,583. Essa tendência pode ser visualizada claramente na FIG. 7.

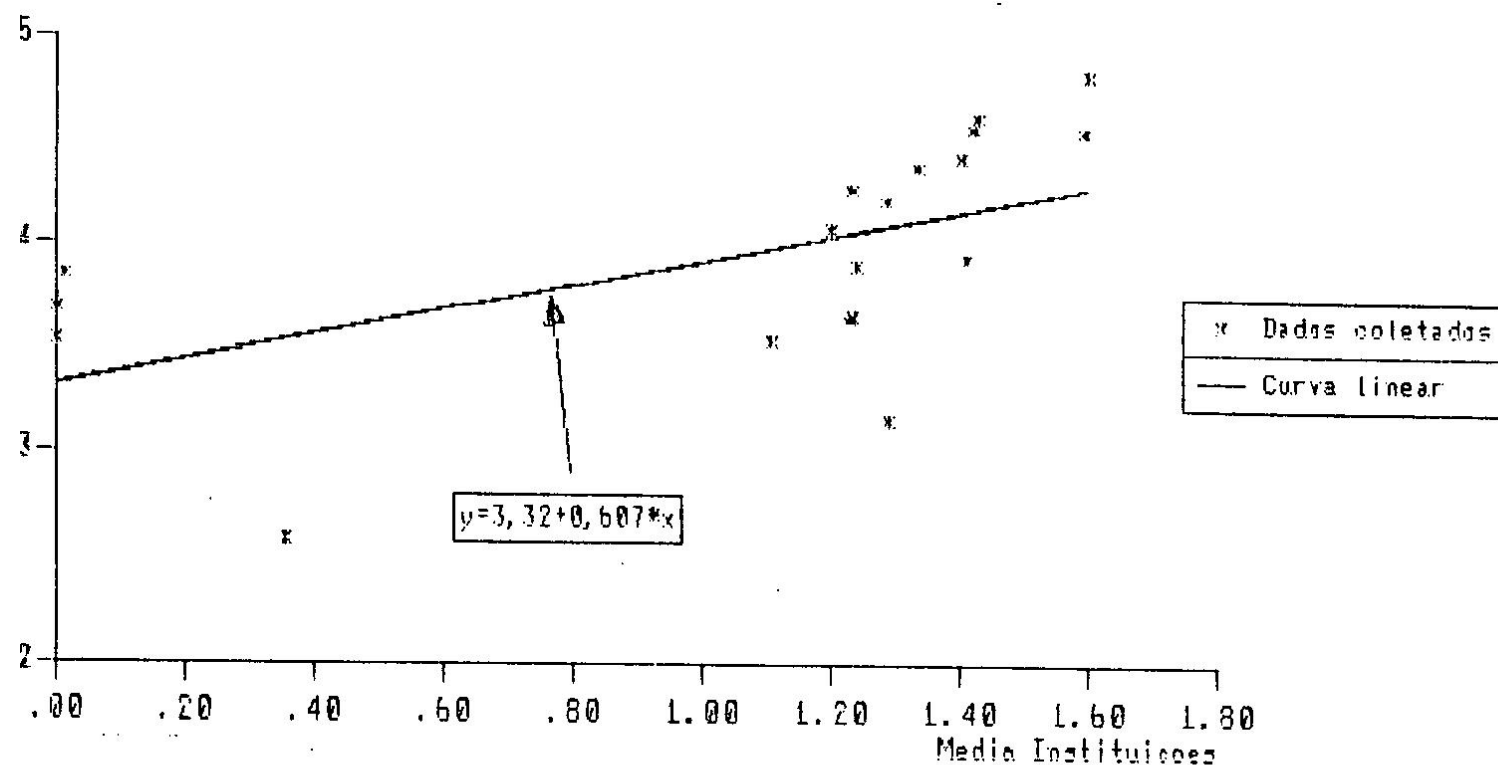


FIGURA 7 - Regressão entre as médias das variáveis vínculo institucional e autoria - 3. ao 25. congresso.

FONTE - Dados coletados pelo autor.

Há uma evidência semelhante, inclusive com um coeficiente de correlação mais significativo - de 0,773 - como se vê na FIG. 8, entre as variáveis agências que financiaram os trabalhos e autoria coletiva. Deve-se

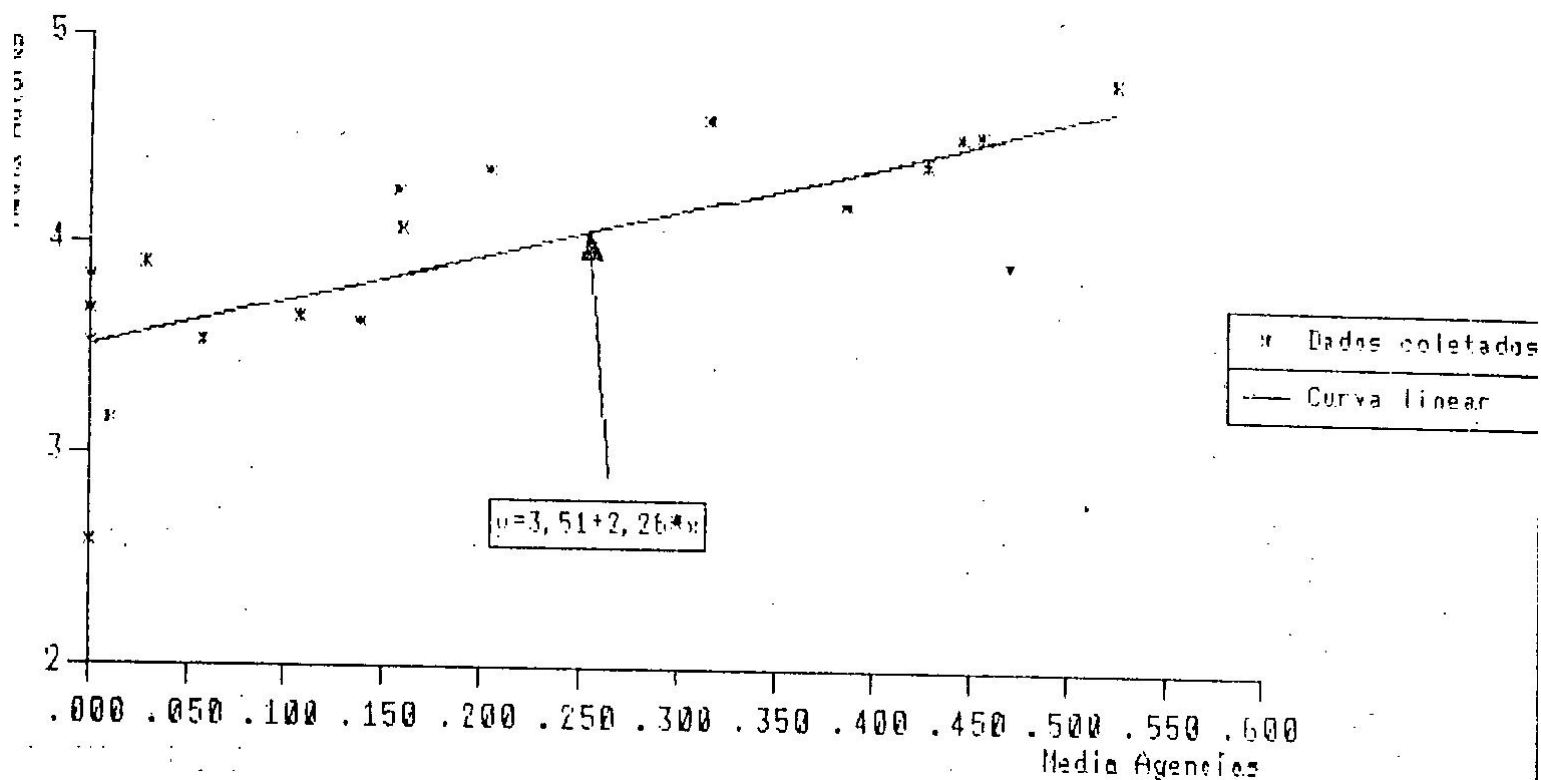


FIGURA 8 - Regressão entre as médias das variáveis agência e autoria - 3. ao 25. congresso.

FONTE - Dados coletados pelo autor.

ressaltar que essa correlação manifesta-se apesar da tardia institucionalização do fomento à pesquisa, no Brasil, tanto na área objeto deste estudo quanto em quaisquer outras. Isso permite especular que se os programas de financiamento tivessem sido criados há mais tempo - e que não sofressem descontinuidade - teriam, por certo, contribuído para uma mais rápida e consistente institucionalização da pesquisa - e, assim, para o conseqüente amadurecimento das comunidades científicas no país. Deve-se fazer uma ressalva no que concerne aos dados relativos às agências porque, à

semelhança do que ocorreu com os dados relativos às instituições, nos primeiros congressos percebe-se que nem sempre houve o cuidado dos editores dos anais com a constância do registro da agência que eventualmente tenha financiado o trabalho. Apesar disso, fica bem evidente a tendência de crescimento da média obtida, sendo que no décimo terceiro congresso a média verificada foi de 0,1 agência/trabalho, enquanto que no último congresso foi de 0,44 agência/trabalho, indicador que representa quase o dobro da média do período todo, que é de 0,23 agência/trabalho (TAB. 2).

O conjunto dessas três médias, cotejadas com o que se verifica em outras áreas de pesquisa, neste século, é tomado como uma primeira evidência empírica de que se manifesta um movimento acentuado de convergência no interior da comunidade de pesquisadores em medicina tropical, no Brasil, durante o período considerado. Essa evidência foi corroborada pelos coeficientes de correlação significativos que há entre elas. Assumida essa primeira conclusão, foi feito um primeiro corte no universo dos autores, buscando identificar dois grupos bem definidos: dos autores prolíficos e dos autores de baixa produtividade.

Para se fazer esse corte, partiu-se da

pressuposição de que o universo de autores têm comportamentos diferenciados e que, considerando-se o período coberto por este estudo e o desenvolvimento progressivo da área, haveria de se identificar, nesse universo, um grupo reduzido de autores com comportamento diferenciado dos demais grupos que poderiam ser identificados nesse mesmo universo.

Segundo Solla Price,

"... Os autores mais prolíficos aumentam sua produtividade tornando-se líderes de grupos que podem produzir mais do que faziam se trabalhassem individualmente." (51:57).

Desconsiderando as possíveis relações estatísticas decorrentes dessa proposição, o que interessa é tirar dela a relação que afirma existir entre produtividade e o papel que o autor passa a exercer, uma vez tendo alcançado um certo nível de produção: a liderança na pesquisa. Subjacente a essa idéia encontra-se a noção do salto qualitativo, da quantidade transformando-se em qualidade. Quanto à fixação em dez do número de trabalhos, diz ainda Solla Price:

"Pode-se fixar um limite e dizer que metade do trabalho científico é feito por aqueles que têm a seu crédito mais de 10 publicações ou que o número de produtores prolíficos parece equivaler à raiz quadrada do

número total de autores. A primeira maneira, a de fixar uma cota de cerca de 10 publicações, é a mais comum, por ser geralmente empregada pelas autoridades universitárias; a segunda maneira sugere que o número de pessoas equivale ao quadrado do número dos bons elementos e parece ser consistente com os fatos já expostos, de que o número de cientistas dobra a cada dez anos, mas o número de cientistas notáveis apenas cada 20 anos." (51:30).

Como é óbvio, os autores que apresentaram trabalhos nos congressos da SBMT certamente não o fizeram apenas nesse espaço, durante o período considerado. Assim, a citação de SOLLÁ PRICE tem o sentido de acentuar o caráter arbitrário do critério de dez publicações por autor. Escolheu-se esse número como se poderia ter escolhido doze ou quinze ou oito. O que interessa é o corte que se pretende fazer, sem a preocupação com o rigor bibliométrico, com o fim de verificar se ocorre uma variação no comportamento do grupo de autores tipificado como prolífico. Para esse fim, o critério adotado parece satisfatório.

A TAB. 3 apresenta os resultados obtidos com esse primeiro corte, indicando que o primeiro grupo é muito pequeno, correspondendo a aproximadamente 5% do universo considerado. Além de altamente prolífico, sua produção

TABELA 3

Comportamento da autoria - 3. ao 25. congresso

Grupo	Número	% s/total (1)	Trabalhos	% s/total (2)	Média
Prolíficos	378	5,49	8.685	41,0	22,9
Baixa produt.	6504	94,91	12.518	59,0	1,9
Total	6882	100,0	21.203	100,0	3,1

1 - n = 6882 autores (número absoluto).

2 - n = 21203, correspondente ao número de vezes que os nomes dos autores apareceram nos 5101 trabalhos.

FONTE - Dados coletados pelo autor.

intelectual é marcadamente coletiva, pois que seus nomes aparecem em aproximadamente 47% dos trabalhos (FIG. 10). Essa é uma segunda evidência empírica a corroborar os pressupostos sobre os quais se assenta este estudo, ou seja, o de que os autores prolíficos são responsáveis por aproximadamente metade do trabalho científico. Esse índice não foi alcançado, neste estudo; porém, como fica evidente pelas tendências apresentadas ao longo deste trabalho e, mais especificamente, pelo que se lê na FIG. 9, proximamente o grupo dos autores prolíficos certamente

alcançará essa marca. Reforçando essa suposição, é bom ter presente que o período coberto é de apenas vinte e cinco anos. Esse fato tem o significado de evidenciar que o padrão de comportamento desse grupo é bastante similar ao comportamento encontrado por SOLLA PRICE, quando estudou outras comunidades científicas.

Por outro lado, o segundo grupo, que abrange aproximadamente 95,0% dos autores, apresenta um comportamento exatamente inverso, contribuindo com 53,0% dos trabalhos. Além disso, registra-se nesse grupo uma média de apenas 1,89 trabalhos/autor ao longo do período. Associando essas medidas de tendência fica fácil perceber-se que esses dois grupos têm comportamentos absolutamente distintos em relação à autoria. No primeiro grupo predomina, necessariamente, o trabalho em equipe. No segundo, dá-se exatamente o oposto, predominando o trabalho individual.

Antes de avançar a discussão, cabe reafirmar a arbitrariedade do número de publicações (de 10 trabalhos) como critério para se fazer esse primeiro corte. Ainda assim, fica difícil, não se admitir que, a partir de uma certa quantidade de trabalhos publicados por um autor, num dado período, esse autor como que dá um salto de qualidade, isto é, muda seu padrão de comportamento. Essa mudança é

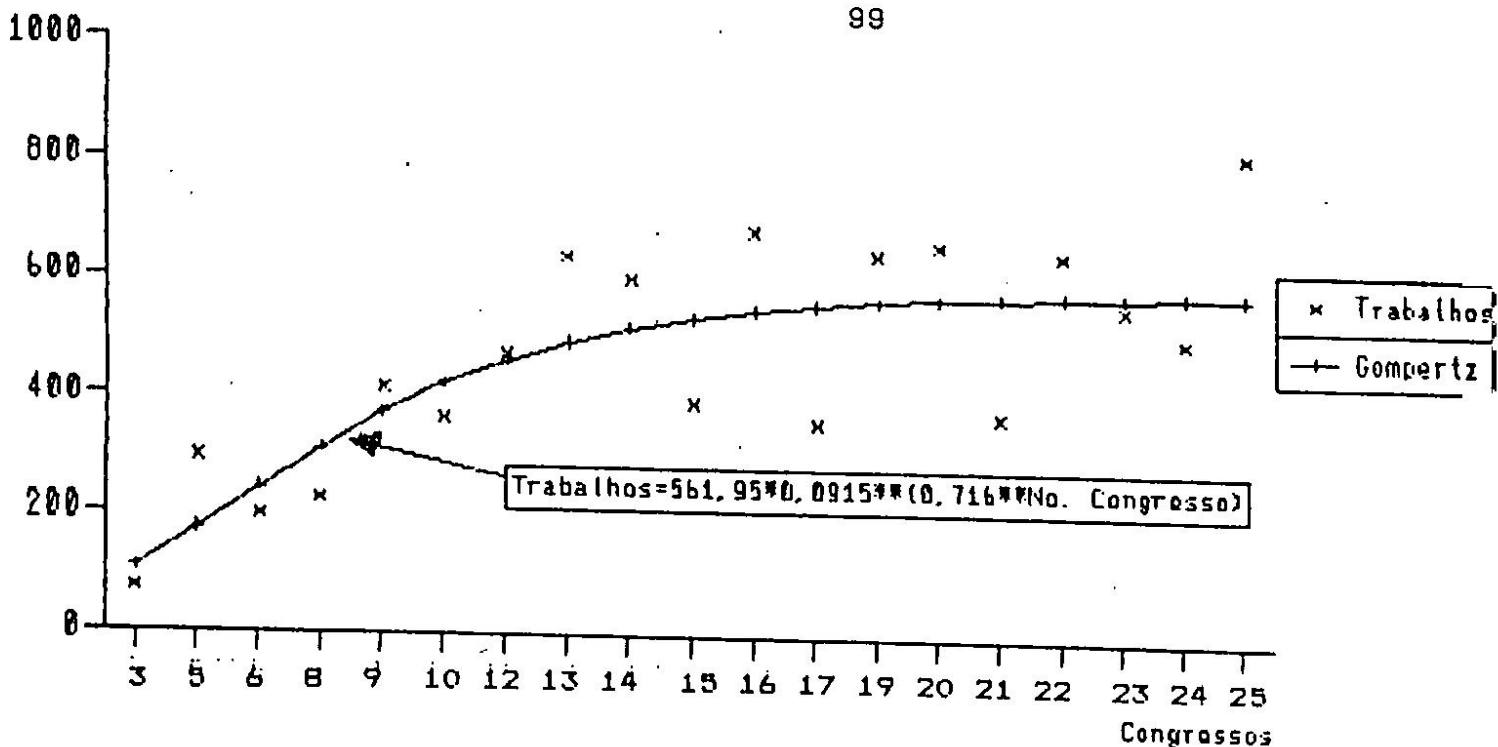


FIGURA 8 - Evolução da participação dos autores com mais de 10 trabalhos, em relação ao total da produção intelectual, no período. Ajustamento pela Curva de Gompertz.

FONTE - Dados coletados pelo autor.

assumida, para efeito deste estudo, como o momento em que esse pesquisador é efetivamente reconhecido e integrado à comunidade científica da área, o que se traduz na sua inserção numa intensa rede de interações que os membros dessa comunidade mantêm entre si, como forma de assegurar o consenso necessário ao exercício de suas atividades profissionais, assentadas em profundos compromissos que orientam essas mesmas atividades. E esse aspecto, tomado como terceira evidência empírica deste estudo, que será explorado a seguir.

Para a exploração desse processo interativo foi

preciso desenvolver uma sistemática que possibilitasse visualizá-lo objetivamente. Nesse sentido, primeiro, foi necessário codificar todos os 378 autores prolíficos identificados (TAB. 3)². Com essa codificação, contornou-se o problema da uniformidade dos nomes, o que, obviamente, não foi observado pelos editores dos anais, quando de sua publicação. A codificação ainda teve a vantagem adicional de facilitar a emissão das listagens de computador, com base nas quais foram elaborados os sociogramas correspondentes a cada congresso (Anexo 1). A utilização desses sociogramas para demonstrar visualmente o comportamento dos autores prolíficos permitiu, a seguir, a realização do segundo corte, agora nesse grupo específico de autores prolíficos, buscando identificar no seu interior aqueles autores que, congresso a congresso, passaram a desenvolver um comportamento diferenciado - o comportamento de âncoras, tal como concebido às páginas 75 e 76 deste trabalho.

Os sociogramas 1 a 19 apresentam o comportamento dos autores prolíficos, permitindo a visualização rápida de pelo menos dois grupos de autores, ambos relacionados a um mesmo padrão de comportamento - a autoria coletiva: o primeiro grupo é

2 Ver anexo 2, no qual estão listados os nomes desses autores e os respectivos códigos.

integrado pelos autores-âncora; o segundo, é composto pelos autores que se agregam àqueles. Antes de se prosseguir na análise, como foi explicitado na seção Materiais e Métodos, deve-se frisar que esses conceitos não coincidem com os de autor principal e autor secundário, respectivamente. A idéia básica que os informa é a de convergência. Assim, com base na listagem obtida, buscou-se ligar, uns aos outros, os autores que apareciam juntos num mesmo trabalho. Das milhares de ligações aí verificadas - e tomando-se como critério a constância - resultou a confecção dos sociogramas citados anteriormente. Isso posto, ficou claro que não há uma implicação necessária com a natureza da autoria, se principal ou secundária. O que sobressai é a evidência empírica de que um grupo importante de autores - o número de seus integrantes aumenta dos primeiros para os últimos congressos - tende a se ligar uns aos outros. Esse fato pode ser tomado como a quarta e inequívoca evidência empírica de que esses autores realizam, assim, um nítido movimento de convergência. Por que outra razão autores diferentes, em muitos casos, vinculados a instituições também diferentes, insistem em se aproximar e trabalhar juntos? A resposta, assumindo-se a suposição acima, é a de que essas ligações expressam, em parte, a embriogênese da estrutura comunitária da atividade científica nessa área, no Brasil, do que resultará, mais

adiante, uma comunidade consolidada de pesquisadores em medicina tropical. De acordo com as concepções de KUHN, os seus membros estarão, então, firmemente comprometidos para com uma maneira particular de exercitar suas atividades profissionais - a qual passará a determinar a natureza do desenvolvimento subsequente dessa disciplina, uma vez alcançado o estágio descrito anteriormente. Se de divergência fosse o movimento referido, primeiro, não seriam contínuas as ligações; segundo, não se ampliaria o número de pesquisadores envolvidos na tessitura dessa intensa rede de relações.

Fazendo-se uma leitura mais atenta desses sociogramas, podem-se ainda identificar dois grupos de pesquisadores: o primeiro deles está igualmente vinculado ao movimento de convergência discutido anteriormente. Esse grupo é composto pelos autores que fazem as ligações entre os diversos grupos que vão-se constituindo ao longo do período abrangido pelo estudo. Mais adiante, mediante o uso de outro recurso gráfico, será possível evidenciar-se mais objetivamente o comportamento desse grupo e escrutinar o papel que, por causa desse comportamento, exerce no processo de convergência descrito.

O outro grupo - e último obtido com esse segundo corte - é composto por "autores isolados"³, entendendo-se como tal aqueles autores prolíficos que, em algum(ns) congresso(s), não se vinculam a pelo menos outros dois autores; a ocorrência de vinculação significaria que a um deles deveria ser atribuído o papel de âncora. Acompanhando esse grupo, congresso a congresso, verificar-se-á que seu comportamento é pouco homogêneo, ora comportando-se como autores isolados, ora ligando-se a algum âncora.

Para fechar a discussão dos resultados obtidos com esse segundo corte, apresenta-se a seguir a TAB. 4, a qual permite que se faça a seguinte ilação: à medida que se afunila o corte, obtém-se grupos mais reduzidos, mas que, ao contrário do universo de autores, tende a ampliar sua participação relativa no conjunto dos trabalhos. Da mesma maneira, varia também a média de trabalhos produzidos, a qual aumenta à medida que diminui o tamanho dos grupos.

Na TAB. 4, os autores-âncora foram divididos

3

ROBLERO, em seu estudo, conceituou como "autores isolados" aos cientistas que apareceram esporadicamente na literatura científica do estado sólido, no México. (42:78).

TABELA 4

Comportamento da autoria - 3. ao 25. congresso

Grupo	Número	% s/total (1)	Trabalhos	% s/total (2)	Média
Núcleo agregador	27	0,39	1.914	9,0	70,9
Demais Ancoras	132	1,92	3.293	15,5	24,7
Sub-total	159	2,31	5.207	24,5	32,5
Demais prolíferos	219	3,17	3.478	16,4	15,9
Total	378	5,49	8.685	41,0	22,9

(1) n = 6.882 autores.

(2) n = 21.203, correspondente ao número de vezes que os nomes dos autores apareceram nos 5.101 trabalhos.

FONTE - dados coletados pelo autor.

em dois grupos: o primeiro, denominado "núcleo agregador",⁴ é integrado por 27 autores e foi identificado tomando-se como critério demarcador a ocorrência do comportamento de ancoragem, por parte dos autores integrantes desse grupo, em pelo menos quatro oportunidades (congressos), ao longo do período. O segundo grupo, composto por 132 autores, desenvolveu tal comportamento, durante o período, entre uma e três vezes, inclusive. Com esse procedimento, estava

⁴ ROBLERO propôs o conceito de "nucleadores" para designar os pesquisadores que deram origem ou contribuíram para o desenvolvimento dos grupos de pesquisa, formando novos pesquisadores, orientando trabalhos e introduzindo novas linhas de pesquisa (42:78).

realizado o terceiro corte no universo de autores, agora limitado ao contingente de autores tipificados como âncoras.

Antes de avançar a discussão dos resultados obtidos com esse terceiro corte, deve-se ressaltar que os autores-âncora, como é óbvio, não se vinculam apenas entre si ou com os demais autores prolíficos, isto é, na realização das atividades de pesquisa têm a oportunidade de se vincular a outras categorias de autores, como pode ser evidenciado pelos dados constantes da TAB. 5 e pela FIG. 10.

Para melhor visualização do que se está propondo, tomaram-se os dados da TAB. 5, os quais foram dispostos na forma gráfica, o que pode ser visto na FIG. 10. Como se percebe nessa figura, há uma região em que os dois grupos têm condições de estabelecer interações entre si. Não se está querendo afirmar que a totalidade dos trabalhos enquadrados nessa região do diagrama sejam de autoria conjunta de membros oriundos desses dois grupos; o que se afirma é que essa possibilidade existe, levando-se em consideração o comportamento típico dos autores prolíficos: de realizar seus trabalhos coletivamente. Por que iriam desenvolver esse comportamento exclusivamente entre si? Não há qualquer razão plausível a sustentá-la essa

TABELA 5

Comportamento da autoria. Distribuição dos trabalhos segundo a interação entre os sub-grupos - 3. ao 25. congresso

Especificação	Trabalhos	% s/total
Autores prolíferos entre si	2.417	47,4
Autores prolíferos isolados ou com autores c/ menos que 10 trab.	1.527	29,9
Autores com baixa produtividade	1.157	22,3
Total	5.101	100,0

Fonte: dados coletados pelo autor.

suposição. Por isso, é mais correta a suposição contrária, ou seja, a de admitir-se que os dois grupos podem interagir entre si. Na verdade, essa é uma decorrência necessária do próprio marco teórico que orientou esta pesquisa. Outra não é a ilação que se pode fazer entre a evidência empírica ora discutida e a tarefa que os integrantes de uma comunidade científica têm - a de treinar os novos especialistas - o que é feito, também, através da participação desses novatos em projetos de pesquisa (a respeito, ver o depoimento de J. R. COURA, à página 66 deste trabalho). Assumindo-se

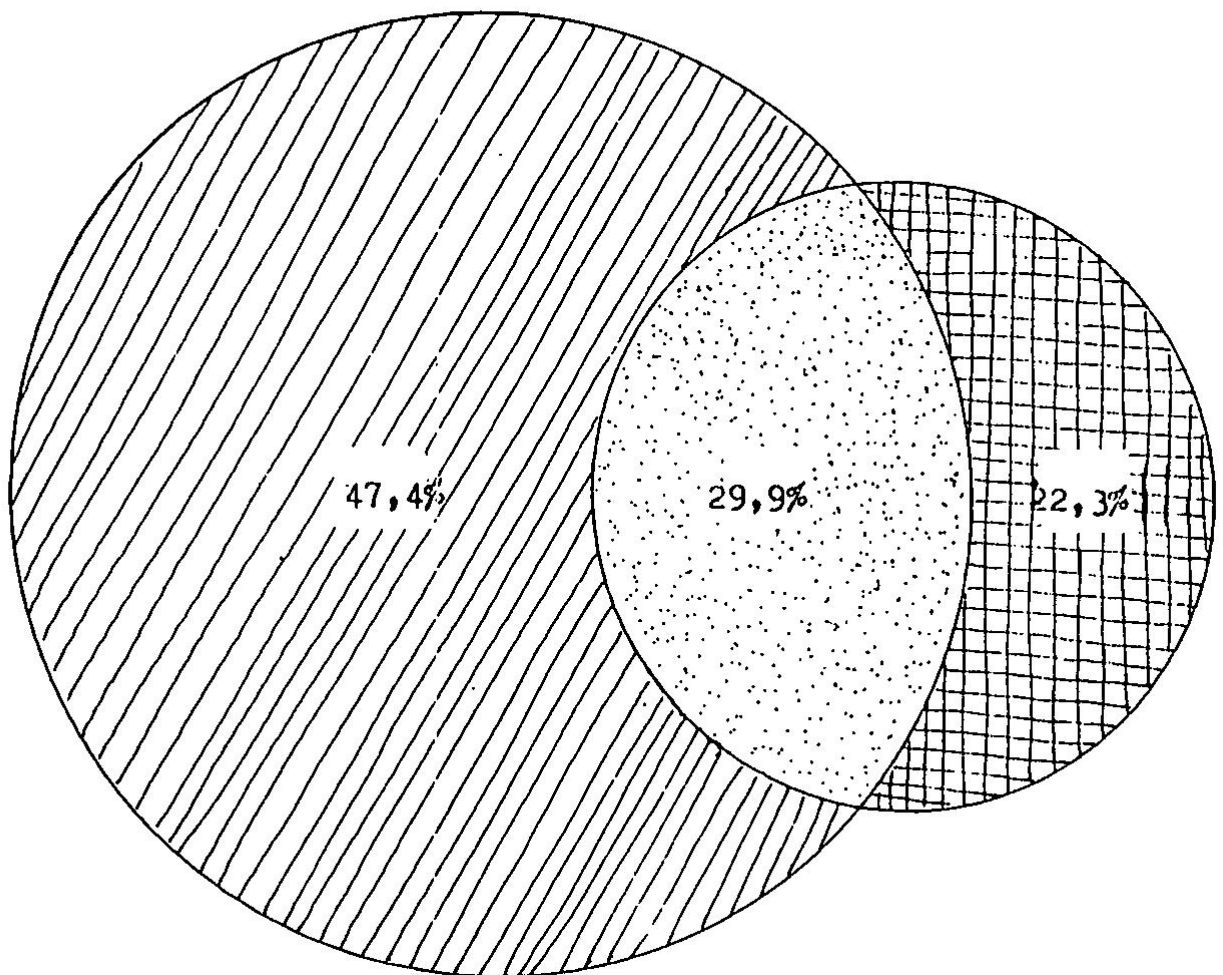





FIGURA 10 - Comportamento da autoria. Distribuição dos trabalhos segundo o vínculo entre os grupos de autores - 3.

ao 25. congresso

Legenda:

-  Trabalhos elaborados pelos autores prolíficos coletivamente entre si.
-  Trabalhos elaborados pelos autores de baixa produtividade, isoladamente ou em colaboração entre si.
-  Trabalhos elaborados pelos autores prolíficos, isoladamente ou em colaboração com autores de baixa produtividade.

FONTE - Tabela 5.

esta interpretação, esse conjunto de trabalhos adquire um sentido objetivo, significando que uma parcela desses trabalhos constitui uma evidência empírica de que os autores prolíficos e, mais especificamente, os autores-âncora, comportam-se em relação aos autores de baixa produtividade - dentre esses, com certeza, privilegiando os novatos, muitos dos quais provavelmente seus alunos, bolsistas ou orientandos - como quem "abre portas" para o ingresso na comunidade científica, proporcionando aos autores novatos o ritual de iniciação indispensável ao seu futuro reconhecimento como pesquisadores e a sua consequente inserção na comunidade.

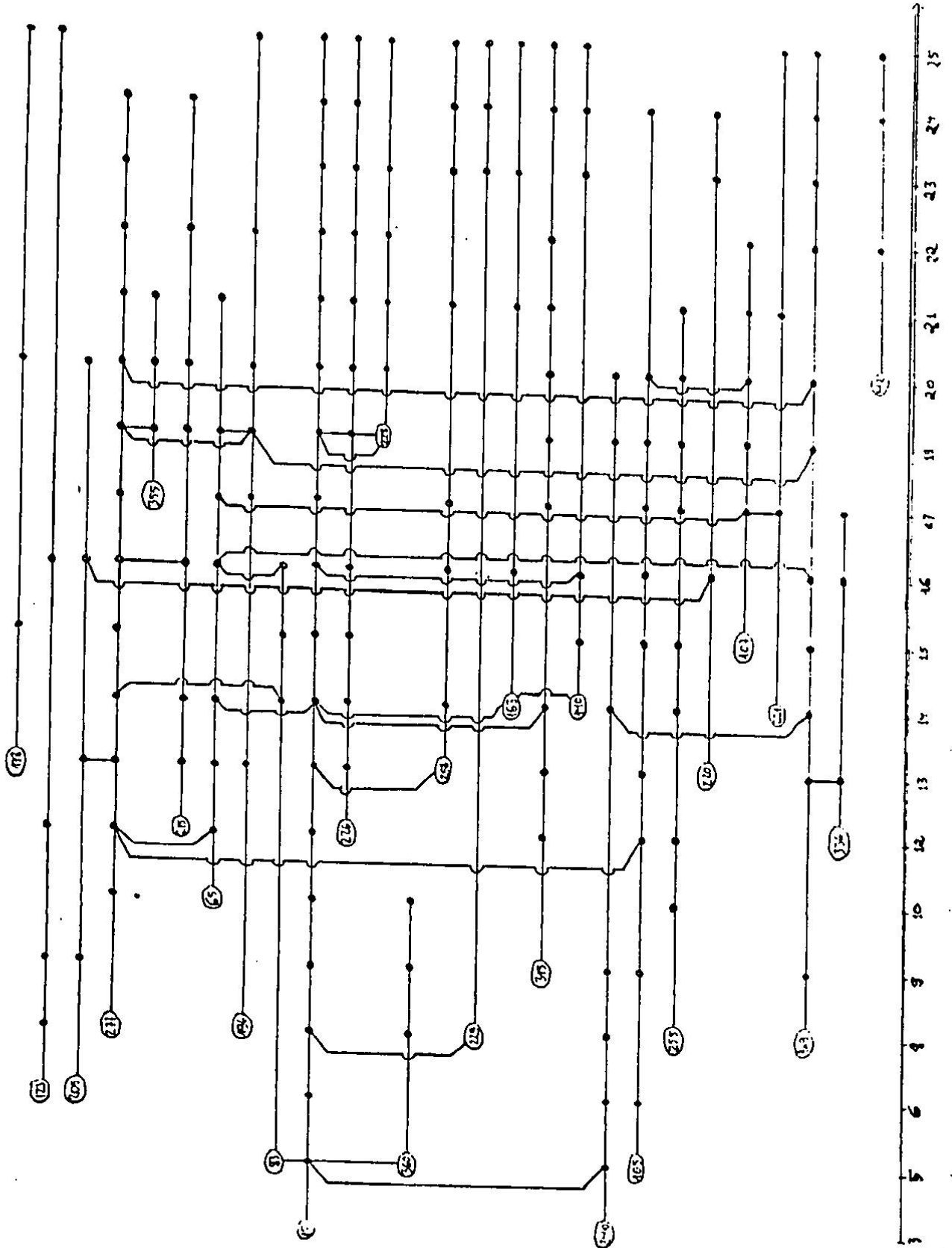
Feitas essas considerações, a seguir discutem-se os resultados obtidos, com o terceiro corte, isto é, o comportamento dos autores-âncora e da comunidade como um todo. Como já foi frisado anteriormente, a repetição, em pelo menos quatro congressos, de comportamento tipificado como de ancoragem, foi o critério usado para esse terceiro corte, o que foi feito com base nos diagramas correspondentes aos dezanove congressos (Anexo 1). Após a identificação desse grupo, idealizou-se um outro tipo de diagrama, com a finalidade de se demonstrar também graficamente o comportamento de seus integrantes. Adotou-se uma linha de tempo adaptada, na qual foram distribuídos os dezanove

2,

congressos. Acima dessa linha-base aparecem as linhas correspondentes aos 27 autores referidos. Sobre a linha correspondente a cada um deles fez-se a indicação das oportunidades (congressos) em que esses autores comportaram-se como âncoras - no caso da primeira oportunidade, nesse ponto registrou-se o código que identifica cada autor. A FIG. 11 apresenta esses autores. A identificação de seus nomes pode ser feita consultando-se o anexo em que constam os nomes de todos os autores prolíficos. Como se percebe, além da indicação dos congressos em que desenvolveram o comportamento de âncoras, indicam-se nessa figura as ligações entre os integrantes desse grupo, o que é expresso por traços verticais. As ligações subsequentes não são indicadas por duas razões: a primeira, de ordem prática, decorre do elevado número de ligações, o que dificultaria, quando não impediria, a clara identificação, na figura, dos autores que as estabelecem; segundo, porque para o que se pretende evidenciar - o fato de que os integrantes desse grupo mantêm estreita interação entre si - é suficiente a indicação da primeira ligação.

Uma primeira leitura do diagrama apresentado na FIG. 11 já permite que se façam algumas ilações importantes. A primeira delas é a de que há um nítido movimento de ampliação dos integrantes desse núcleo ao

FIGURA 11 - Comportamento dos autores-âncora integrantes do núcleo agregador - 3. ao 25. congresso



longo do tempo - no terceiro congresso são apenas dois e no último congresso são quatorze os seus integrantes. Em segundo lugar, já a partir do quinto congresso, esses autores, na condição de âncoras, passam a estabelecer ligações entre si. Essas ligações também acentuam-se a partir desse congresso (quinto), culminando no vigésimo congresso. Nesse intervalo, de apenas quinze anos, à exceção de três autores, todos os demais integrantes desse grupo estabeleceram vínculos entre si - na condição de âncoras. Esse fato constitui uma evidência empírica importantíssima para a legitimação do marco teórico que orientou esta pesquisa. Se o que se pretende é explorar o universo de pesquisadores, verificando se ocorre, dentre eles, comportamentos que possam ser tipificados como "comunitários", parece que o resultado foi alcançado. Afinal, porque 27 autores vinculados a instituições diferentes - e que, em muitos casos, mudaram de instituição durante o período - insistem em estabelecer vínculos entre si? Parece que a resposta mais plausível a esta indagação é aquela oferecida pelo referencial teórico, ou seja, esses autores comportaram-se assim porque se vêem a si próprios como integrantes de uma mesma comunidade. E o traço distintivo dessa comunidade é a atividade profissional que seus integrantes exercem. Ora, poder-se-ia contrapor, alegando que isso é auto-evidente, já que essas pessoas, de

um ou de outro modo, encontram-se vinculadas a uma mesma entidade, a SBMT, que os congrega. Contudo, não é bem assim, pois entende-se que a existência de uma entidade científica não é condição suficiente, embora necessária, para a existência de uma comunidade científica. Esta pesquisa mesma indica esse fato, se se considerar que a entidade citada foi fundada em 1962 - muito antes, portanto, de os autores desenvolverem os comportamentos evidenciados aqui. A condição suficiente, portanto, é o comportamento desenvolvido pelos pesquisadores. Do escrutínio desse comportamento é que se pode extrair a conclusão da possível existência ou não de uma comunidade científica consolidada. A tentativa de se realizar esse escrutínio com base na análise da produção intelectual é apenas uma maneira de se dar conta da tarefa. Podem existir outras maneiras. O que importa é que os resultados obtidos por este estudo demonstrem que essa abordagem parece ser consistente para se alcançar a finalidade aludida.

Fazendo-se uma análise regressiva, a partir do diagrama da FIG. 11, constata-se que existe como que uma pirâmide, no ápice da qual se localiza o núcleo agregador; logo abaixo, figuram os demais autores-âncora; em sequência encontram-se os demais autores prolíficos e os autores de baixa produtividade. A FIG. 12 ilustra esse

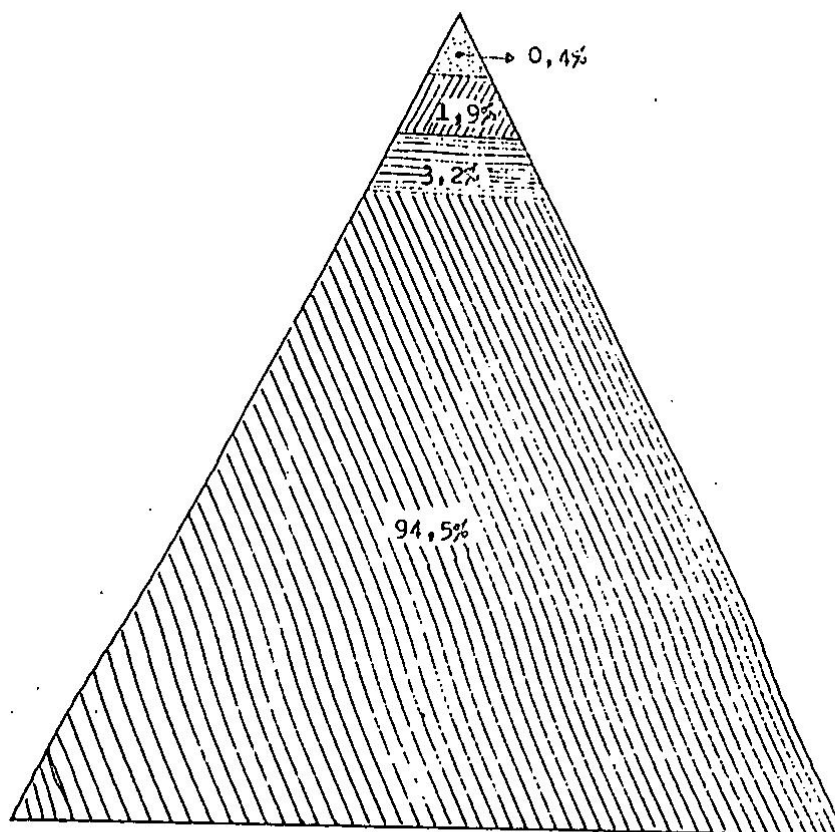






FIGURA 12 - Comportamento da autoria. Distribuição relativa dos autores - 3. ao 25. congresso.

Legenda:  Núcleo agregador

 Demais prolíficos

 Demais âncoras

 Baixa produtividade

FONTE - Tabelas 3 e 4.

raciocínio. Ao se fazer a leitura dessa figura, deve-se ter presente que esses grupos não são estanques - como já foi demonstrado anteriormente - havendo entre os integrantes dos vários grupos algum nível de interação - algo como um sistema de vasos comunicantes, dotado de "filtros", através dos quais se faz a seleção dos novos integrantes da comunidade científica. Essa última afirmação significa admitir-se que nem todos os 6882 autores que apresentaram

trabalhos nos dezenove congressos da SBMT fazem parte da estrutura comunitária, tal como concebida neste estudo, na área de medicina tropical, no Brasil. A precisão com que se pode fixar a linha divisória sempre estará condicionada a critérios mais ou menos arbitrários. Tomando-se a autoria múltipla como critério parece possível afirmar-se que os autores integrantes do núcleo agregador, assim como os demais âncoras, certamente fazem parte da comunidade. Dela também fazem parte os autores que se comportaram como gate-keepers(32:149). Essa afirmação implica aceitar que uma parcela dos demais autores prolíficos também integra a comunidade. Se for assim, aqueles autores prolíficos que não desenvolveram padrões de comportamento como os explorados neste estudo não fariam parte da comunidade.

O raciocínio anterior poderia ser tomado como uma conceituação estrita de comunidade. Numa conceituação ampla, seria possível admitir-se que todos os autores prolíficos integram a comunidade. A dificuldade aí é que o critério seria apenas quantitativo. No primeiro caso, ao critério quantitativo, acresce-se o critério qualitativo, isto é, o comportamento desenvolvido pelos autores durante o período. Para se concluir a tentativa de fixação dos limites para se considerar um autor como membro ou não da comunidade científica em medicina tropical, no primeiro

caso teríamos aproximadamente 2,3% dos autores e no segundo caso 5,5%, isto é 159 e 378 autores, respectivamente.

Uma análise mais atenta da FIG. 11 indica que se podem identificar vários sub-grupos no interior do núcleo agregador dos autores-âncora - desde que isso seja feito escrutinando-se as ligações entre os integrantes desse núcleo. Para realizar esse objetivo, fez-se, então, o quarto e último corte nos dados, utilizando-se como critério, agora, aquele exposto no início deste parágrafo. O resultado desse corte foi a identificação de cinco sub-grupos, sendo que em quatro deles pôde-se constatar claramente a existência de quatro autores que se comportaram distintivamente em relação aos demais. Esse comportamento distintivo é caracterizado pelo fato de que há pelo menos três ligações, as quais, parece, evidenciam um movimento mais acentuado de convergência em direção a esses mesmos autores. Esses quatro autores, ao se comportar do modo descrito, exercem como que o papel de líderes ou agregadores de nível mais elevado no interior da comunidade. A seguir, as FIG. 13 a 16

5

É interessante registrar que dois desses autores foram membros fundadores da Sociedade: os autores de códigos 18 e 277. Se tomarmos o núcleo agregador, há outros fundadores: os autores de código 42, 105, 138, 240 e 360. (Ver anexo 6).

FIGURA 13 - Comportamento dos líderes do núcleo agregador.

Autor 18 - 3. ao 25. congresso

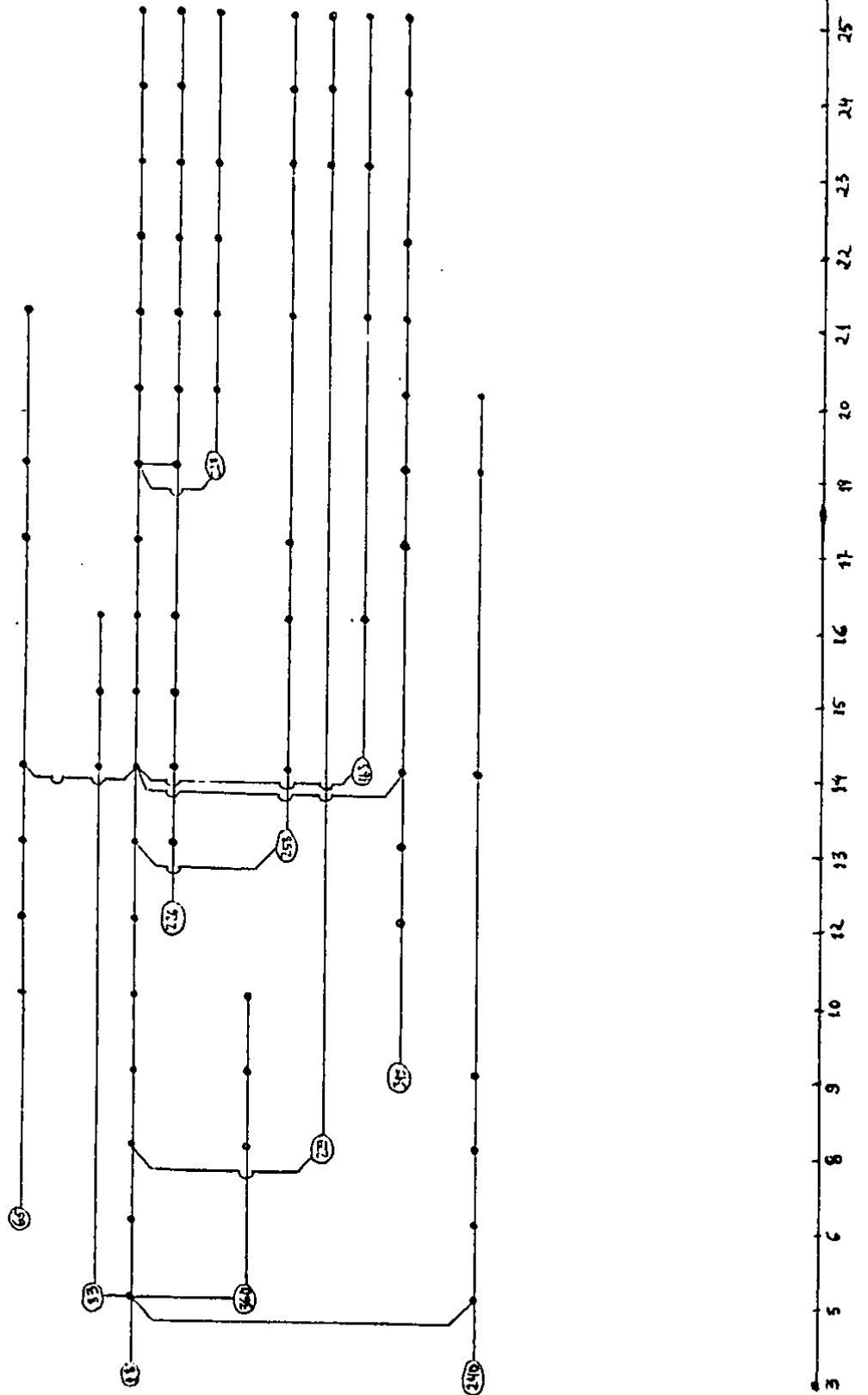


FIGURA 14 - Comportamento dos líderes do núcleo agregador.

Autor 277 - 3. ao 25. congresso

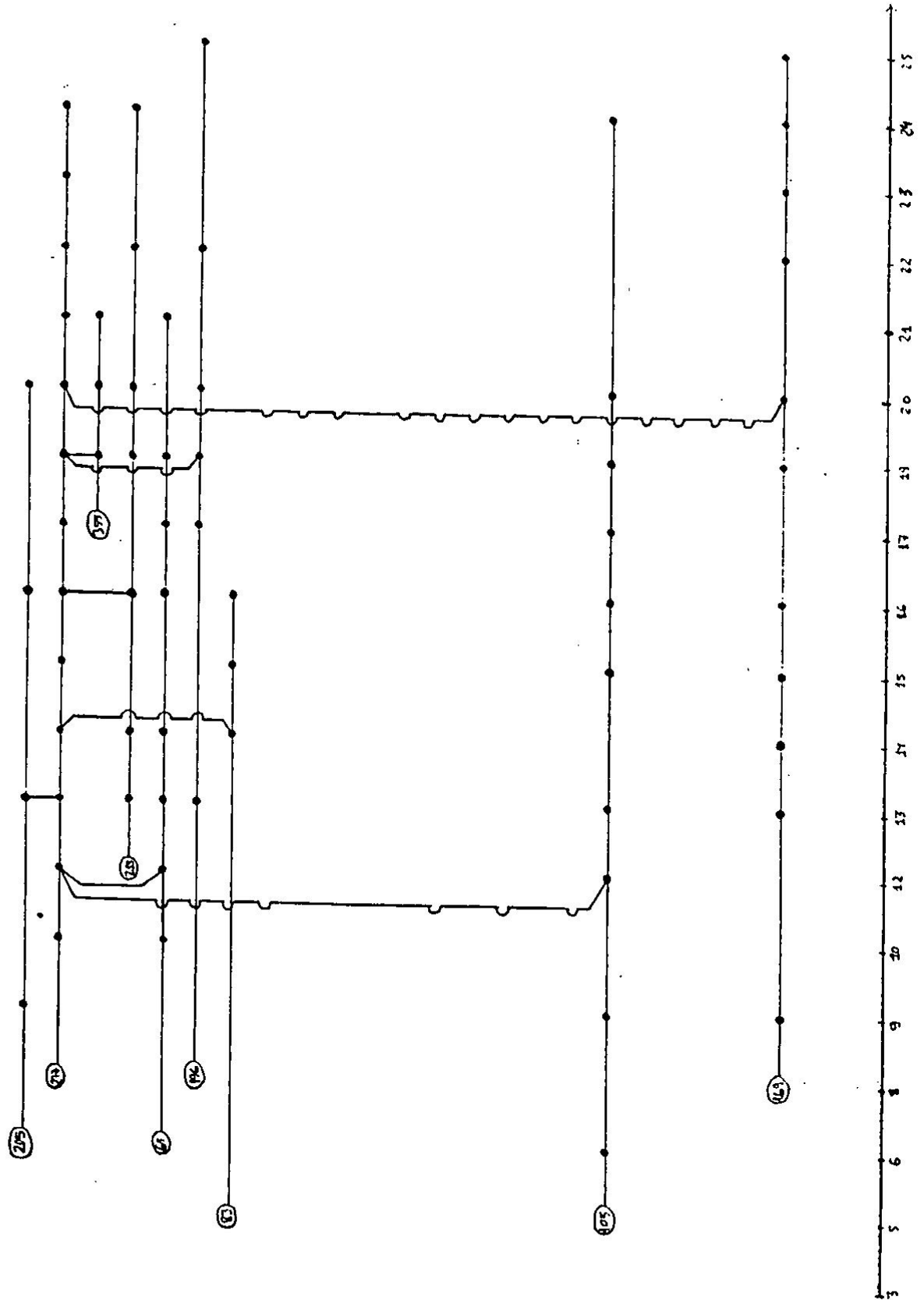


FIGURA 15 - Comportamento dos líderes do núcleo agregador.

Autor 169 - 3. ao 25. congresso

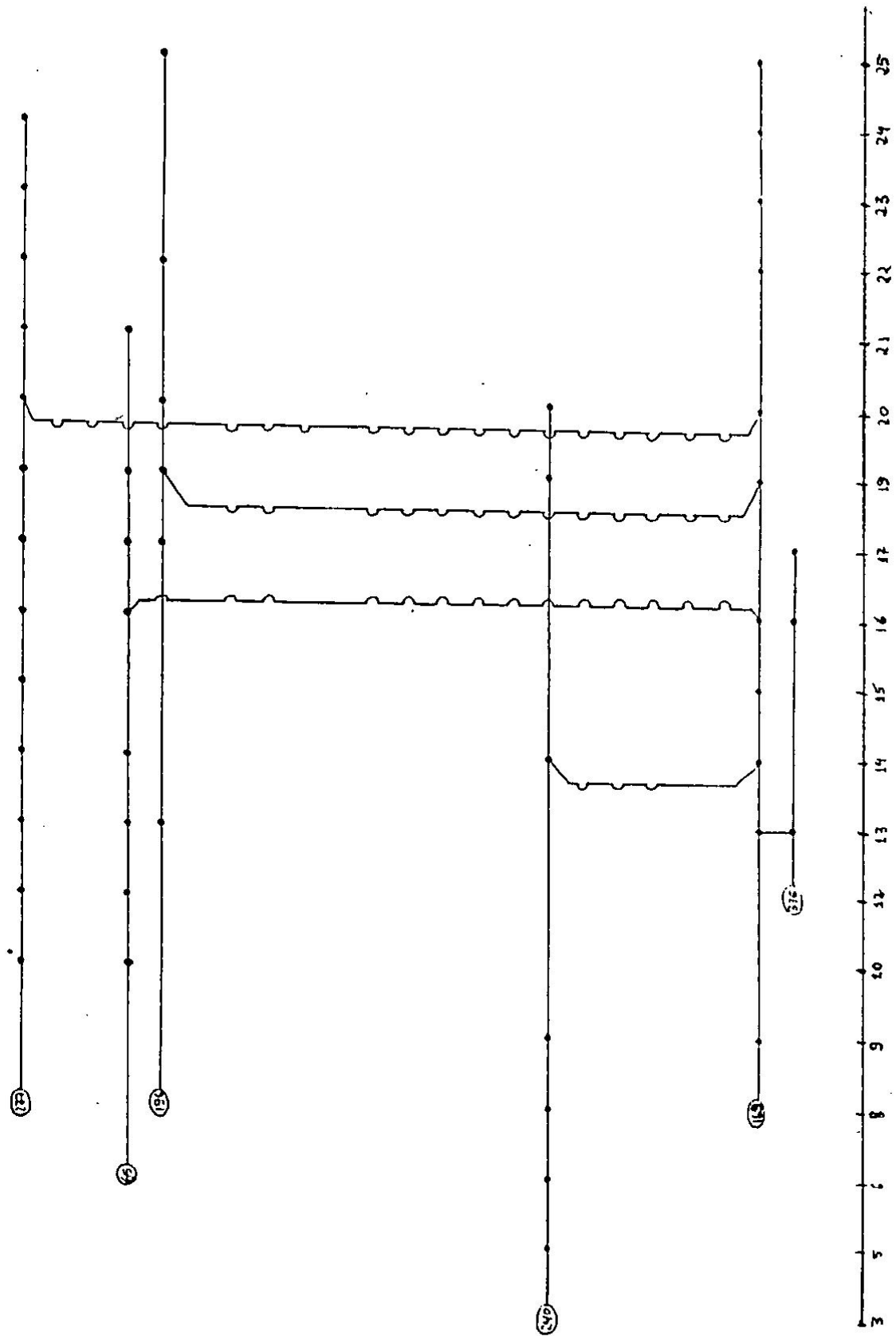
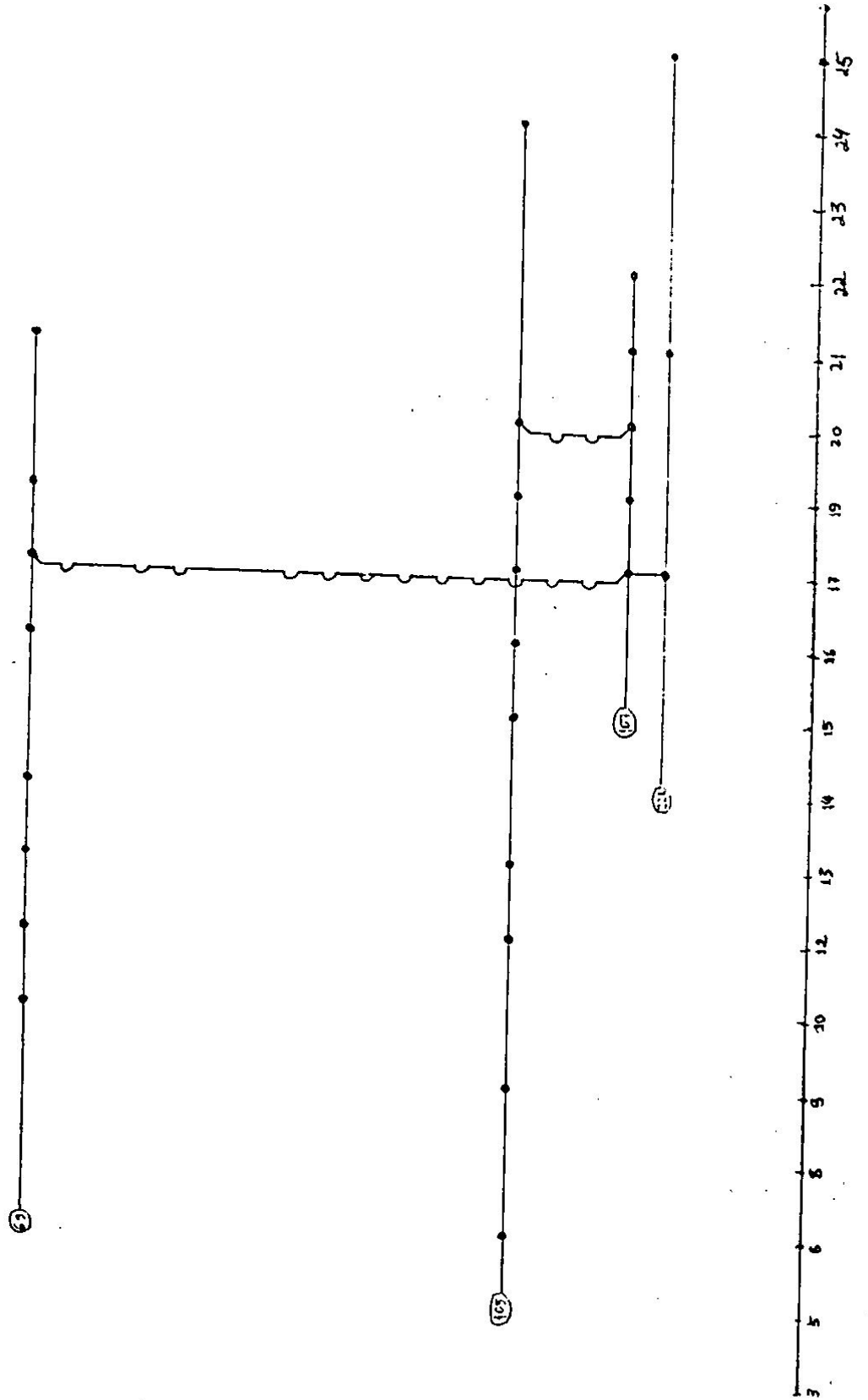


FIGURA 16 - Comportamento dos líderes do núcleo agregador.

Autor 107 - 3. ao 25. congresso

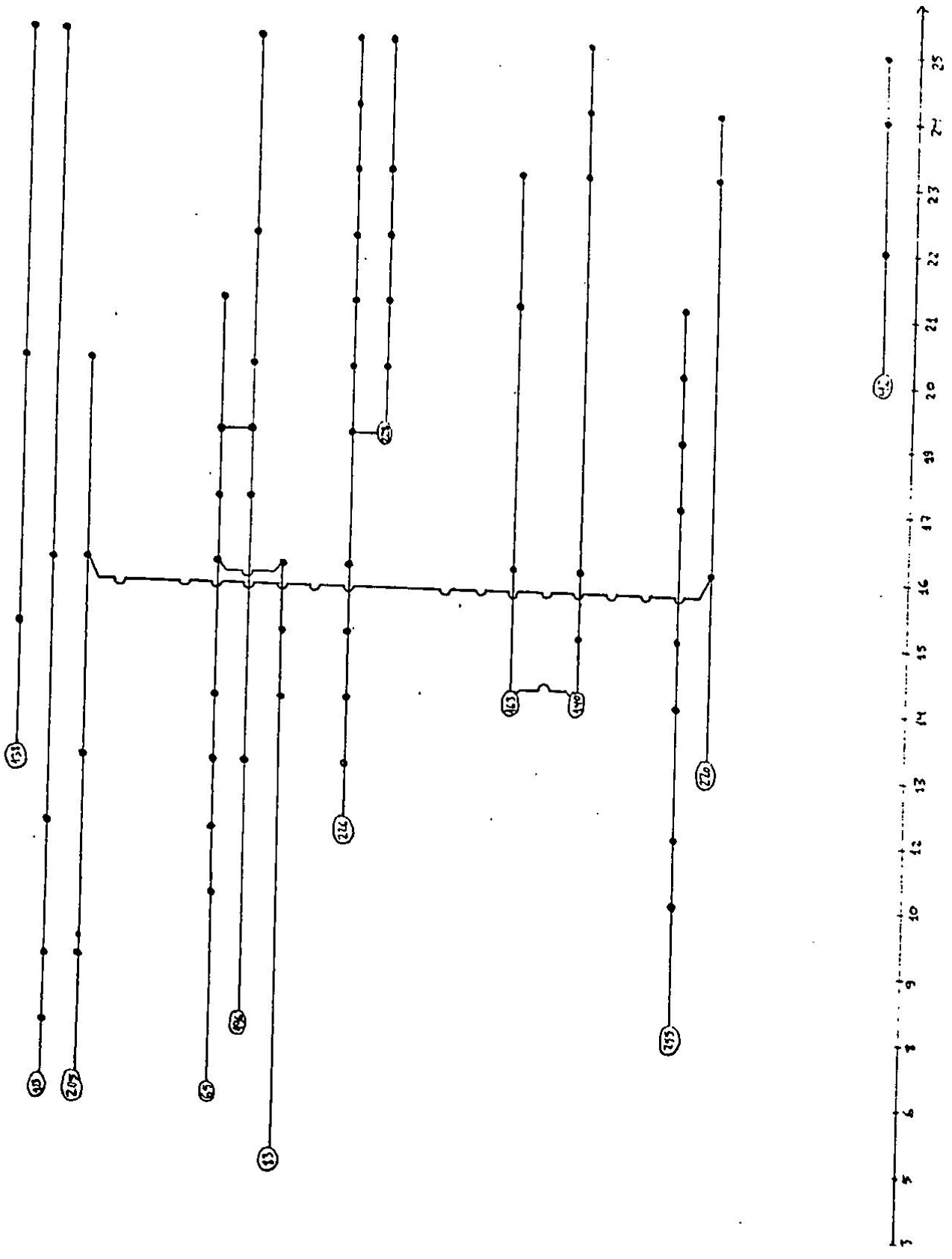


possibilitam uma visualização do comportamento descrito acima, por parte dos autores de códigos 18, 277, 169 e 107, sucessivamente.

Além dos quatro grupos discutidos acima, vinculados aos quatro líderes, respectivamente, ainda há um último sub-grupo, integrado por autores que igualmente estabeleceram ligações entre si, o qual é integrado ainda pelos três autores que não registram ligação com qualquer outro autor-âncora integrante do núcleo agregador - o que já foi comentado anteriormente (Ver página 111 deste trabalho). No caso dos autores integrantes desse sub-grupo que registraram ligações entre si, há duas suposições para explicá-las. A primeira indica que esses autores caminham no sentido de se transformarem em líderes de pesquisa. A segunda, mais plausível, sugere que esses autores exercem um papel semelhante ao de *gate-keepers* (32:149), estabelecendo pontes entre os vários sub-grupos. A leitura da FIG. 17, em comparação com a FIG. 11, ajuda a entender esse raciocínio. Aliás, nesse sentido, deve-se registrar que, nos grupos situados abaixo do núcleo agregador (FIG. 12), há um contingente significativo de autores que se comportaram exatamente dessa maneira. Essa evidência empírica foi constatada escrutinando-se, congresso a congresso, os autores que convergiam, ora para um, ora para outro autor-âncora. O resultado desse escrutínio é

Autores que exerceram o papel de "gate-keepers"

3. ao 25. congresso



apresentado na TAB. 6.

Para encerrar a discussão do diagrama da FIG. 11, entendeu-se necessário verificar a consistência dos resultados aí demonstrados. Para fazer essa verificação, foram usados dois recursos. Primeiro, através de um diagrama similar (FIG. 18), foram anotados nas linhas dos autores os pontos correspondentes aos congressos em que esses autores apresentaram trabalhos isoladamente ou em conjunto com os autores de baixa produtividade (FIG. 12).

Tabela 6

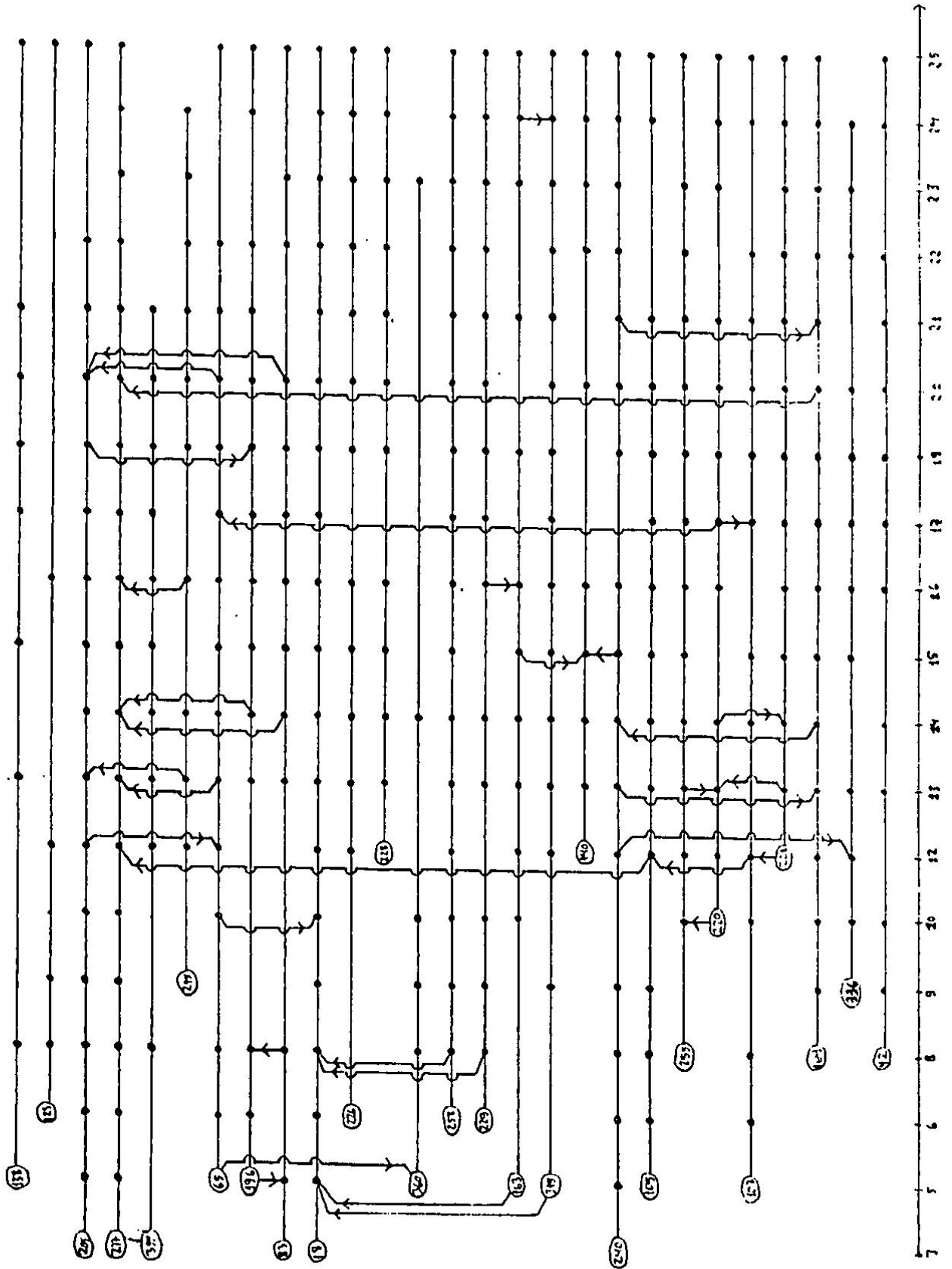
Autores que se comportam como "gate-keepers", segundo sua distribuição por diversos grupos - 3. ao 25. congresso.

Grupo	Número	% s/total (1)	Trabalhos	% s/total (1)
Líderes	4	0,06	1	0,01
Demais Integr. do núcleo	23	0,33	10	0,14
Demais âncoras	132	1,92	42	0,61
Demais prolíferos	219	5,49	59	0,86
Total	378	5,49	112	1,62

(1) n = 6.882 autores.

F ONTE - Dados coletados pelo autor.

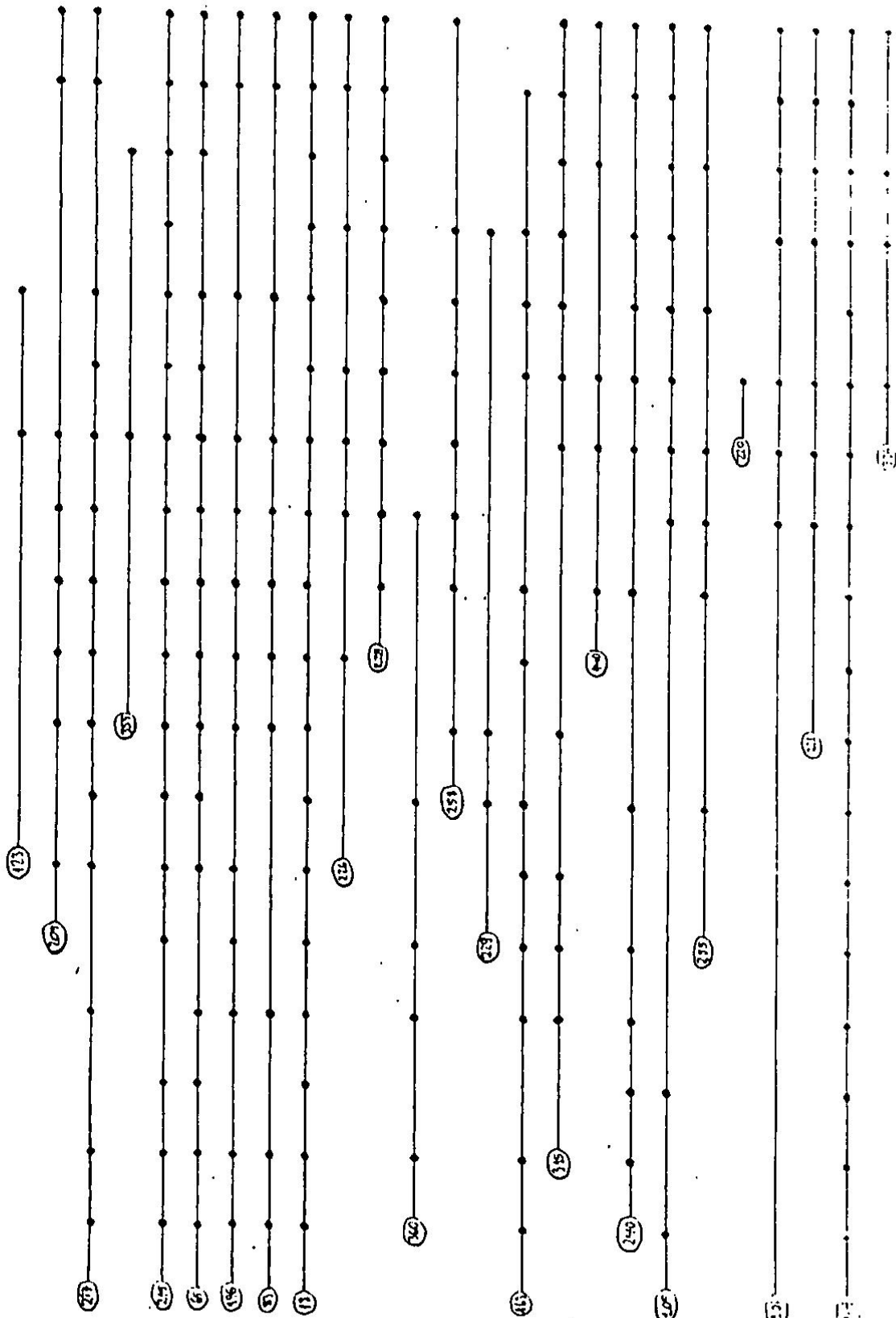
FIGURA 18 - Comportamento dos membros do núcleo agregador. Tra-
 balhos apresentados nos congressos, independente do comporta-
 mento de ancoragem - 3. ao 25. congresso



A comparação entre os diagramas das FIG. 11 e 18 permite, portanto, constatar-se que, no conjunto, os autores integrantes do núcleo agregador registraram uma acentuada constância na apresentação de trabalhos nos congressos, o que é tomado como uma evidência corroboradora da consistência dos resultados alcançados. Ainda uma análise desse mesmo diagrama (FIG. 18) conduz a uma outra constatação interessante: trata-se das ligações advindas da apresentação de trabalhos em conjunto por integrantes desse núcleo; nesse caso, o comportamento entre eles não é necessariamente de ancoragem, mas muito mais de colaboração. Nesse diagrama, essas ligações são expressas por setas, indicando-se, assim, a direção do movimento convergente. Em alguns casos, esse movimento é de duplo sentido, como entre os autores de códigos 169 e 240, o que parece indicar interações mais intensas.

O segundo recurso para se verificar a consistência dos resultados obtidos constou de um levantamento dos artigos publicados pelos autores integrantes do núcleo agregador em periódicos indexados pelo Index Medicus, cobrindo o mesmo período abrangido pelo presente estudo. Os dados levantados no Index Medicus serviram para a elaboração de um último diagrama (FIG. 19), no qual foi feita a indicação, através de pontos sobre

quência da publicação de trabalhos em periódicos indexados
pelo "Index Medicus" - 3. ao 25. congresso



as linhas de cada autor, dos anos, correspondentes aos congressos, em que esses autores tiveram seus trabalhos indexados pelo Index Medicus, no período de 1967 a 1989. A comparação entre os gráficos das FIG. 11 e 19 igualmente corrobora a relevância dos resultados alcançados por este estudo, já que os autores caracterizados como o núcleo em torno do qual se estrutura a comunidade científica na área de medicina tropical, no Brasil, têm obtido reconhecimento para sua produção intelectual a nível internacional.

Mais do que isso, através da rede de relações que se estabeleceu entre os diversos grupos de autores, ficou bem evidenciada a estrutura comunitária da atividade científica, nessa área, estrutura esta que se foi formando ao longo do período coberto pelo presente estudo. Esse fenômeno, pelas evidências empíricas apresentadas neste estudo, sugere que há um eixo fundamental que o explica - expresso por um nítido movimento de convergência. No bojo desse movimento, supõe-se, é que se dão as condições objetivas para que se estabeleça entre os integrantes da comunidade, nessa área, o consenso necessário ao exercício da atividade de pesquisa normal, tal como concebida por KUHN.

Para possibilitar a identificação das doenças, abordagens e métodos predominantes entre os autores

integrantes do núcleo agregador, é apresentado, a seguir, o quadro 1. Os dados ali constantes podem ser comparados com os das FIG. 3, 4 e 5, ou seja, com o conjunto dos trabalhos. Dois fatos chamam a atenção. Primeiro, que oito desses autores têm a maioria de seus trabalhos sobre infecções bacterianas específicas e inespecíficas. Se considerarmos que a influência exercida pelo autor de código 18 é muito forte no interior da comunidade, esse fato fica explicado. Pela ordem, as três doenças seguintes que predominam nos trabalhos do grupo integram o PIDE (Ver página 32 deste trabalho). Esse fato pode ser relacionado ao desempenho e ao comportamento desenvolvidos por esses autores. Quanto às abordagens e aos métodos predominantes nos trabalhos desse grupo, há uma relativa correspondência com o que ocorre com o conjunto dos trabalhos. Também aqui destacam-se os estudos clínicos/descrição de casos e o recurso aos estudos seccionais e transversais.

O quadro 1, na coluna relativa às instituições, possibilita perceber o largo predomínio das instituições de ensino superior, com a indicação de que 21 autores integrantes do núcleo agregador estão a elas vinculados. Esse fato parece estar relacionado à implantação/consolidação dos cursos de pós-graduação, nessa área (ver página 37 deste trabalho), a partir dos anos setenta. Outros cinco

Quadro 1

Distribuição dos autores integrantes do núcleo agregador, segundo o vínculo institucional e as doenças, abordagens e métodos predominantes em seus trabalhos - 3. ao 25. congresso.

Autor Código	Instituição Código	Categoria (1)	Doença	Abordagem	Método
18	3	1	03	06	03
42	23	1	01	08	01
65	41	2	01	01	01
83	6	1	01	08	05
105	5	1	01	05	02
107	52	2	06	01	02
123	46	1	03	06	20
138	3	1	10	06	03
140	3	1	03	06	03
163	3	1	03	06	03
169	52	2	11	08	01
196	6	1	01	06	05
205	4	1	01	06	03
215	4	1	06	05	03
220	52	2	03	06	02
221	52	2	06	05	02
226	1	1	05	06	03
228	1	1	10	06	03
229	48	5	12	06	03
240	6	1	11	06	03
255	30	1	03	06	03
258	2	1	11	06	03
277	4	1	01	05	02
315	3	1	03	06	03
336	6	1	08	04	02
355	27	1	06	06	03
360	50	1	03	05	02

1- A especificação das categorias encontra-se na TAB. 7.

FONTE - Dados coletados pelo autor.

pesquisadores vinculam-se a instituições de pesquisa e apenas um deles a instituições hospitalares. Para a identificação, há um anexo, com a lista dos nomes e dos respectivos códigos, dessas instituições. Ainda com relação ao vínculo institucional desses autores, se for feita a comparação dos dados do quadro 1 com os do diagrama da FIG. 11, evidencia-se claramente que as ligações dos autores entre si ultrapassam os limites de suas respectivas instituições.

Para complementar a discussão do vínculo institucional, a TAB. 7 apresenta a distribuição percentual das instituições, por categoria, percebendo-se nitidamente o predomínio das instituições de ensino superior, logo seguidas pelas instituições de pesquisa. Por

TABELA 7

Distribuição das Instituições, segundo a categoria
3. ao 25. Congresso

Categoria	Código	Número	% s/total
Inst. de ensino superior (1)	1	3.445	57,3
Instituições de pesquisa	2	1.139	18,9
Sistema de saúde pública	3	313	5,2
Outras instituições	4	571	9,6
Hospitais	5	541	9,0
Total	-	6.009	100,0

(1) Nessa categoria foram incluídos os hospitais universitários
FONTE - dados coletados pelo autor

tudo o que já foi discutido neste trabalho, esse resultado já era esperado.

A TAB. 8 suscita dois questionamentos que não podem ser inteiramente elucidados com base nos resultados da pesquisa. A primeira questão diz respeito ao fato de que um número significativo de autores integrantes do núcleo agregador - e que, portanto, desenvolveram comportamento neste trabalho tipificado como de ancoragem - tiveram poucos trabalhos de sua autoria indexados pelo *Index Medicus*. Objetivamente, esse fato significa que esses autores não publicaram trabalhos em periódicos indexados por aquela publicação de resumos. Subjetivamente, disso pode-se supor que esses autores não teriam alcançado reconhecimento suficiente para que seus trabalhos fossem aceitos pelos periódicos internacionais; ou, então, que sua produção tenha-se concentrado em comunicações apresentadas nos congressos; ou, ainda, que tenham publicado majoritariamente em periódicos de "segunda linha" (não cobertos pelo *Index Medicus*); ou, por fim, que tenham publicado em periódicos cobertos por publicações de resumos de outras áreas do conhecimento, caracterizando o conhecido fenômeno da "dispersão da literatura". Assim, a resposta objetiva a essa primeira questão exigiria, no mínimo, levantamentos suplementares, o que extrapola o que foi proposto neste

TABELA 8

Comportamento da autoria. Integrantes do núcleo agregador -
3. ao 25. congresso.

Autores				Trabalhos apresentados (1)			Ancoragem (1)			Trabalhos publicados	
Código	Número	Primeiro	Último	Número	Primeira	Última	Número	Primeiro	Último	Último	
18	382	3.	25.	19	3.	25.	163	3.		2	
42	47	8.	25.	4	20.	25.	1	13.		1	
65	87	5.	25.	9	6.	21.	76	3.		2	
83	42	3.	25.	4	14.	22.	28	3.		2	
105	90	3.	25.	11	5.	24.	28	3.		2	
107	37	5.	25.	6	15.	22.	27	17.		2	
123	30	6.	25.	6	6.	25.	4	12.		2	
138	40	5.	25.	4	13.	25.	31	5.		2	
140	50	12.	25.	6	14.	25.	10	15.		2	
163	75	5.	25.	5	14.	25.	31	3.		2	
169	86	8.	25.	12	8.	25.	134	3.		2	
196	46	5.	25.	7	5.	25.	37	3.		2	
205	67	3.	25.	5	3.	20.	14	10.		2	
215	66	9.	24.	8	12.	24.	131	3.		2	
220	50	10.	25.	4	13.	24.	5	19.		2	
221	43	12.	25.	4	14.	25.	22	14.		2	
226	82	6.	25.	12	12.	25.	27	12.		2	
228	72	12.	25.	6	19.	25.	24	15.		2	
229	39	6.	25.	4	8.	25.	4	10.		2	
240	61	3.	25.	8	3.	20.	35	5.		2	
255	54	8.	25.	9	8.	21.	8	10.		2	
258	69	6.	25.	8	13.	25.	18	13.		2	
277	104	3.	25.	14	8.	24.	49	3.		2	
315	82	5.	25.	11	9.	25.	23	6.		2	
336	22	9.	24.	4	12.	17.	8	18.		2	
355	34	3.	25.	4	17.	21.	5	18.		2	
360	47	5.	23.	4	5.	9.	10	5.		1	
Total	1.914	-	-	198	-	-	953	-	-	-	

(1) Trabalhos apresentados nos congressos; comportamento de ancoragem nos congressos.

(2) Indexados pelo Index Medicus; os anos correspondem aos congressos indicados na coluna.

FONTE - Dados coletados pelo autor.

trabalho. Outra possibilidade, mais interessante, seria a realização de outro estudo, com os integrantes do núcleo agregador, incluindo toda sua produção intelectual, acrescida de uma entrevista estruturada (ou questionário), através do que, esta e outras questões que ficaram em aberto nesta dissertação, pudessem ser respondidas satisfatoriamente. Esta, aliás, parece ser uma consequência lógica da presente pesquisa.

A outra questão indicada no parágrafo anterior diz respeito ao fato de que, a partir do 15. congresso, não tenham surgido novos membros do núcleo agregador. Esse fato era, de certo modo, esperado, considerando-se que a noção de comunidades científicas proposta por KUHN parece implicar que tais comunidades não crescem indefinidamente. Ao se referir à hipotética tentativa de se identificar a comunidade dos bacteriófagos, KUHN (33:222-3) indica que as comunidades científicas contemporâneas poderiam ser integradas por um número reduzido de pesquisadores (um máximo de cem membros), sendo que os mais capazes poderiam integrar mais de uma comunidade, concomitantemente. Essa parece ser a razão porque, em dado momento, imaginando-se uma curva de crescimento do número de membros da comunidade de pesquisadores (conceito estrito) em medicina tropical, no Brasil, essa curva como que saturaria. Aceita essa

suposição, estaria explicado o fato de que, a partir do 15. congresso, não ocorra o aparecimento de novos integrantes do núcleo agregador.

Ainda, a TAB. 8 possibilita ter-se uma visão quantitativa da produção intelectual e do comportamento dos autores integrantes do núcleo agregador. Essa tabela subsidia a leitura dos diagramas das FIG. 11 e 13 a 18. No conjunto, esses autores comportaram-se como âncoras em 198 oportunidades e, no mesmo período em que se realizaram os congressos, publicaram, em periódicos cobertos pelo Index Medicus, 953 artigos, o que corresponde a 49,8% dos trabalhos apresentados por eles nos congressos da SBMT. Esse último dado é apresentado para demonstrar a consistência da produção desses autores. Talvez, se comparados com dados originários de outras comunidades científicas, já consolidadas, esses indicadores possam ser considerados baixos. Ocorre que, para o que se pretendia evidenciar neste estudo, os dados estritamente quantitativos teriam apenas um valor subsidiário. O que interessava conhecer - e isso foi alcançado - é o comportamento que se poderia desvelar, subjacente à massa dos dados, percorrendo-se, para isso, uma via diferente da abordagem essencialmente quantitativa. Por isso, o recurso à teoria do desenvolvimento do conhecimento científico, de

KUHN. Para operacionalizar esse referencial, estabeleceu-se uma ponte com os estudos de SOLLA PRICE, de modo a construir uma metodologia que possibilitasse a identificação da comunidade de pesquisadores em medicina tropical, no Brasil e, principalmente, para evidenciar que a sua constituição expressa-se mediante um nítido movimento de convergência, que aproxima e amarra seus integrantes a uma mesma tessitura, constituída de um amálgama de compromissos consensuais, que os obrigam a todos para com uma maneira particular de ver o mundo e de praticar a ciência nele. Alcançado esse consenso, estariam dadas as condições internas necessárias à emergência e hegemonia de um paradigma, o qual orientaria a partir daí as atividades científicas dessa comunidade. Essas suposições, entretanto, não podem ser afirmadas com base no material empírico discutido neste trabalho - nem esse é o objetivo desta pesquisa. Mas, enquanto suposição, e em consonância com o marco teórico, é possível que, com base nos resultados obtidos, se formule uma hipótese que explique provisoriamente essa questão. Essa tarefa será discutida na seção seguinte - e última desta dissertação.

V - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Alcancando o principal objetivo deste trabalho, qual seja, o da elaboração de uma metodologia apropriada para a identificação da estrutura comunitária da atividade científica, com base no estudo da autoria múltipla, o que foi feito nas seções precedentes, resta tecer algumas considerações de caráter mais teórico, relativas às implicações dos resultados obtidos com a pesquisa face aos pressupostos teóricos que mediatizaram sua análise.

Os padrões de autoria nas ciências e nas artes - ou mesmo nas ciências sociais - são substancialmente diferentes. Nas primeiras, predomina o trabalho coletivo, com tendência à intensificação, se tomado o período contemporâneo (FIG. 6). Nas ciências sociais, a autoria múltipla é menos acentuada e nas artes quase não se verifica (33:35). Ora, tomando-se o que ocorria nas ciências até o século XIX, em que eram poucos os paradigmas dominantes, verifica-se nesse período uma fraca incidência

de pesquisas realizadas coletivamente. Parece inequívoco, assim, que a emergência de um primeiro paradigma está correlacionada ao incremento da atividade científica de caráter coletivo. Esses dois fenômenos parece que caminham juntos, influenciando-se mutuamente. Neste estudo, foi possível evidenciar-se, com base em material empírico, que há uma correlação significativa entre autoria múltipla e convergência. Dessa maneira, constatou-se um fato interessante - o de que os autores organizam as relações entre si de modo diferente daquele que se pode desvelar em um sistema de classificação, seja filosófica ou bibliográfica, por exemplo. Essas classificações como que fossilizam a estrutura do conhecimento. Já as relações que os autores estabelecem entre si concretizam objetivamente as fronteiras disciplinares, demarcando os territórios e, ao mesmo tempo, funcionando como um sistema de vasos comunicantes - imperceptível, porque informal - no qual a interdisciplinaridade tem o seu espaço privilegiado, constituindo um dos elementos que provocam o desenvolvimento do processo de produção do saber. Esse processo é marcado por saltos, de tempos em tempos, quando essa rede de relações sofre uma ruptura, sendo rearranjada, redefinindo-se, por conseguinte, os compromissos de que era a expressão material.

A idéia de que ocorre, no interior dessas

relações, um movimento de convergência, assenta-se na concepção kuhniana de consenso, materializando-a. No caso do presente estudo, essa materialização foi expressa através do escrutínio do comportamento dos autores identificados como constituintes da comunidade de pesquisadores, em medicina tropical. No interior desse grupo, foi identificado um contingente de autores, os quais, pelo seu comportamento, foram conceituados e categorizados como "autores-âncora". O conceito de âncora é apropriado para a investigação do processo de convergência porque não encerra necessariamente a idéia de um autor principal cercado de colaboradores. Eventualmente, o co-autor de um certo trabalho será o autor principal num seguinte, enquanto que seu colaborador nesse último trabalho comportar-se-á em ambos como âncora. As principais características do autor-âncora são a constância com que produz (trabalhos apresentados em congressos e publicados em periódicos, principalmente), a convergência em torno de si de pelo menos outros dois autores e, por fim, o encaminhamento desse grupo para a constituição de uma formação social que guarda alguma semelhança com uma equipe de pesquisa - na qual é fundamental o papel da liderança, que alguém precisa exercer. Somente assim o consenso se produzirá.

Com relação ao sorte em dez trabalhos, adotado

neste estudo para fazer uma primeira separação dos autores em dois grupos, é conveniente repetir que, por arbitrário, esse corte poderia ser feito em vinte trabalhos, ou em quinze, por exemplo. É como se se tratasse de escolher a malha de uma rede - depende do "peixe" que se quer apanhar. Antes de avançar esse raciocínio, frise-se que nem todos os autores percorreram a mesma trajetória no período; isto é, trata-se, por certo, de um grupo heterogêneo, sendo que sua produção intelectual, parcial, foi estudada sem que se atentasse para esses aspectos. Alguns foram colhidos em fim de carreira, outros iniciando-a. Poucos são os que se limitam a apresentar trabalhos apenas em congressos; portanto, a produção objeto da análise é parcial, do ponto de vista dos autores. Por razões como essas é que não se quis imprimir à análise um caráter basicamente quantitativo. Nesse sentido, e aqui se retoma o raciocínio inicial deste parágrafo, o que se queria verificar foi possível fazê-lo realizando-se o corte em dez trabalhos. De acordo com a suposição feita com base no referencial teórico, foi encontrado um grupo de autores relativamente constante em sua produção e que desenvolveu um padrão peculiar de comportamento - a autoria múltipla. A essa constatação objetiva, ainda com base no referencial teórico, avançou-se a suposição de que é dentre os integrantes desse grupo que se deve fazer o escrutínio da

rede de compromissos que orientam a atividade profissional em comunidade. Ainda a respeito dos possíveis questionamentos metodológicos, é conveniente repetir que a média dos autores prolíficos é de aproximadamente 23 trabalhos, no período; que a média dos autores-âncora é de aproximadamente 32 trabalhos e que a média dos integrantes do núcleo agregador é de aproximadamente 70 trabalhos, no período (TAB. 4). Essas médias indicam claramente que apenas alguns autores prolíficos passariam a constituir um outro sub-grupo - de autores com 10 a 19 trabalhos apresentados no período. Do ponto de vista quantitativo esse dado pode ser importante, mas do ponto de vista do comportamento dos autores, que é o que interessa neste estudo, não há uma alteração significativa - o padrão de comportamento continua sendo o mesmo.

Os conceitos de consenso e de comunidade guardam entre si um estreito imbricamento semântico, pois que é impossível falar-se em comunidade sem se admitir a exigência prévia de um elevado nível de interações entre os seus membros, o que implica um movimento de convergência entre eles, que os leve a concordar tacitamente sobre uma série vital de questões. Essas pessoas precisam estabelecer um amplo acordo sobre como organizar os processos interativos em que estão envolvidas, obrigatoriamente.

Nesse sentido, é possível referir-se a exemplos clássicos de comunidades: vizinhança, escola, grupo religioso. Esse mesmo tipo de acordo é exigido no âmbito da ciência, considerando-se que o exercício da atividade científica contemporânea tenha-se transferido da esfera do indivíduo para a esfera da comunidade. Daí a ilação que se faz com a noção de consenso, que se supôs, neste estudo, possível de ser explorada, privilegiando-se como foco de análise o comportamento da autoria. A autoria coletiva compromete muito mais que a citação. Ao citar, o autor tem a obrigação de reproduzir com fidelidade a idéia referida, porém com isso não está abrindo mão da liberdade de reelaborar, concordar com as - ou discordar das - idéias do autor que é citado. Isso comumente ocorre, sendo pouco mais que uma obviedade afirmá-lo. Já a autoria coletiva compromete mediante a prática da pesquisa - o processo legítimo, por excelência, de geração do saber na área das ciências. Há, nesse caso, certamente, um outro tipo compromisso entre os sujeitos - e esse compromisso resulta muito mais profundo. Nesse sentido, ficou evidenciado por este estudo um fenômeno interessante, qual seja, o de que os índices de autoria coletiva são mais acentuados entre os autores a partir de um certo patamar de produtividade. Por oposição, com base no referencial teórico que orientou a análise dos resultados alcançados por esta pesquisa, é possível supor

que o índice de autoria coletiva nas ciências sociais seja substancialmente menor (33:35, 41 e 202). Essa ilação pode ser feita assumindo-se que nas ciências sociais os compromissos que orientam a atividade de investigação sejam mais elásticos. Assim, a correlação que se procurou demonstrar neste estudo, entre autoria múltipla e constituição de uma comunidade científica, não encontraria paralelo nas ciências sociais. Infelizmente, não há na literatura estudos nessa área que possibilitem uma comparação objetiva, ficando essa suposição embasada apenas na observação subjetiva do autor deste trabalho, bem como no referencial kunhiano.

Os autores tendem a se agregar para a realização do empreendimento científico. Nesse movimento, são contingenciados por vários fatores, que vão muito além das convicções ou afinidades subjetivas. Esse fenômeno manifesta-se na esfera institucional, já que a atividade científica contemporânea não é mais o resultado de uma ação individual, o que implica que o conhecimento não é apenas produzido; também dele se apropria socialmente. Mais do que qualquer outro, o conhecimento científico é o produto formal de um processo social muito complexo. Inseridos nesse processo, os autores não são livres para realizá-lo segundo sua subjetividade, senão que são

determinados por fatores que condicionam o processo social como um todo e por fatores internos à própria atividade científica. Nesse sentido, o conceito de paradigma, proposto por KUHN, parece contribuir para a compreensão desse fenômeno. Primeiro a nível de graduação, os estudantes são submetidos às mesmas lições e levados a resolver os mesmos problemas e exercícios, seja em teoria, com lápis e papel, seja no laboratório. Todos têm acesso à mesma literatura. A seguir, em seus estudos de iniciação científica, aproximam-se dos mestres que lhes irão abrir as portas da pós-graduação. Esses professores, incentivando seus alunos a participar de projetos inseridos em linhas de pesquisa já consolidadas, oportunizam aos que mais se destacarem a apresentação de um primeiro trabalho em congresso, logo, talvez, seguido de um primeiro artigo, o qual carrega, também, a chancela do mestre sempre presente. ~~Não~~ há propriamente liberdade de pesquisa nesse processo. Há, isto sim, um grau muito forte de determinação, que somente se explica pelo fato de que a atividade científica contemporânea seja desenvolvida, como tal, nos estreitos limites da esfera institucional. Essa ausência de "liberdade" é ruim? É prejudicial à ciência? Não necessariamente, como foi discutido na Revisão da Literatura. Alcançada a maturidade, o progresso de uma especialidade científica fica condicionado

exatamente por esse tipo de compromisso que obriga os membros da comunidade científica. Essa é a condição que permite que se equacionem os problemas e desafios postos ante a ciência normal. O papel exercido pelos âncoras na atividade científica contemporânea é muito importante, devido à dinâmica do processo de desenvolvimento do conhecimento. Frente à obsolescência acelerada, as novas idéias cumprem um ciclo vertiginoso. Novos paradigmas emergem, afirmam-se e são substituídos ainda no decurso de uma geração. Nesse cenário, agiganta-se o papel do âncora no processo, que é o de agente do consenso e consolidador ativo do paradigma. No sentido proposto por KUHN, de que um paradigma pode abranger uma pequena comunidade de até cem membros, por exemplo, é de se esperar que esses pesquisadores se agreguem em torno de um líder e que desenvolvam comportamentos compatíveis com a dinâmica do processo de elaboração do saber.

A pesquisa é muito dispendiosa; é preciso assegurar que sua realização produza os resultados esperados. Os grupos de pesquisadores é que são chamados a decidir sobre as prioridades de financiamento. Forma-se aí um círculo que, dependendo da ótica do observador, pode ser qualificado de vicioso ou de virtuoso.

Aquele que afirmar que o círculo é vicioso, por

certo o fará com base no pressuposto de que a liberdade de pesquisa é um princípio que não pode ser apenas enunciado, mas que precisa ser preservado. Somente o pesquisador, recolhido aos limites de sua consciência, é que deveria decidir sobre o que investigar. Há nesse raciocínio pelo menos uma dificuldade: não é o pesquisador que irá financiar o trabalho. Mais do que isso, ele irá realizá-lo a partir de um dado quadro referencial; o qual não é obra sua, mas criação do Homem. De outro modo, não poderá empreender qualquer projeto - por mais que seja idealista, não terá como reinventar o mundo sozinho.

Já quem vê no que foi exposto um círculo virtuoso - nem todas as circularidades são viciadas, lembra KUHN (33:219) - possivelmente considere o fato de que o pesquisador não precisa apenas realizar sua investigação particular, senão que assegurar a permanência da própria atividade científica, o que implica na reprodução do próprio pesquisador. E que não há outro meio de fazê-lo, senão que na esfera da "práxis". É preciso concebê-lo em níveis sucessivos de complexidade, os quais são vencidos pelos candidatos, à medida que vão assumindo determinados compromissos, os quais podem ser expressos de diversas formas. No caso deste estudo, parece ser possível afirmar que a autoria coletiva é uma dessas formas,

através das quais se explicita o compromisso dos praticantes de uma dada especialidade científica para com o paradigma nela vigente.

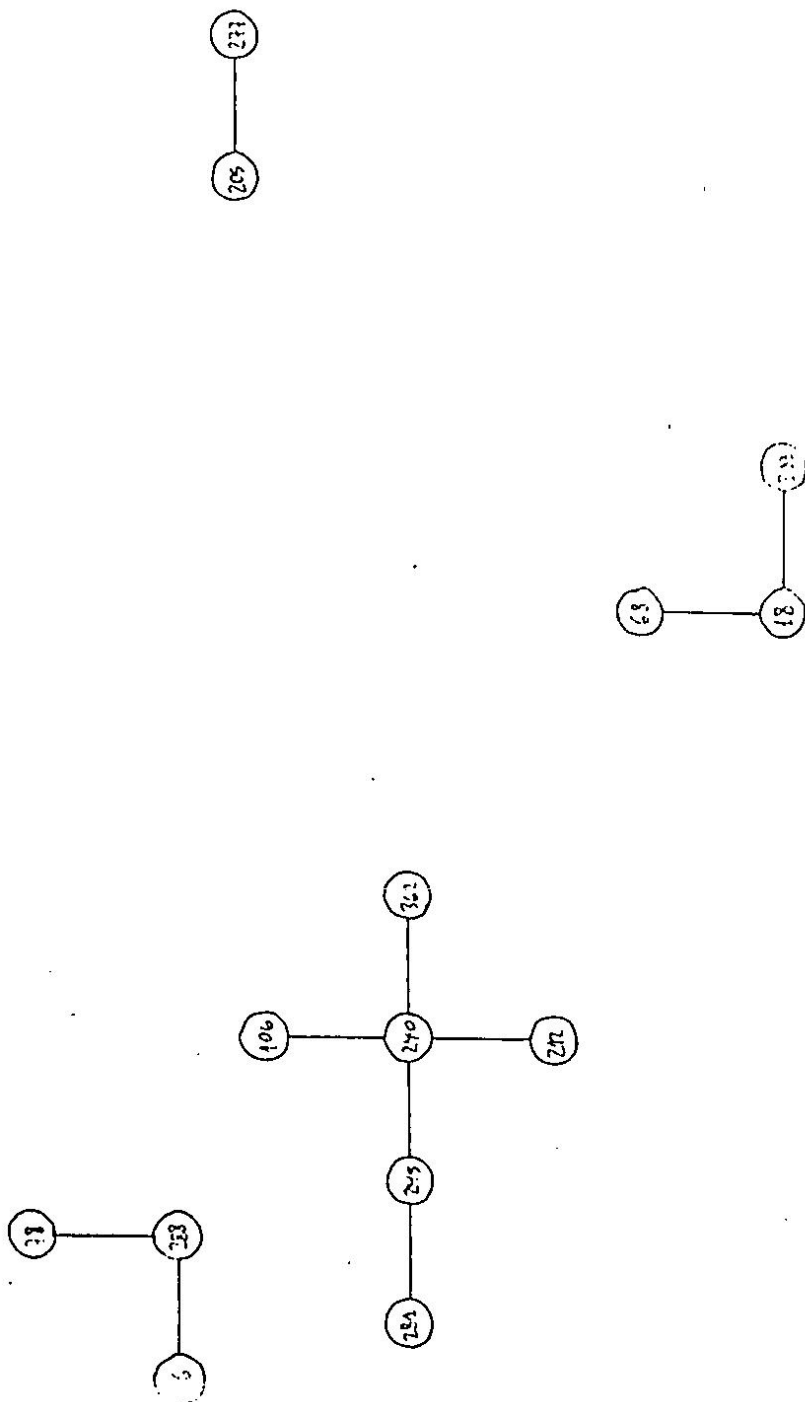
Um segundo escrutínio, sobre o conteúdo da produção intelectual, objeto deste estudo, poderia elucidar a consistência dessa hipótese, a qual abre a perspectiva de se proceder, com base na metodologia proposta, à identificação de comunidades científicas contemporâneas - para o que a Biblioteconomia pode prestar uma contribuição importante. Dessa forma, estudos subsequentes, no âmbito da História, da Sociologia e da Filosofia da Ciência são uma decorrência lógica, considerando-se os resultados alcançados neste trabalho. Aponta-se também para a conveniência de estudos similares em outras áreas do conhecimento para, a partir da contribuição de pesquisadores da Biblioteconomia e Ciência da Informação, disciplinas de certo modo "administradoras" do conhecimento, ampliar a compreensão do modo de produção do saber, notadamente do saber contemporâneo.

Para concluir, parafraseando Anísio TEIXEIRA, quero lembrar que não tenho compromisso com minhas idéias. Paradoxalmente, essa idéia encerra, na minha modesta interpretação, o mais profundo compromisso que um estudioso pode-se propor. Isso significa admitir que minhas idéias,

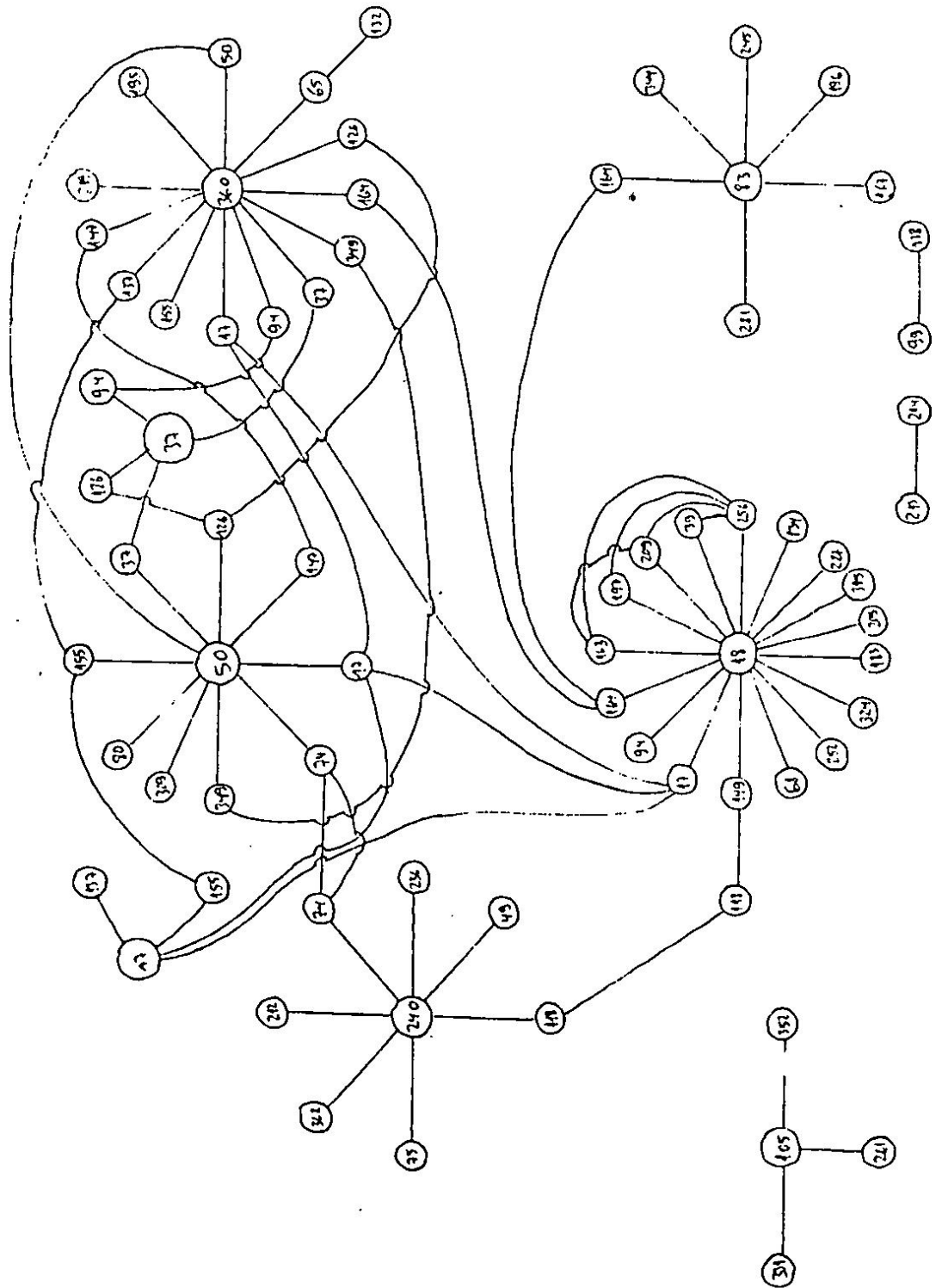
uma vez enunciadas, adquirem a condição de entidades autônomas, que apenas se relacionam comigo do mesmo modo como se fora com outros sujeitos. Há nessa frase de Anísio TEIXEIRA a mais inequívoca posição anti-dogmática, a mais clara consciência do quanto a subjetividade marca a obra humana; por isso é imperioso reconhecê-la em tudo o que fazemos, em cada palavra que proferimos. A consequência mais óbvia dessa postura é o reconhecimento de que minhas idéias (e particularmente aquelas expressas neste trabalho) não têm a pretensão da verdade - essa categoria que em algum momento a ciência quis absoluta - da qual são apenas o indelével registro provisório da busca permanente a que, como intelectual, estou inapelavelmente condenado a já-sempre empreender.

Sociograma 1 - Comportamento da autoria. Grupo de autores
 prolificos - 3. congresso

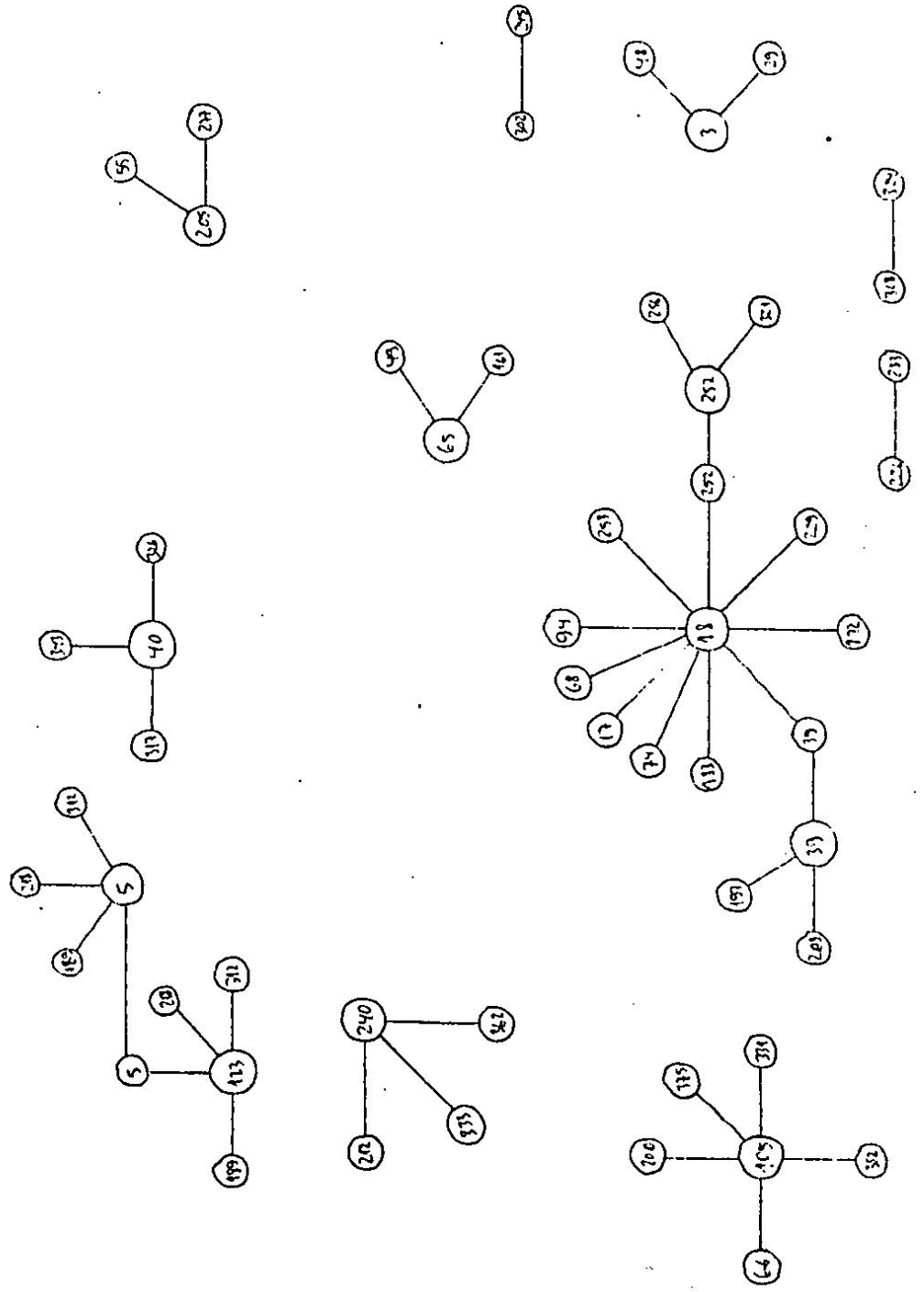
ANEXO 1 - SOCIOGRAMAS 1 A 18



Sociograma 2 - Comportamento da autoria. Grupo de autores prolíficos - 5. congresso

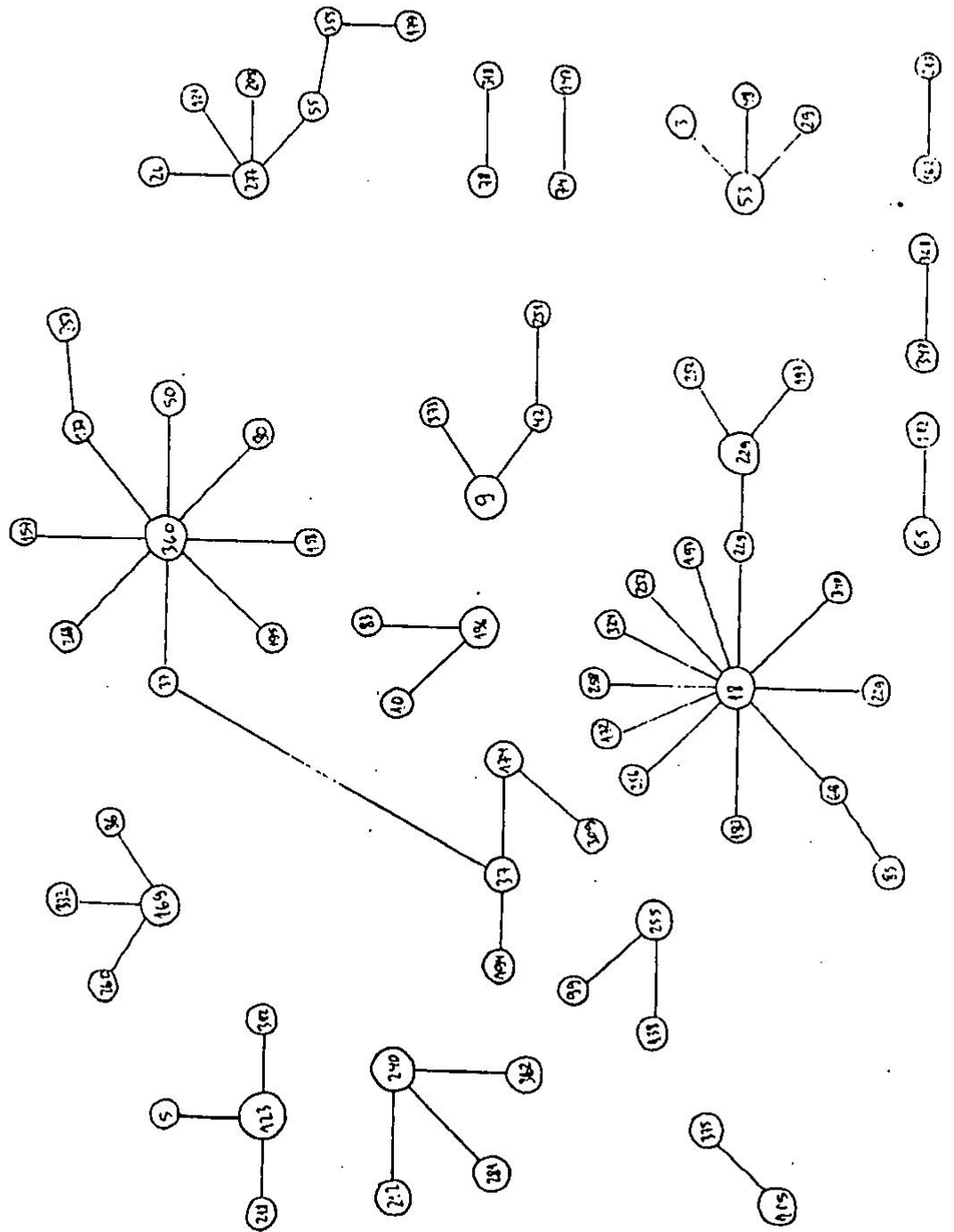


Sociograma 3 - Comportamento da autoria. Grupo de autores prolíficos - 6. congresso

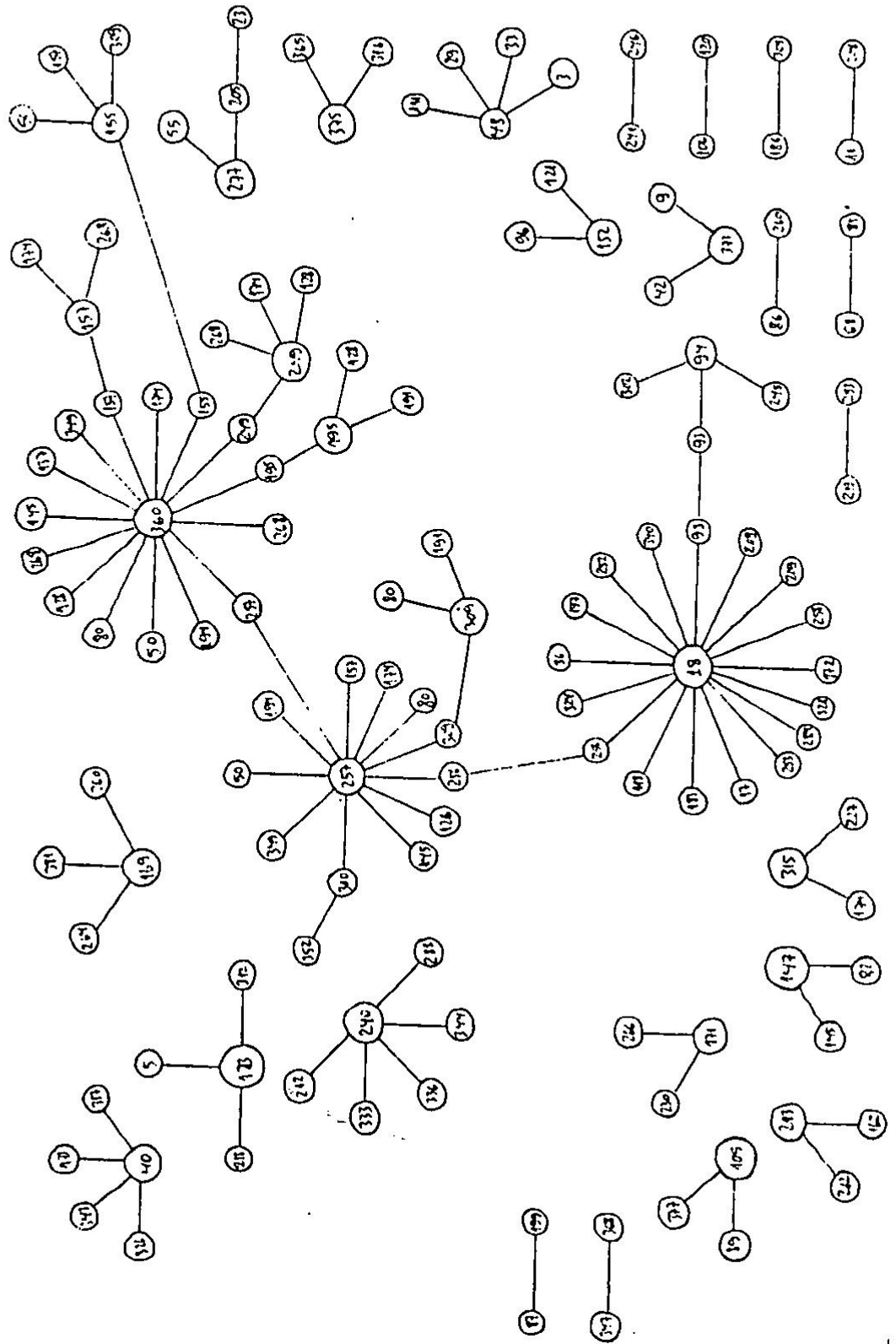


Sociograma 4 - Comportamento da autoria. Grupo de autores

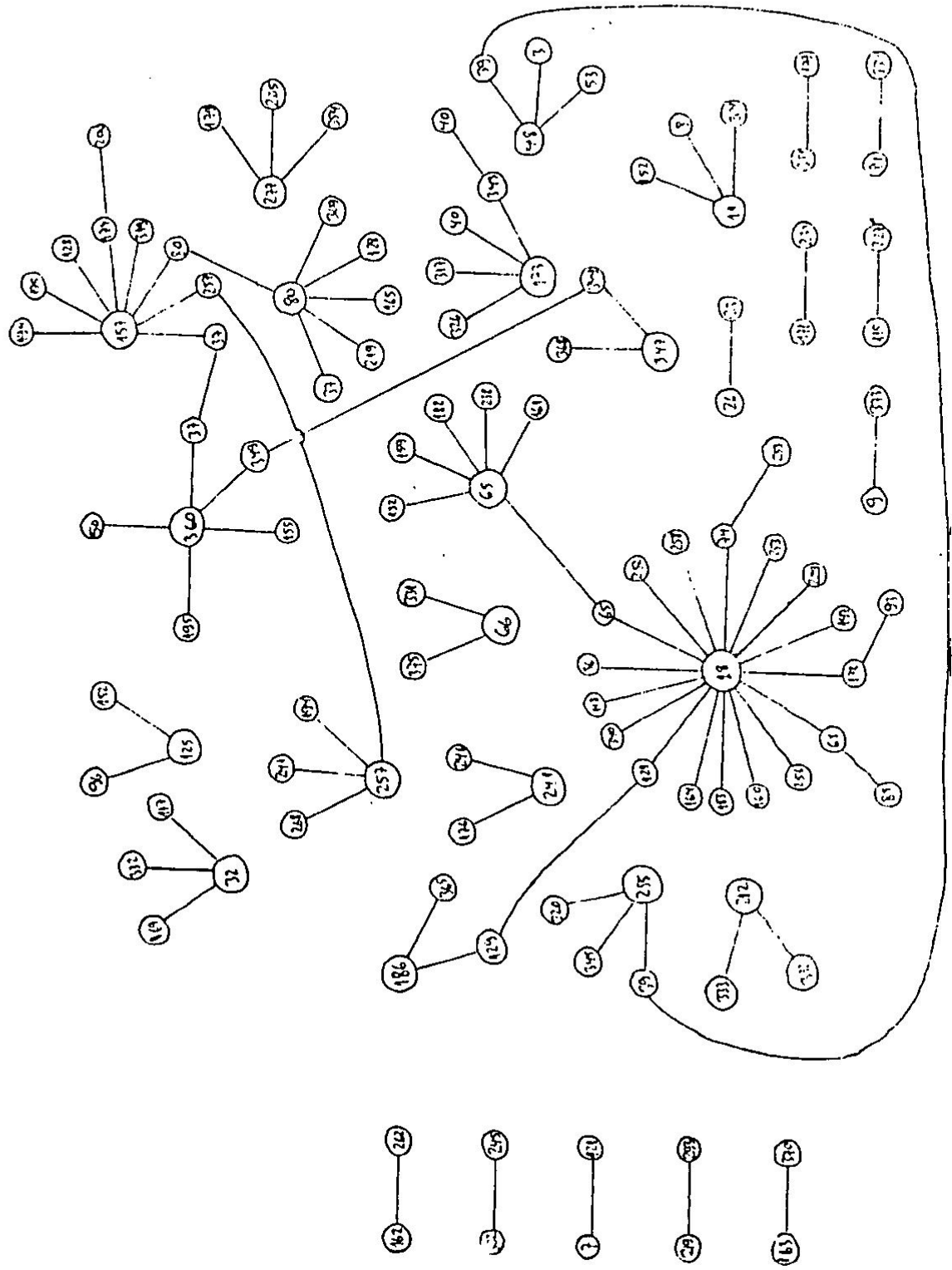
prolificos - 8. congresso



Sociograma 5 - Comportamento da autoria. Grupo de autores prolíficos - 9. congresso

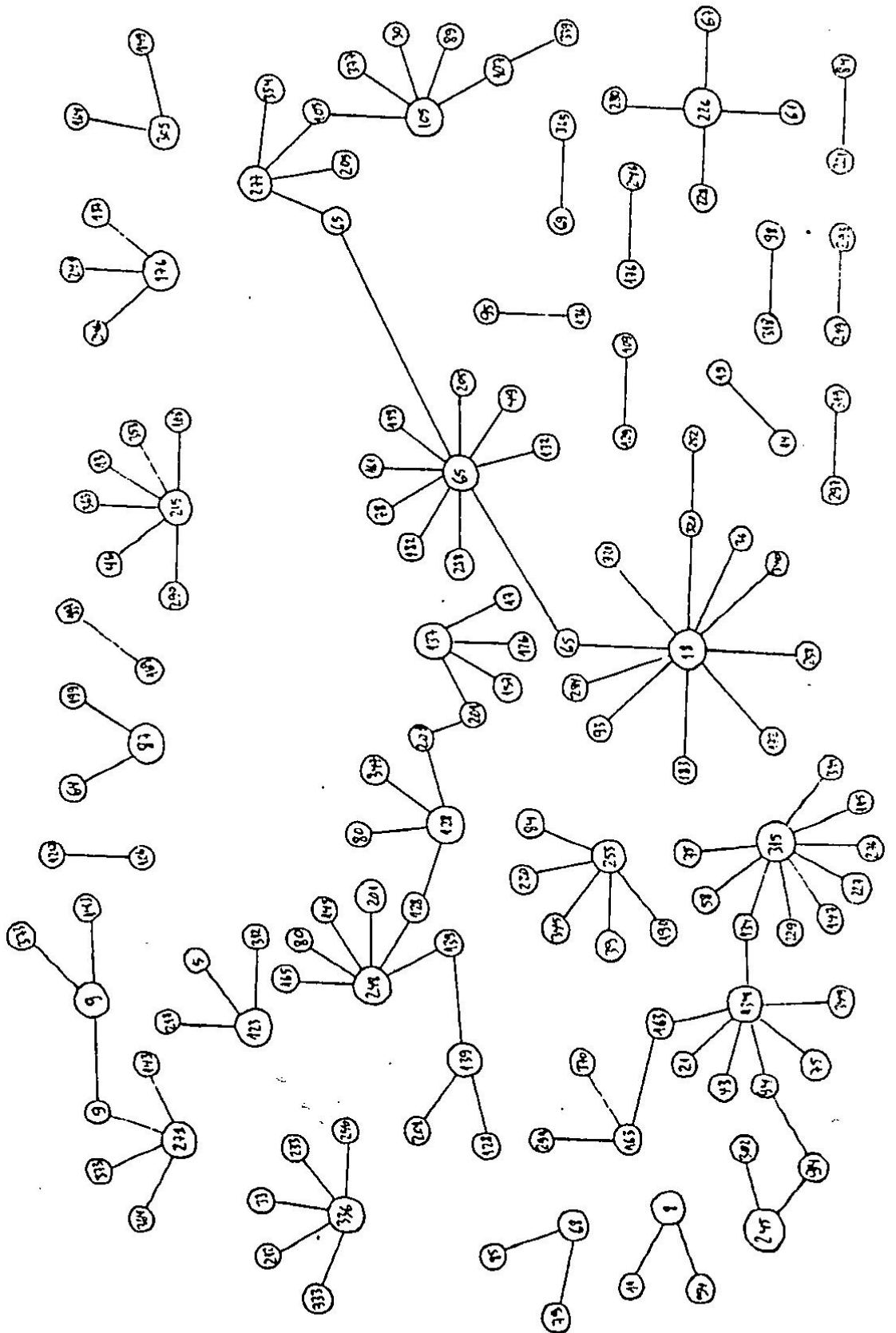


Sociograma 6 - Comportamento da autoria . Grupo de autores prolíficos - 10. congresso



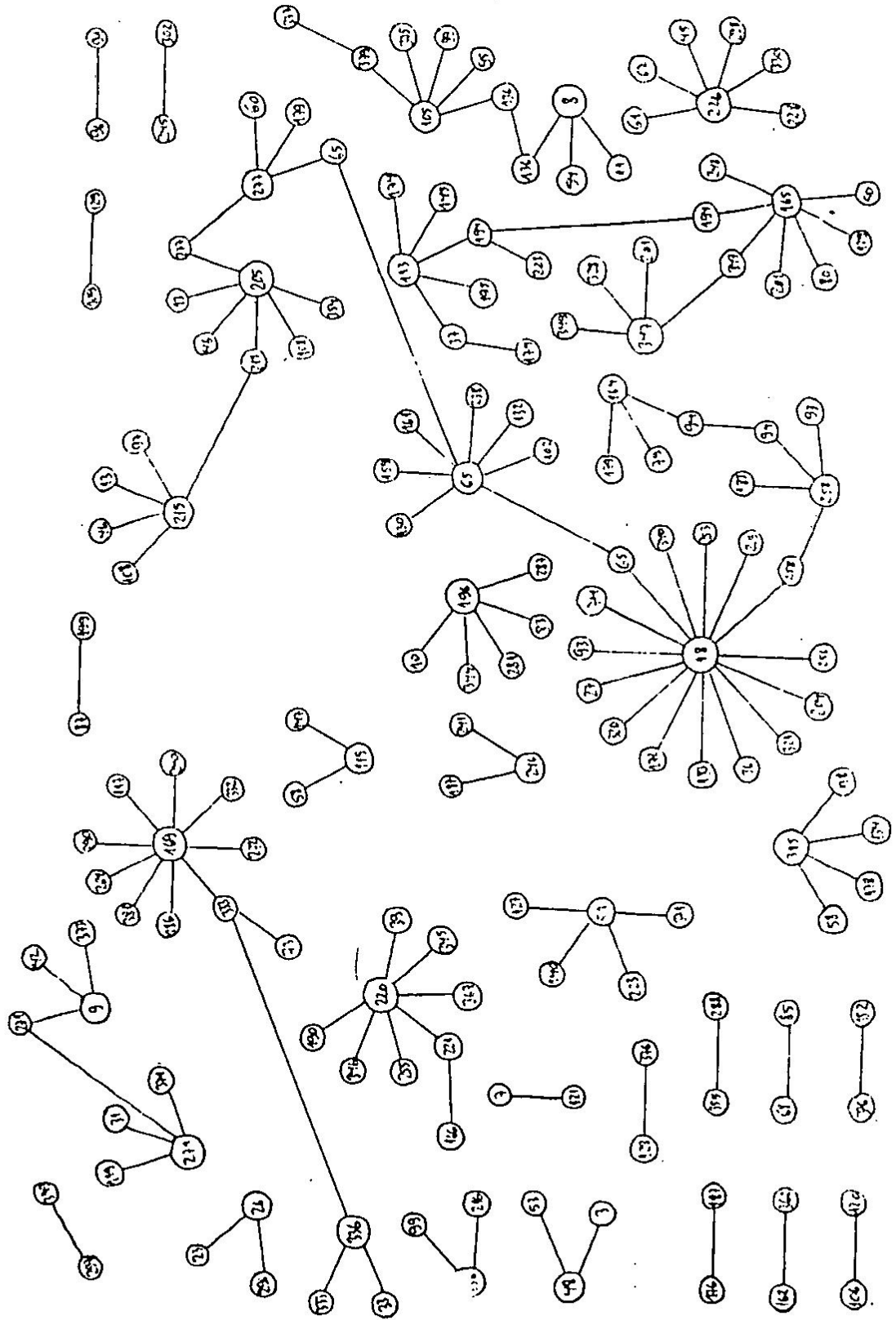
Sociograma 7 - Comportamento da autoria . Grupo de autores

prolíficos - 12. congresso



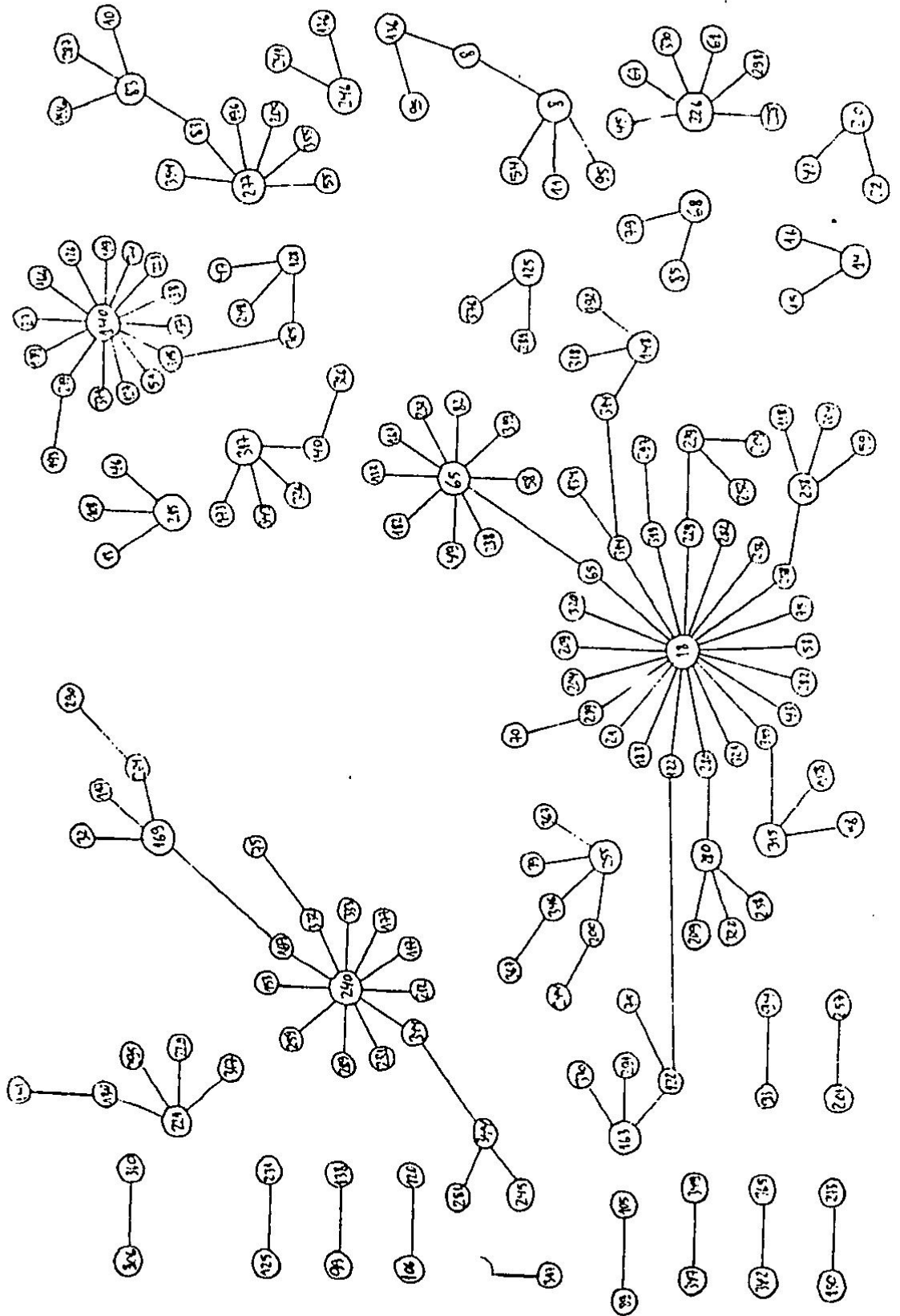
Sociograma 8 - Comportamento da autoria . Grupo de autores

prolíficos - 13. congresso



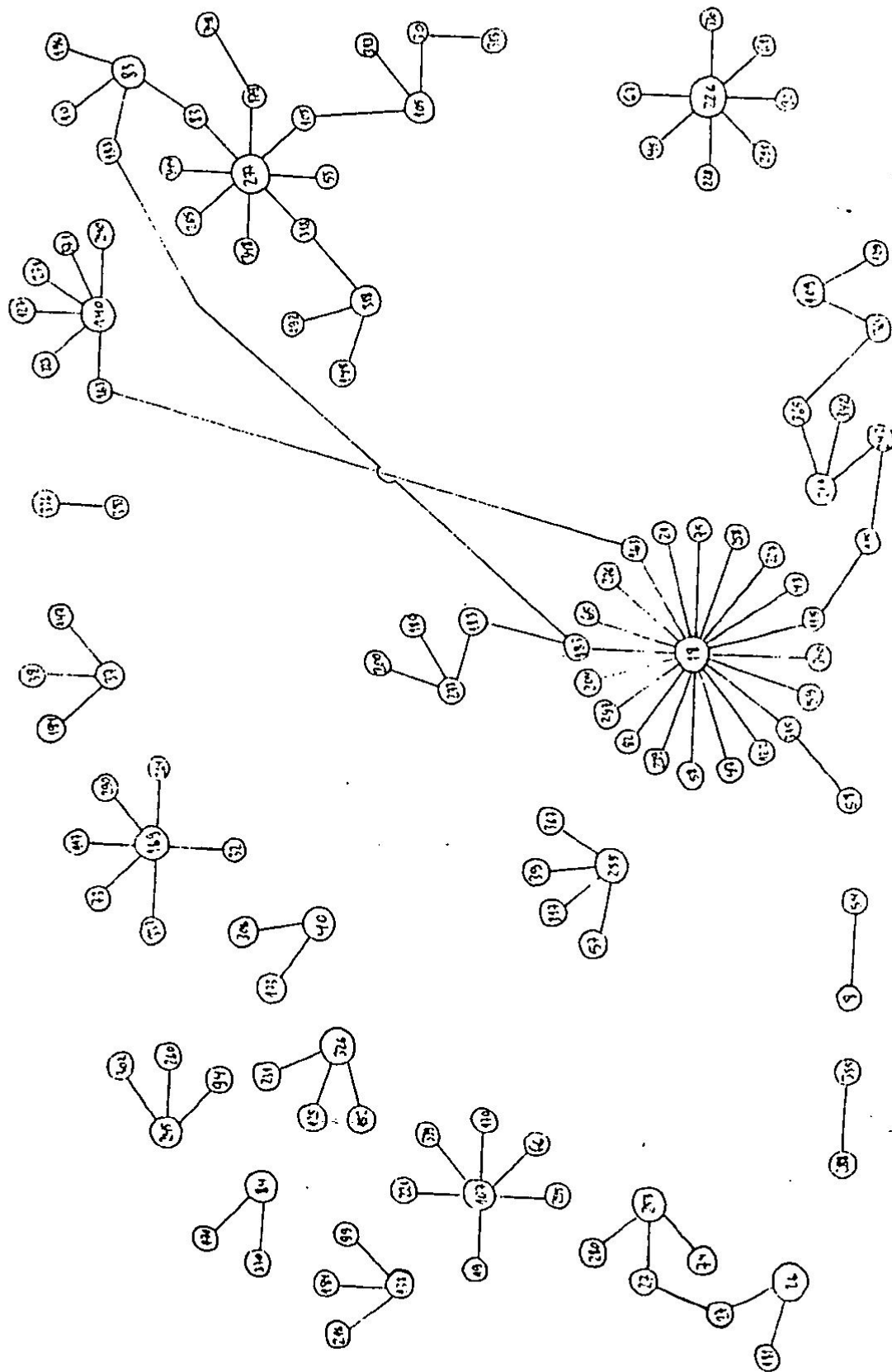
Sociograma 9 - Comportamento da autoria . Grupo de autores

prolíficos - 14. congresso



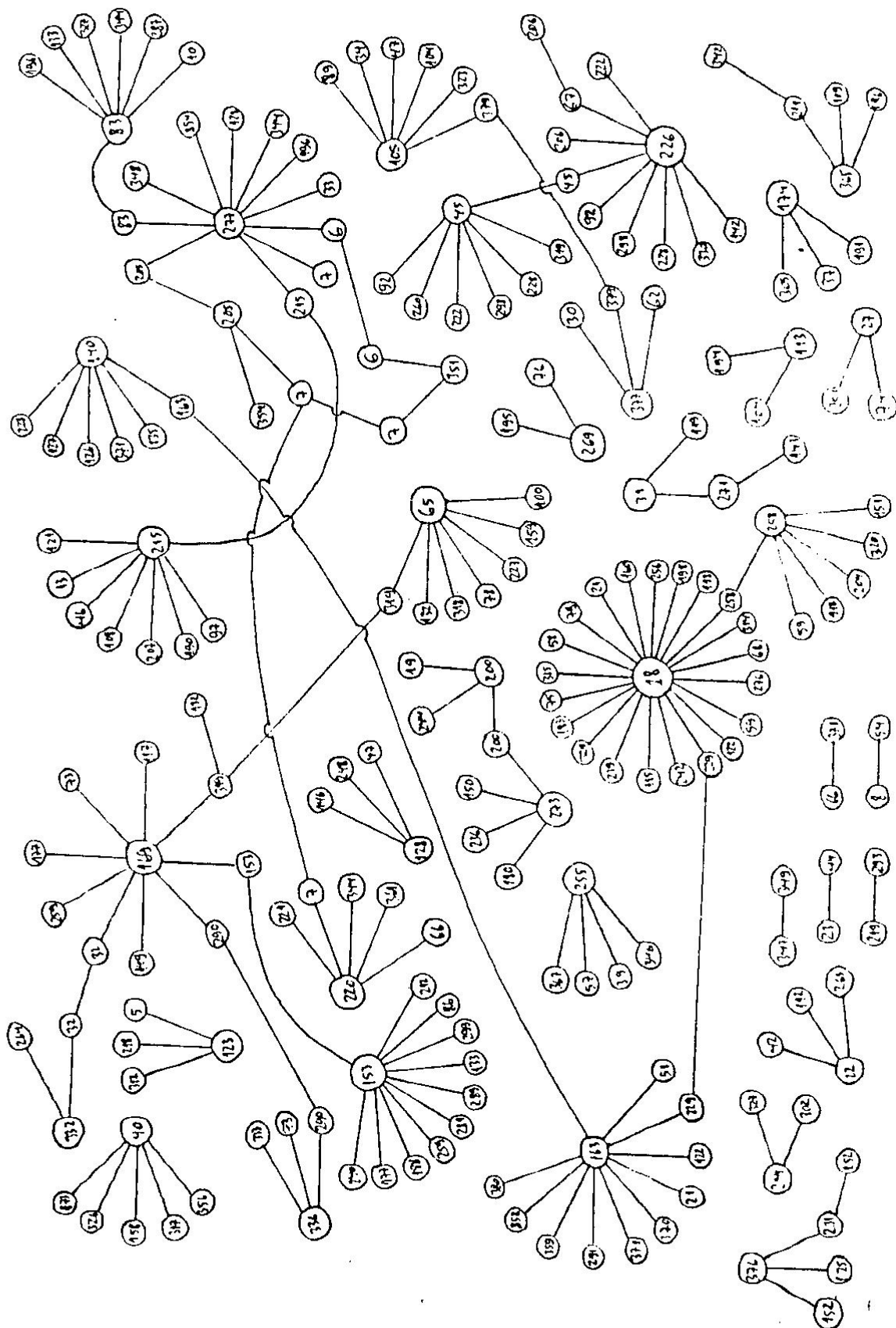
Sociograma 10 - Comportamento da autoria. Grupo de autores

prolíficos - 15. congresso

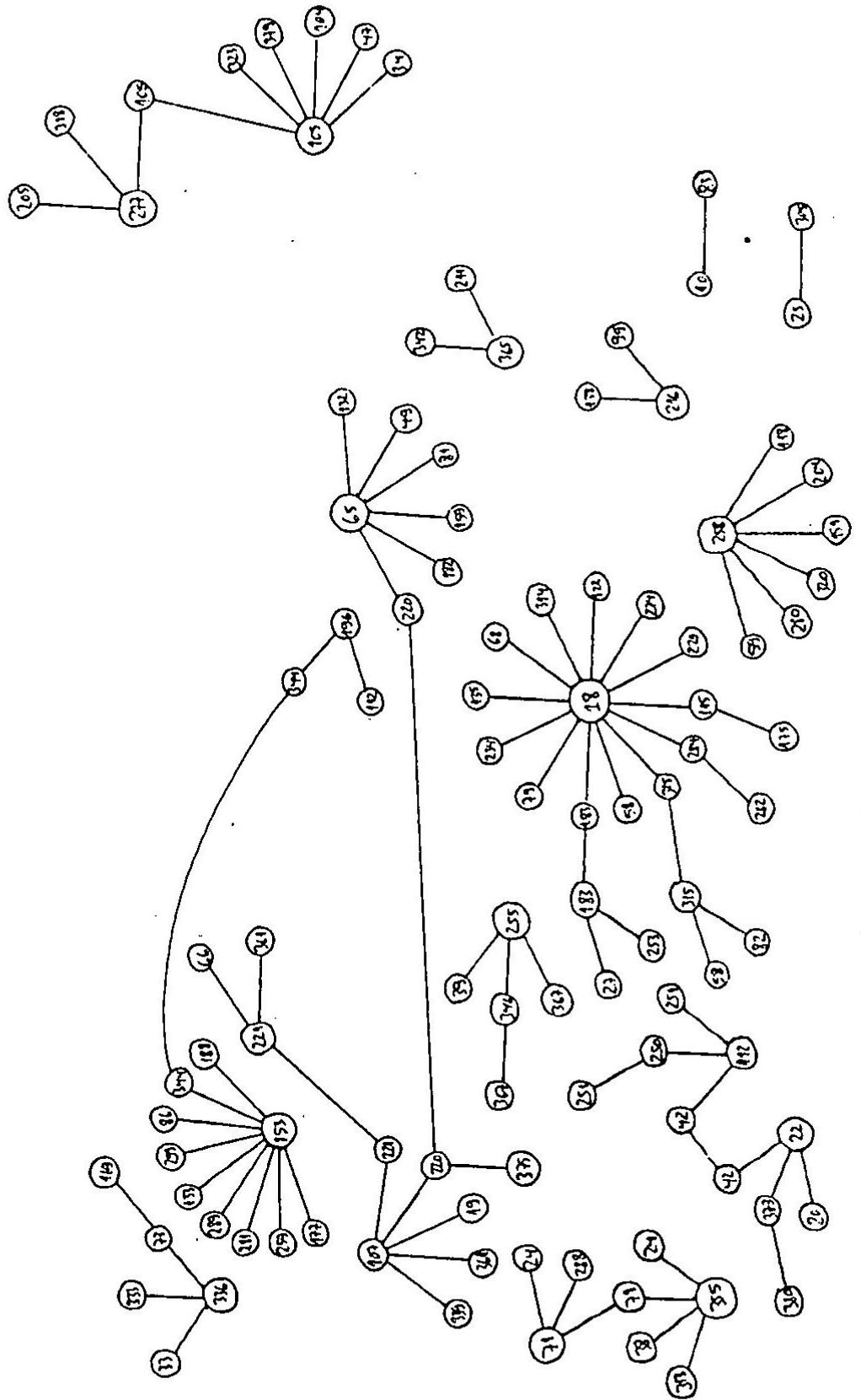


Sociograma 11 -- Comportamento da autoria. Grupo de autores

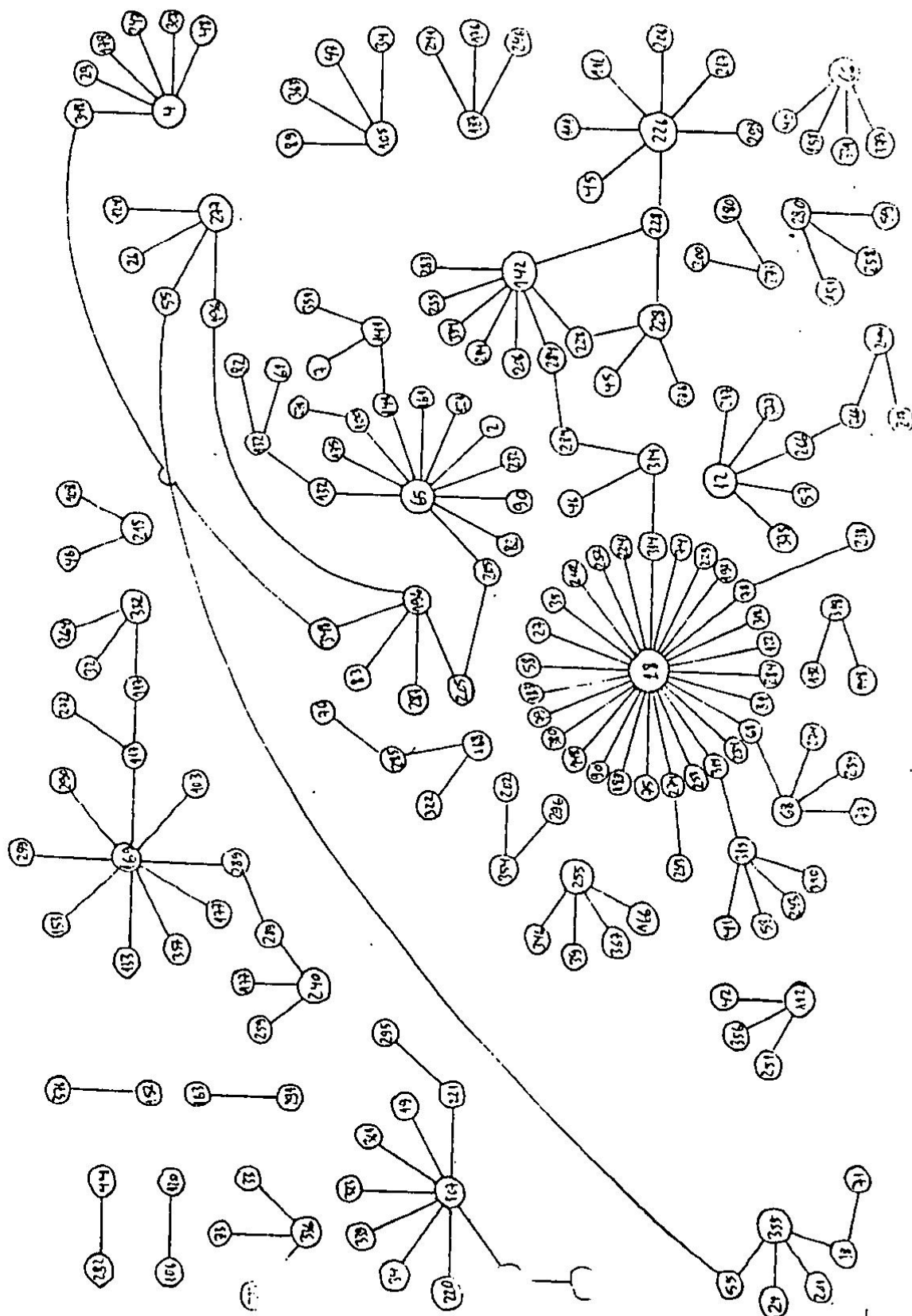
prolíficos - 16. congresso



Sociograma 12 - Comportamento da autoria. Grupo de autores prolíficos - 17. congresso

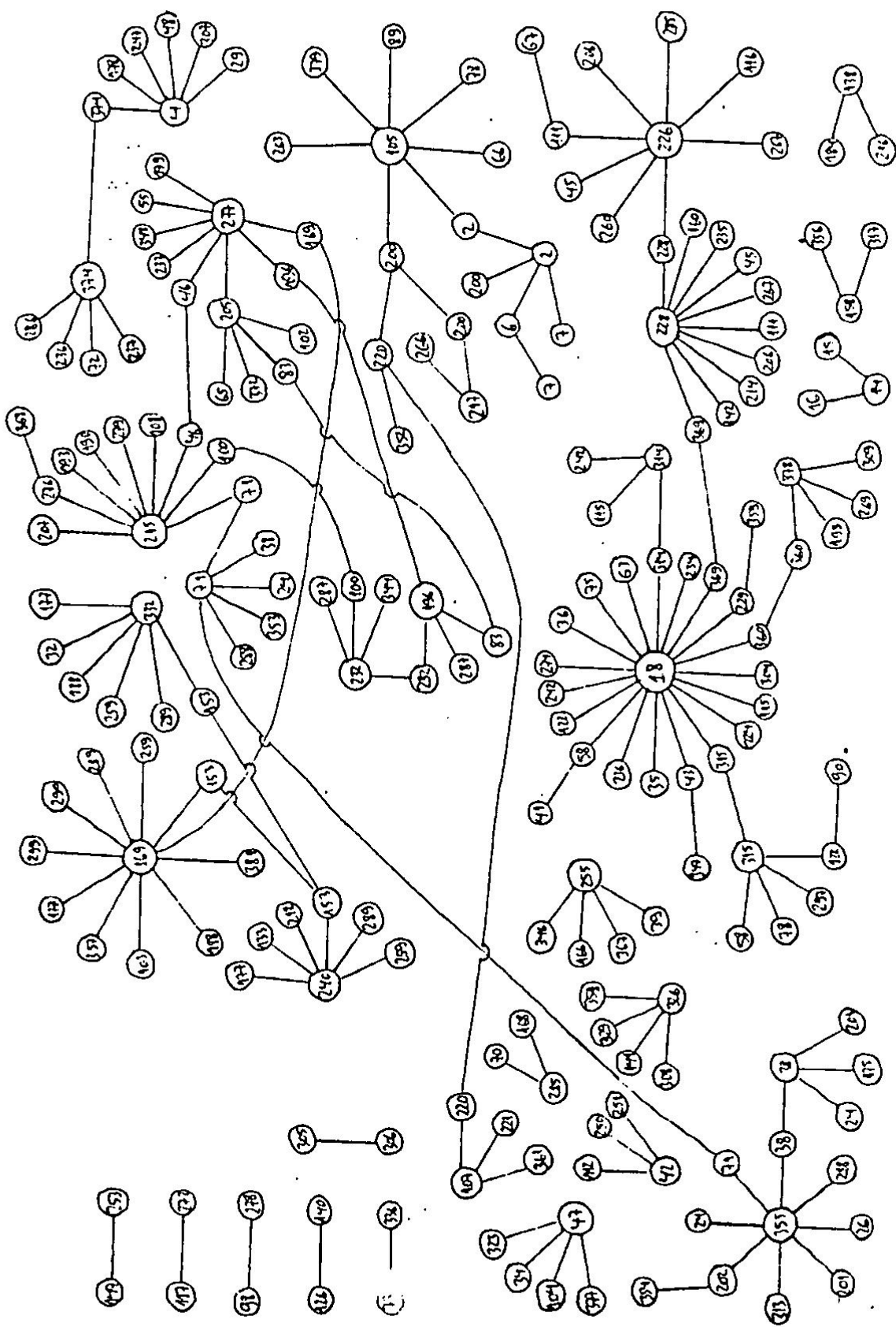


Sociograma 13 - Comportamento da autoria. Grupo de autores prolíficos - 19. congresso



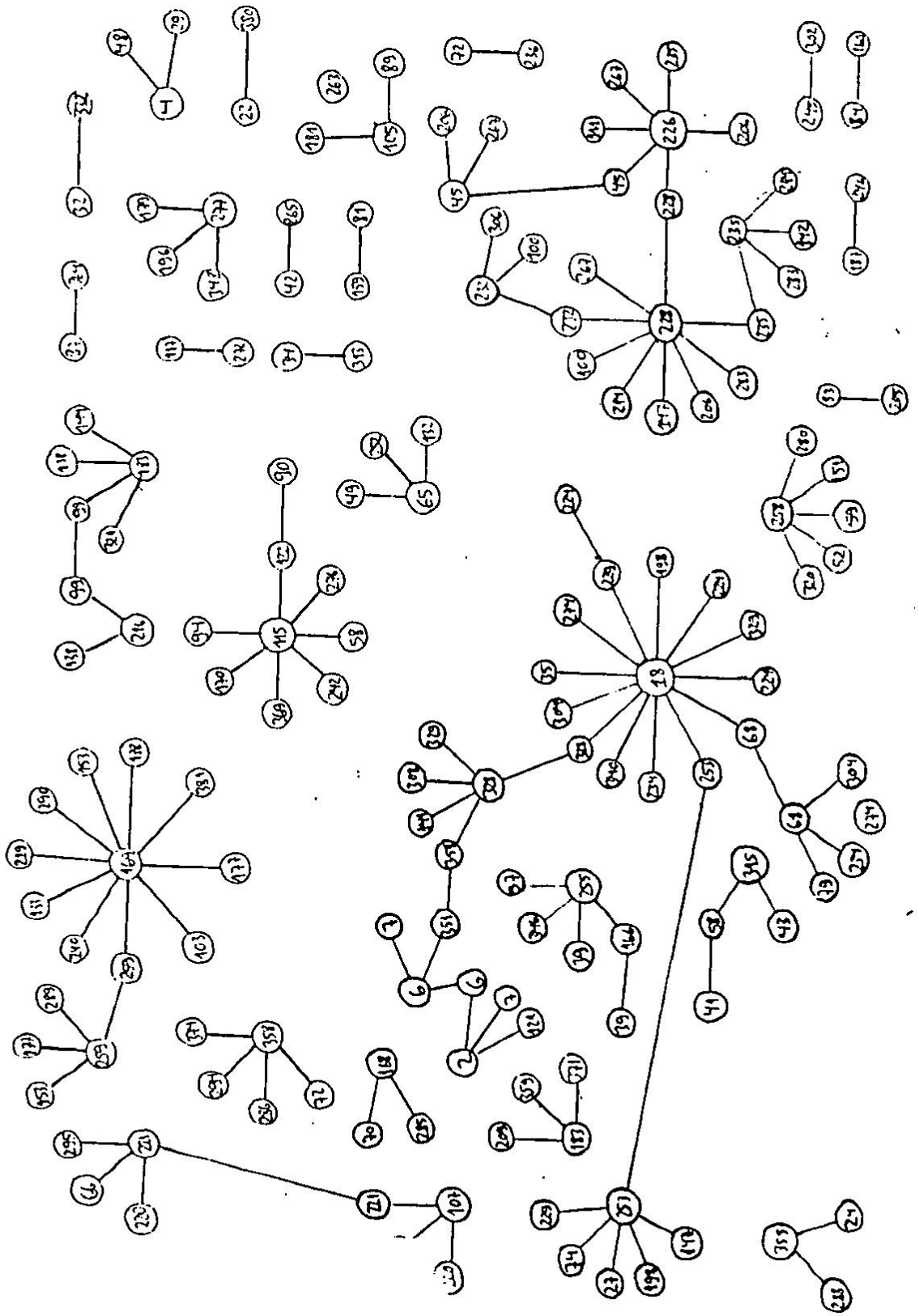
Sociograma 14 - Comportamento da autoria. Grupo de autores prolifícos - 20. congresso

prolíficos - 20. congresso



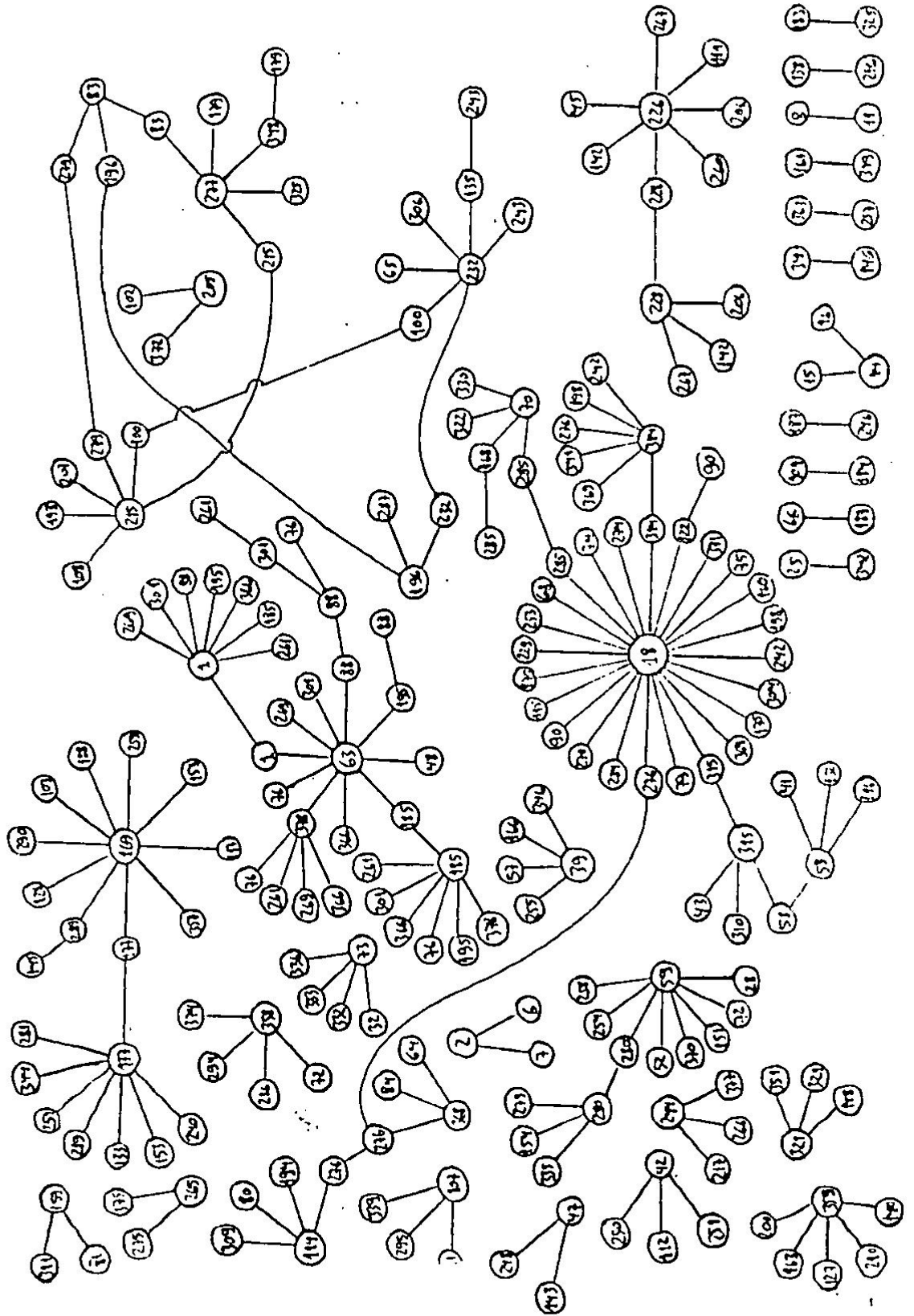
Sociograma 15 - Comportamento da autoria. Grupo de autores

prolíficos - 21. congresso



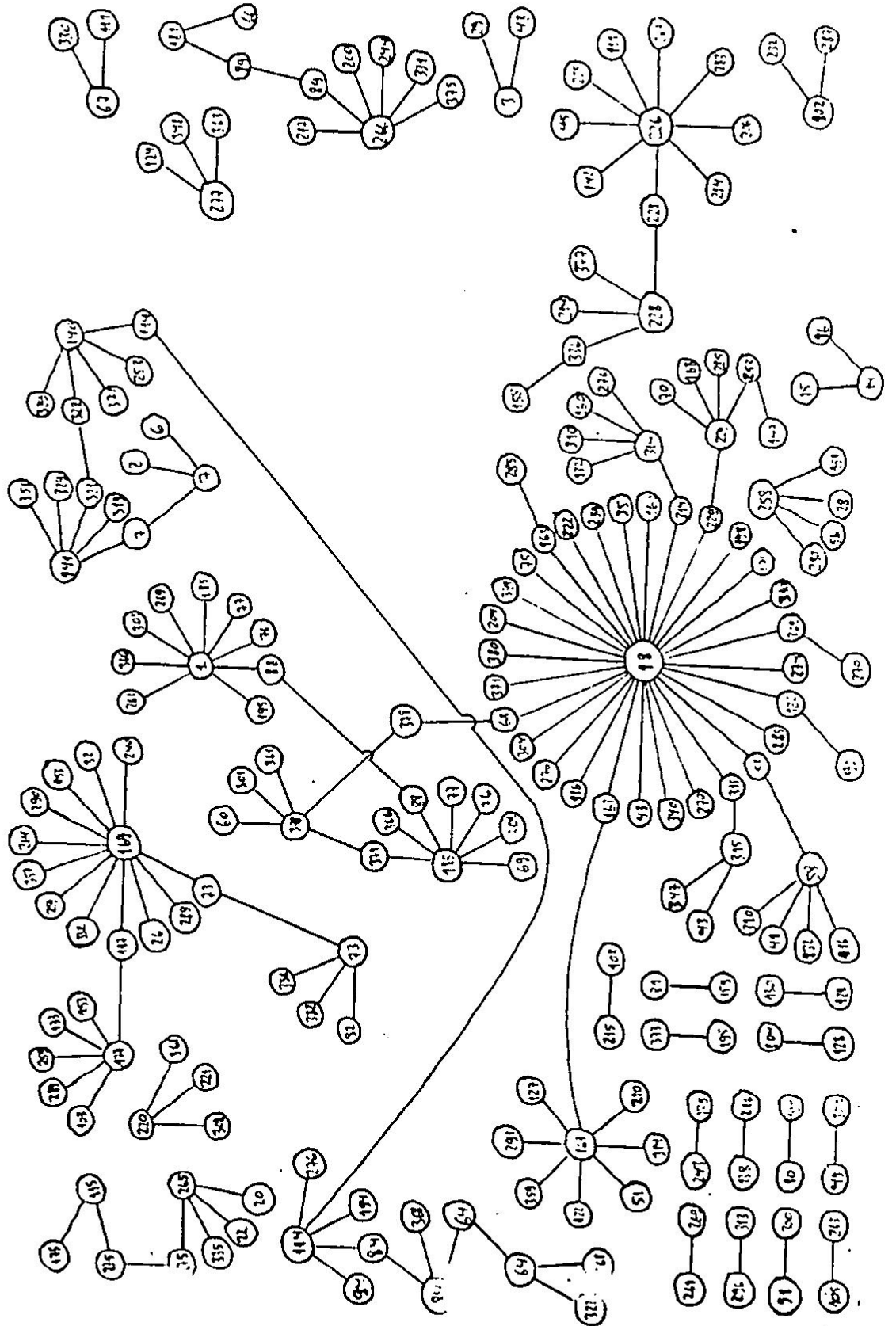
Sociograma 16 - Comportamento da autoria. Grupo de autores

prolíficos - 22. congresso



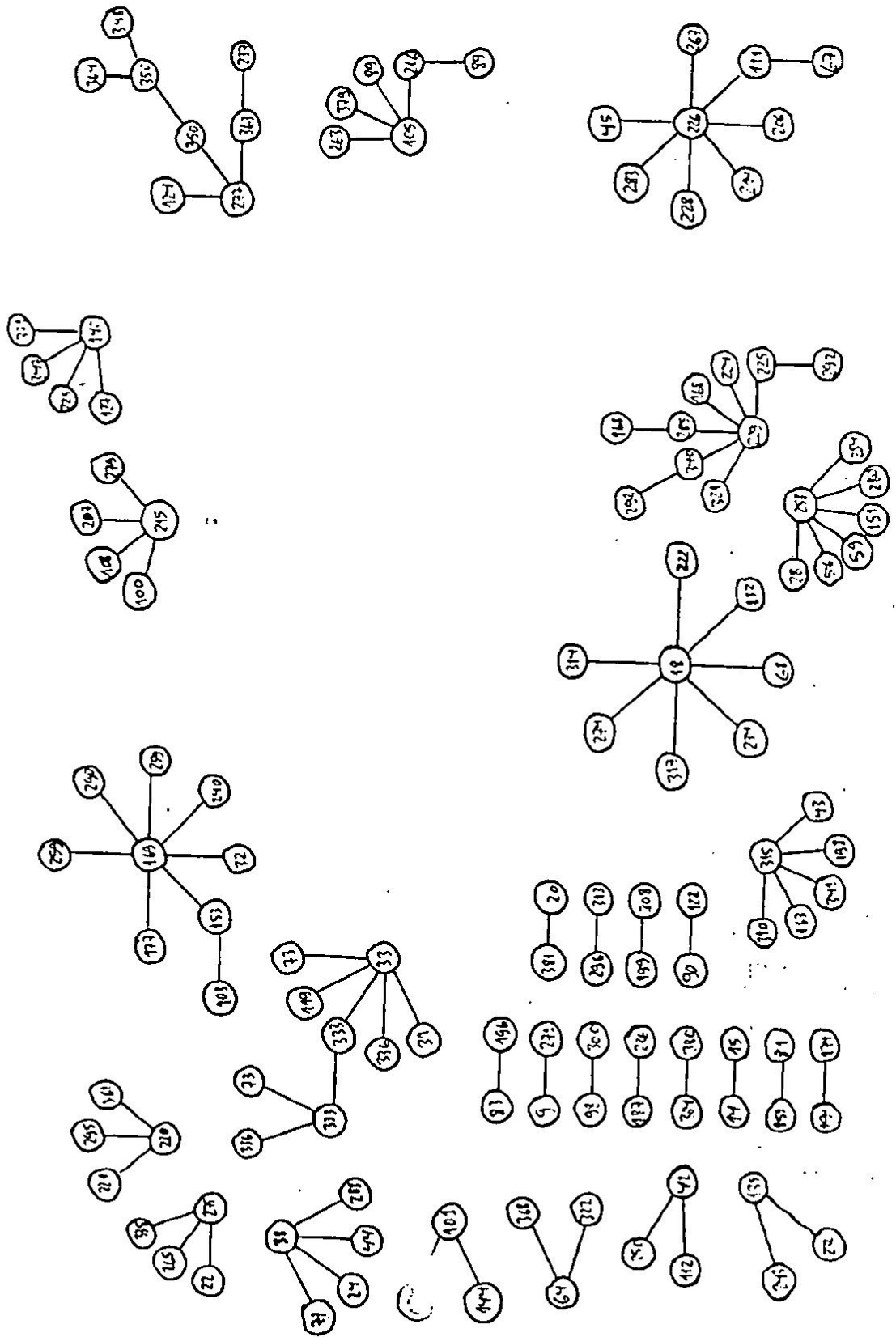
Sociograma 17 - Comportamento da autoria. Grupo de autores prolifícos - 23. congresso

prolíficos - 23. congresso



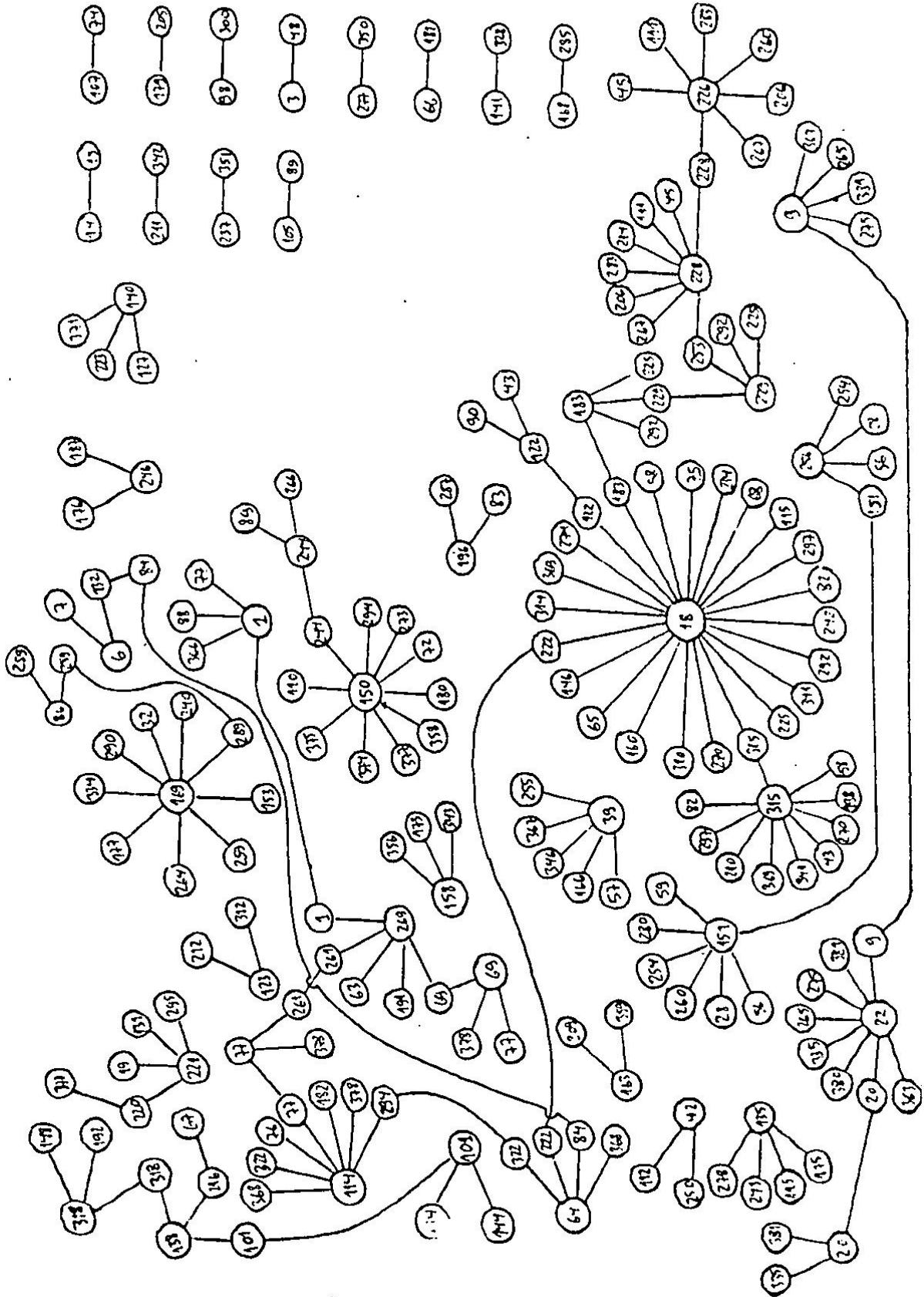
Sociograma 1B - Comportamento da autoria. Grupo de autores

prolíficos - 24. congresso



Sociograma 19 - Comportamento da autoria. Grupo de autores

prolíficos - 25. congresso



ANEXO 2 - AUTORES PROLÍFICOS

Código	Nome	No. de trabalhos
001	Acceturi, C.	16
002	Albuquerque, B.C.	17
003	Alcântara Filho, A.	17
004	Alcântara, A.	18
005	Aldabe, C.	19
006	Alecrim, M.G.C.	19
007	Alecrim, W.	31
008	Alencar, J.E.	35
009	Almeida Neto, J.C.	38
010	Almeida, H.O.	15
011	Almeida, Y.M.	16
012	Alterio, D.L.	11
013	Alvarenga, N.J.	10
014	Alvim, A.C.	20
015	Alvim, M.A.B.	19
016	Alvim, M.C.	19
017	Aly, J.	19
018	Amato Neto, V.	382
019	Amendoeira, M.R.R.	10
020	Andrade, A.L.S.	13
021	Andrade, D.R.	12
022	Andrade, J.G.	27
023	Andrade, S.G.	16
024	Andrade, T.M.	10
025	Andrade, Y.C.	14
026	Andrade, Z.	21
027	Angelo, M.G.O.	17
028	Aoki, F.H.	19
029	Aquino Neto, J.O.	19
030	Araujo Filho, N.A.	14
031	Araújo, M.	12
032	Araujo, N.	27
033	Araujo, R.L.	14
034	Arruda Jr., E.R.	18

Código	Nome	No. de trabalhos
035	Asato, M.S.	11
036	Avila, C.A.	12
037	Ayrosa Galvão, P.A.	30
038	Badardó, R.	25
039	Baldy, J.L.C.	83
040	Baranski, M.C.	38
041	Barata, L.C.B.	10
042	Barbosa, W.	47
043	Barone, A.A.	20
044	Barral Neto, M.	11
045	Barravieira, B.	53
046	Barreto, A.C.	39
047	Barros, M.A.	28
048	Baruffa, G.	43
049	Baruzzi, R.	30
050	Bastos, C. de O.	26
051	Bazone, J.R.C.	29
052	Bellucci, S.B.	11
053	Bettin, V.N.	11
054	Bezerra, D.F.	11
055	Bina, J.C.	19
056	Bocatto, R.S.B.S.	11
057	Bonametti, A.M.	20
058	Boulos, M.	55
059	Branchini, M.L.M.	40
060	Brandão, D.M.S.	12
061	Brasil, M.A.M.	11
062	Bretas, G.S.	11
063	Buratini, M.N.	14
064	Camargo, E.E.	13
065	Camargo, M.E.	87
066	Camilo-Coura, L.	25
067	Campos, E.P.	65
068	Campos, R.	67
069	Cardo, D.M.	15
070	Cardoso, J.L.C.	15
071	Carvalho, E.M.	20
072	Carvalho, F.G.	15
073	Carvalho, O.S.	24
074	Carvalho, R.P.	24
075	Carvalho, S.A.	19
076	Castelo Filho, A.	14
077	Castelo, A.	11
078	Castilho, E.A.	10
079	Castilho, V.L.P.	15
080	Castro, I.O.	42
081	Celeste, B.J.	13

Código	Nome	No. de trabalhos
082	Ceneviva, A.C.	13
083	Chapadeiro, E.	42
084	Chiffi, P.P.	20
085	Cimerman, B.	17
086	Coelho, P.M.Z.	10
087	Coimbra, T.L.M.	14
088	Colombo, A.	12
089	Conceição, M.J.	20
090	Corbett, C.E.P.	16
091	Correa Lima, M.B.	11
092	Correa, F.M.	12
093	Correa, L.L.	10
094	Correa, M.O.A.	31
095	Correia Lima, F.G.	10
096	Costa Filho, R.L.	11
097	Costa, C.H.	13
098	Costa, E.	10
099	Costa, J.C.	44
100	Costa, J.M.	20
102	Costa, Júlia	11
103	Costa, M.F.F.	12
104	Costa, W.	18
105	Coura, J.R.	90
106	Coutinho, A.	15
107	Coutinho, S.G.	37
108	Cuba Cuba, C.A.	37
109	Cunha Lima, D.P.	13
110	Cunha, R.Q.	11
111	Curi, P.R.	20
112	Czerewuta, A.C.	19
113	De Paula, A.B.	11
114	Del Bianco, R.	12
115	Del Negro, G.	28
116	Di Santi, S.M.	17
117	Dias, E.	20
118	Dias, L.C.S.	19
119	Dias, L.B.	12
120	Domingues, A.L.C.	10
121	Dourado, H.V.	15
122	Duarte, M.I.S.	41
123	Edelweiss, E.L.	30
124	Emanuel, A.	10
125	Fadiga, E.M.	10
126	Farhat, C.K.	23
127	Feldman, C.	28
128	Fernandes, F.O.	30
129	Fernandes, P.	48

Código	Nome	No. de trabalhos
130	Ferraroni, J.J.	20
131	Ferraz Filho, A.N.	10
132	Ferreira, A.W.	32
133	Ferreira, C.S.	11
134	Ferreira, J.M.	24
135	Ferreira, M.S.	17
136	Figueiredo, P.Z.	17
137	Filippi, J.	13
138	Fiorillo, A.M.	40
139	Florim, R.M.C.	15
140	Focaccia, R.	50
141	Fonseca, J.C.F.	19
142	Franco, M.F.	20
143	Freitas, R.B.	10
144	Furlan, M.L.S.	10
145	Galvão, P.A.A.	15
146	Germoglio, H.F.B.	10
147	Godoy, C.V.F.	24
148	Goldbaum, M.	14
149	Gomes, M.C.O.	23
150	Gonçalves, A.J.R.	37
151	Gonçalves Jr., F.L.	19
152	Gonçalves, A.L.C.	19
153	Greco, D.B.	36
154	Guariento, M.E.	10
155	Guedes, J.S.	11
156	Guedes, L.A.	10
157	Guimarães, J.X.	22
158	Guimarães, L.M.	10
159	Guimarães, M.C.S.	21
160	Higaky, Y.	13
161	Hoshino-Shimizu, S.	17
162	Huggins, D.	57
163	Hutzler, R.U.	75
164	Hyakutake, A.C.L.	23
165	Iervolino, A.C.L.	13
166	Jabur, A.	25
167	Jorge, F.C.	10
168	Jorge, M.T.	33
169	Katz, Naftale	86
170	Kawarabayashi, M.	14
171	Keim, L.S.	10
172	Konichi, S.R.	21
173	Kotaka, P.I.	15
174	Kuschnaroff, T.M.	18
175	Lacaz, C.S.	12
176	Lacerda, R.R.S.	10

Código	Nome	No. de trabalhos
177	Lambertucci, J.R.	45
178	Lassen, C.	11
179	Lauria Pires, L.	11
180	Lazera, M.S.	22
181	Lenzi, H.L.	22
183	Levi, G.C.	87
184	Levy, C.E.	22
185	Lewi, D.S.	13
186	Lima, D.P.C.	12
187	Lima, D.B.	25
188	Lima, Dawidson P.	13
189	Lima, J.T.F.	12
190	Lima, M.L.R.	13
191	Lima, V.C.P.	11
192	Litvoc, J.	13
193	Llanos, A.	12
194	Lomar, A.V.	36
195	Longo, J.C.	27
196	Lopes, E.R.	46
197	Lopes, H.V.	11
198	Lopes, M.H.	19
199	Lopes, O.S.	10
200	Lopes, P.F.A.	27
201	Lorenço, R.	17
202	Loureiro, S.	13
203	Louzada, G.Z.	14
204	Lucca, R.S.	14
205	Macedo, V.	67
206	Machado, J.M.	49
207	Magalhães, A.V.	16
208	Magalhães, V.B.	10
209	Margaritelli, C.E.	14
210	Marinho, I.S.	10
211	Marinho, L.A.C.	21
212	Marinho, R.P.	26
213	Marques, R.J.	12
214	Marques, S.A.	12
215	Marsden, P.D.	66
216	Martinez, R.	23
217	Martins, F.S.V.	16
218	Martins, S.M.	22
219	Martirani, I.	15
220	Marzochi, K.B.F.	50
221	Marzochi, M.C.A.	43
222	Matsubara, L.	11
223	Mazza, C.C.	39
224	Mazzucato, G.	12

Código	Nome	Nº. de trabalhos
225	Medeiros, E.A.S.	11
226	Meira, D.A.	82
227	Meira, J.A.	19
228	Mendes, R.P.	72
229	Mendonça, J.S.	96
230	Menezes, J.A.	11
231	Millington, F.R.	10
232	Minco, J.R.	18
233	Montelli, A.C.	17
234	Moreira, A.A.B.	37
235	Mota, N.G.	12
236	Moura, H.	16
237	Moura, R.C.S.	17
238	Nakahara, O.S.	11
239	Napolitano, A.A.B.	12
240	Neves, J.	61
241	Neves, P.F.	10
242	Nicodemo, A.C.	13
243	Nishioka, S.A.	10
244	Nogueira, S.A.	28
245	Nohmi, N.	56
246	Noletto, P.A.	24
247	Olintho, A.	11
248	Oliveira, B.B.	16
249	Oliveira, F.A.	11
250	Oliveira, O.S.	12
251	Oliveira, R.L.	10
252	Oselka, G.W.	21
253	Panutti, C.S.	40
254	Papatordanou, P.M.O.	10
255	Passos, J.N.	64
256	Pasternak, J.	23
257	Paula, A.B.	21
258	Pedro, R.J.	69
259	Pedroso, E.R.P.	42
260	Pellegrino, J.	12
261	Pereira, C.A.P.	17
262	Pereira, C.J.M.	17
263	Pereira, J.B.	13
264	Pereira, J.P.	10
265	Pereira, L.I.A.	21
266	Pereira, N.G.	17
267	Pereira, P.C.M.	30
268	Pessoa, M.C.	12
269	Pignatari, A.C.C.	22
270	Pileggi, F.	11
271	Pinheiro, F.P.	21

Código	Nome	Nº. de trabalhos
272	Pinto Dias, J.C.	46
273	Pinto, A.M.M.	19
274	Pinto, P.L.S.	34
275	Pinto, R.N.L.	16
276	Pinto, W.P.	21
277	Prata, A.	104
278	Rafaek da Silva, A.	10
279	Raick, A.N.	10
280	Ramos, M.C.	37
281	Raso, P.	19
282	Rassi, A.	12
283	Rezkalah-Iwasso, M.T.	14
284	Ribeiro dos Santos, R.	32
285	Ribeiro, L.A.	32
286	Riois Goncalves, A.J.	11
287	Rocha, A.	16
288	Rocha, H.	22
289	Rocha, M.O.C.	31
290	Rocha, R.S.	39
291	Rodrigues, E.	28
292	Rodrigues, G.A.	12
293	Rodrigues, L.D.	10
294	Rozembaum, R.	21
295	Sabroza, P.C.	10
296	Sadigursky, M.	18
297	Saez-Alquezar, A.	12
298	Salata, E.	12
299	Salazar, H.M.	12
300	Salinas, L.F.G.	10
301	Salomão, R.	11
302	Sampaio, C.E.	19
303	Sandia, O.G.	13
304	Sant'Ana, E. J.	13
305	Santa Rosa, C.A.	16
306	Santos, M. C.	12
307	Savoldi, T.	11
308	Schatzmayr, H.G.	19
309	Schmal, M.R.	17
310	Segurado, A.A.C.	11
311	Sessa, P.A.	10
312	Severo, V.	22
313	Sherlock, I.	26
314	Shikanai Yasuda, M.A.	39
315	Shirona, M.	82
316	Silva, A.R.	14
317	Silva, A.F.	22
318	Silva, G.R.	21

Código	Nome	No. de trabalhos
319	Silva, L.C.	24
320	Silva, L.J.	23
321	Silva, M.L.R.	13
322	Silva, M.V.	11
323	Silva, S.M.	11
324	Silva, Y.K.O.	11
325	Silveira, A.C.	11
326	Silveira, H.B.	12
327	Silveira, J.C.B.	12
328	Simonetti, J.P.	16
329	Simonetti, S.R.	12
330	Sogayar, R.	14
331	Soli, A.V.	11
332	Souza, C.P.	31
333	Souza, D.W.C.	29
334	Souza, J.M.	12
335	Souza, L.C.	13
336	Souza, M.S.L.	22
339	Souza, W.J.S.	11
340	Stefani, H.N.V.	14
341	Strabelli, T.M.V.	10
342	Suassuna, S.A.B.	24
343	Speitzer, N.	23
344	Tafuri, L.	32
345	Takaoka, L.	21
346	Takata	42
347	Takeda, A.	38
348	Tanus, R.	23
349	Taunay, E.	18
350	Travassos Neto, J.	19
351	Tavares, A.M.	18
352	Tavares, W.	19
353	Teixeira, A.R.L.	24
354	Teixeira, G.	15
355	Teixeira, R.S.	34
356	Telles Filho, F.Q.	22
357	Tendler, M.	10
358	Terra, G.M.F.	12
359	Timerman, A.	23
360	Tiriba, A.C.	47
361	Toledo, L.M.	13
362	Tonelli, E.	17
363	Tosta, C.E.	37
364	Travassos da Rosa, A.P.A.	12
365	Trigueiro, G.S.	32
366	Turcato Jr., G.	15
367	Turini, T.L.	32

Código	Nome	No. de trabalhos
368	Ueda, M.	20
369	Uip, D.E.	30
370	Ulson, C.M.	23
371	Veronesi, R.	44
372	Vianna, L.G.	12
373	Vieira Filho, J.	29
374	Vieira, A.R.M.	19
375	Vieira, W.	16
376	Vilhena Leite, E.	24
377	Wanke, B.	38
378	Wey, S.B.	19
379	Willcox, H.P.F.	16
380	Zanini, L.A.	17
381	Zicker, F.	15

ANEXO 3 - PRINCIPAIS INSTITUIÇÕES

Código	Nome	Local
001	UNESP	SP
002	UNICAMP	SP
003	USP	SP
004	UnB	DF
005	UFRJ	RJ
006	UFMG	MG
007	UFPA	PA
009	UFPB	PB
010	UFPE	PE
012	UFPR	PR
013	UFRGS	RS
014	UFRN	RN
015	UFSC	SC
022	UFJF	MG
023	UFGO	GO
024	UFF	RJ
027	UFBA	BA

Código	Nome	Local
030	UEL	PR
031	FUAM	AM
036	SUCAM	DF*
041	IMT	SP
042	Instituto "Evandro Chagas"	PA
043	Instituto Butantã	PA
044	Instituto "Adolfo Lutz"	SP
045	INPA	PA
046	FCM	RS
048	HSPE	SP
049	Hospital "Emílio Ribas"	SP
050	EPM	SP
052	FIOCRUZ	RJ*
059	FM PETRÓPOLIS	RJ
061	FMTM	MG
064	Fundação "Ezequiel Dias"	MG
069	Hospital de Base	DF
070	Hospital de Doenças Tropicais	GO
071	Hospital de Doenças Transmissíveis	SP
072	Hospital "Evandro Chagas"	RJ
080	HSE	RJ
081	Instituto "Carlos Chagas"	SP
083	IMTM	AM
098	Ministério da Saúde	DR

Código	Nome	Local
113	Fundação SESP	DF*
119	HSE	PA
120	Instituto "Vital Brasil"	RJ
121	Hospital "Osvaldo Cruz"	GO
241	Hospital de Moléstias Tropicais	AM

* As Instituições assinaladas mantêm unidades em diversos estados, além da sede indicada nesta lista.

ANEXO 4 - PRINCIPAIS AGÊNCIAS

Código	Nome
09	CAPES
32	FINEP
62	OMIS/OPAS
12	CNPq

ANEXO 5 - TABELAS DE DOENÇAS, ABORDAGENS E MÉTODOS

A seguir, são apresentadas três tabelas que arrolam os dados brutos, relativos à totalidade dos trabalhos. Os dados dessas tabelas serviram à elaboração das FIG. 3 e 5.

TABELA 1 - Distribuição dos trabalhos, por doença

Congr.	Doença (C ó d i g o)														
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
3.	24	0	12	0	0	3	0	3	0	3	27	1	0	1	6
5.	126	0	39	0	2	1	14	16	12	9	17	6	10	12	16
6.	15	0	24	1	1	3	12	24	0	4	9	2	2	10	8
8.	32	0	18	0	5	6	11	12	1	6	40	1	6	13	16
9.	23	0	43	0	1	8	14	28	0	7	35	7	18	10	30
10.	24	0	59	1	0	9	14	27	0	14	27	8	4	11	22
12.	39	0	50	1	6	8	22	26	0	12	42	6	7	10	30
13.	89	0	61	0	20	8	29	34	4	18	47	18	9	14	26
14.	69	0	59	0	13	12	10	35	1	20	78	10	8	8	46
15.	43	0	31	2	6	17	13	15	1	19	26	6	6	8	8
16.	38	0	72	2	20	30	33	43	2	44	37	12	11	6	28
17.	42	0	27	1	2	13	10	11	0	16	16	4	3	4	15
19.	109	0	34	5	30	43	23	28	6	38	57	0	1	7	14
20.	58	10	41	2	41	40	12	24	4	30	35	15	13	7	5
21.	26	6	16	2	29	21	11	10	13	33	29	9	2	0	7
22.	39	26	23	11	25	35	12	27	13	34	41	5	5	5	10
23.	26	32	60	15	13	18	20	19	13	39	35	11	4	1	5
24.	22	23	33	9	27	41	16	20	26	27	29	10	5	2	12
25.	52	71	56	50	23	36	27	31	20	47	31	23	11	6	22
Total	782	168	758	102	269	352	303	433	116	420	658	154	125	135	326

TABELA 2 - Distribuição dos trabalhos, por abordagem

Congr. !	A b o r d a g e m (C ó d i g o)								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3. !	5	1	1	18	24	19	5	6	1
5. !	14	8	2	27	28	36	9	17	25
6. !	17	24	4	11	29	21	3	0	6
8. !	17	10	5	40	28	28	11	8	19
9. !	34	6	3	54	40	61	8	11	7
10. !	30	6	2	54	36	55	6	21	10
12. !	35	10	9	43	47	68	12	30	5
13. !	46	9	4	666	52	69	36	47	48
14. !	39	19	19	44	54	81	24	58	31
15. !	35	3	7	31	24	48	14	19	20
16. !	30	18	12	47	54	118	29	39	31
17. !	18	7	1	23	21	43	14	26	11
19. !	25	8	14	31	77	78	54	93	15
20. !	24	5	15	33	63	92	29	51	15
21. !	13	2	12	36	36	57	33	21	4
22. !	27	5	15	34	58	76	25	39	32
23. !	36	6	15	16	60	90	24	36	28
24. !	27	6	14	22	58	90	31	33	21
25. !	70	21	20	36	134	151	24	50	5
Total !	542	174	174	1266	923	1281	391	605	334

TABELA 3 - Distribuição dos trabalhos, por método

Congr. !	Método (Código)				
	1	2	3	4	5
3. !	14	20	33	3	10
5. !	16	32	16	0	102
6. !	6	33	42	5	29
8. !	10	12	15	2	128
9. !	16	50	86	13	59
10. !	21	62	70	16	51
12. !	32	90	75	21	41
13. !	74	86	108	42	67
14. !	63	88	92	39	87
15. !	31	51	74	14	31
16. !	51	101	122	37	67
17. !	23	37	48	22	34
19. !	141	91	115	38	10
20. !	74	73	123	28	39
21. !	47	36	97	14	20
22. !	54	34	142	19	42
23. !	64	61	134	30	22
24. !	57	79	105	31	30
25. !	89	183	128	64	47
Total !	883	1219	1625	438	916

ANEXO 6 - ATA DE FUNDAÇÃO DA SBMT

VINTE ANOS DA REALIZAÇÃO DE UM SONHO:

A CRIAÇÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL

O destaque do nosso país como pioneiro da Medicina Tropical, adquirido a partir da Escola Tropicalista Bahiana e definitivamente firmado com a Escola de Manguinhos, arrefecera nos meandros e dificuldades da década de quarenta, principalmente depois da morte de Evandro Chagas, que infelizmente para o Brasil, por injunções políticas, não pôde conquistar a Cátedra fundada no Rio de Janeiro por seu pai, o sábio Carlos Chagas, embora fosse de longe o melhor para substituí-lo, entre os 14 candidatos que concorreram.

O silêncio da Medicina Tropical Brasileira de quase 20 anos era quebrado de quando em quando apenas por alguns remanescentes da Escola de Manguinhos e pela nova e profícua Escola de Samuel Pessoa e João Alves Meira, em São Paulo. Os trabalhos realizados no Rio de Janeiro e em São

Paulo mantinham uma tênue chama de um passado glorioso.

As cátedras de Ruy João Marques em Recife, Aluizio Prata na Bahia, Versiani Caldeira em Belo Horizonte e José Rodrigues da Silva no Rio de Janeiro, ao lado da criação do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, sob a dinâmica direção de Carlos da Silva Lacaz, despertavam todo um clima de renovação no final da década de cinquenta.

Eramos pouco mais de 40 quando, em novembro de 1962, reunimo-nos pela primeira vez na então pequena cidade de Ribeirão Preto, no interior de São Paulo, onde florescia a novel e moderna Faculdade de Medicina, que trazia para o Brasil uma nova concepção do ensino médico baseado na medicina experimental, até então pouco cultivada como metodologia de ensino entre nós e aqui, sob a inspiração de José Rodrigues da Silva, ratificamos um sonho que por coincidência renascera na Bahia, berço da Medicina Tropical Brasileira, quando em reunião realizada dois anos antes em Salvador, José Rodrigues da Silva, Aluizio Prata, Manoel José Ferreira e um grupo de tropicalistas fundadores estabeleceram as bases para a criação da nova Sociedade.

Fizemos o nosso primeiro Congresso em Juiz de Fora, em janeiro de 1965 e daí por diante reunimo-nos regularmente todos os anos: 1966 em Goiânia, 1967 em

Salvador, 1968 em Recife, 1969 em São Paulo, 1970 em Porto Alegre, 1971 em Manaus, 1972 em Belo Horizonte, 1973 em Fortaleza, 1974 em Curitiba, 1975 no Rio de Janeiro, 1976 em Belém do Pará, 1977 em Brasília, 1978 em João Pessoa, 1979 em Campinas, 1980 em Natal, 1981 em Caldas Novas e agora, no alvorecer da maioridade, voltamos a Ribeirão Preto como alguém que volta depois de muitos anos para visitar com emoção a sua terra natal.

Lembro-me daquela noite quente de 17 de novembro de 1962, em uma sala estreita da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, onde ventiladores de teto esvoaçavam, com o seu vento morno, o papeldório que Manoel José Ferreira, aclamado Presidente da Assembléia, tentava conter sobre a mesa ajudado por Mauro Pereira Barreto e Achilles Scorzelli Júnior, escolhidos como Secretários. Era o projeto dos Estatutos da Sociedade que, longamente debatido, foi finalmente aprovado quando a cansaço da meia noite e meia rendia a todos em uma unanimidade que se confundia com o próprio desejo de cada um, já quase em exaustão, de que a longa reunião chegasse ao fim, com a esperança de um sono longo e repousante. Que decepção! Faltava ainda a eleição da Diretoria. Lidos os nomes e seus respectivos cargos, o meu querido MANECO não teve tempo de colocar em votação, porque o estrondo das palmas revelava

ao mesmo tempo a aclamação e o "finalmente livres", que a algazarra e arrastar cadeiras não deixavam dúvidas.

Voltamos todos ao Hotel Umuarama com aquela sensação de "peito lavado", eu, no vigor dos meus trinta anos, satisfeito e pensativo, de um lado com a grande emoção de ter sido eleito Secretário da Sociedade (certamente por indicação dos meus queridos e inesquecíveis amigos Maneco e José Rodrigues da Silva) e de outro, com o peso da responsabilidade, exagerado pela inexperiência. Não dormi naquela noite, lavrando esta Ata que passo novamente emocionado a transcrever: "Aos dezessete dias do mês de novembro do ano de mil novecentos e sessenta e dois, nesta cidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, no edifício da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, realizou-se a assembléia geral, especialmente convocada, para deliberar a respeito da Fundação da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical e para eleição de sua primeira diretoria. A reunião foi presidida pelo Dr. Manuel José Ferreira, escolhido por aclamação, o qual designou para secretariar os trabalhos os Drs. Mauro Pereira Barreto e Achilles Scarzelli Júnior. Foi, a seguir, lido o projeto dos Estatutos e aprovado, depois de debatido, tendo a assembléia escolhido uma comissão composta dos Drs. José Rodrigues da Silva, Manuel José Ferreira e Achilles Scarzelli Júnior para dar a redação final. Em seguida

procedeu-se à eleição da primeira diretoria, que ficou assim constituída: Presidente - José Rodrigues da Silva; Vice-Presidente - José Lima Pedreira de Freitas; Secretário-Geral - Aquilles Scorzelli Junior; Secretário - José Rodrigues Coura; 1o. Tesoureiro - Carlos de Vasconcellos; 2o. Tesoureiro - Heleno Tino de Carvalho; Comissão Fiscal - João Alves Meira, Maruro Pereira Barreto, Aluízio Prata, Miroslau Baranski e Lobato Paraense; Comissão de Redacção - José Oliveira Coutinho, Luigi Bogliolo e Frederico Simões Barbosa. Finalmente deliberou-se que se anexasse um exemplar dos Estatutos a este livro, arquivando-se o outro na Secretaria, sem prejuízo de sua oportuna distribuição a todos os sócios, e mais, que se os levasse a registro, no cartório competente, com vistas à aquisição, pela Sociedade, da indispensável personalidade jurídica, sendo os seguintes os sócios fundadores: José Rodrigues da Silva, Manoel José Ferreira, Aluízio Prata, Ruy João Marques, Antônio P. Louzada, Amilcar Vianna Martins, Leonidas de Mello Deane, Olímpio da Silva Pinto, Oscar Versiani Caldeira, Jaime Neves, Achilles Scorzelli Júnior, Joaquim Eduardo Alencar, João Alves Meira, Orlando Rodrigues da Costa, Eduardo Corrêa Lima, Alexandre Leal Costa, Samuel Barnsley Pessoa, Jorge Leocádio de Oliveira, Rodolfo Teixeira, F. Magalhães Neto, José de Oliveira Coutinho, Mauro Pereira Barreto, Frederico Simões Barbosa,

Hélio Vecchio Maurício, Rubens Campos, Celso Affonso de Oliveira, Hélio Nogueira Spindola, Ademar Mario Fiorillo, José Pessoa, José Rodrigues Coura, Léa Ferreira Camillo Coura, Zilton Andrade, Kenneth Warren, Nelson Luiz de Araujo Moraes, Nagib Haddad, Rubens Barbirato Barbosa, Herbert G. Dalmat, Augusto Leopoldo de Ayrosa Galvão, José Lima Pedreira de Freitas, W. Lobato Paraense, Zigman Brener, Zeferino Vaz, Vicente Amato Neto, Humberto de Oliveira Ferreira, Durval Tavares de Lucena, Miroslau C. Baranski, Luigi Bogliolo, William Barbosa, Astolfo Ferraz de Siqueira, Fernando Motta de A. Corrêa, Joffre Marcondes Rezende, Carlos de Vasconcellos, Luiz Fernando Ferreira da Silva, Heleno Tinoco de Carvalho, Anis Rassi, Oswaldo Arantes Pereira, Francisco Ferrioli Filho, Antonio Dácio Franco do Amaral, Gildo del Negro, Arary da Cruz Tiriba, Octavio Martins de Toledo, Italo Martirani, Carlos de Oliveira Bastos, Paulo Augusto de Ayrosa Galvão, Fritz Koberle, Ernest Paulini, Max Herbert Berner, Caio Benjamim Dias, José Pellegrino, Geraldo Chaia, Marcelo de Vasconcellos Coelho, Gastão Rosenfeld. Nada mais havendo, lavrei esta ata, que vai assinada, na conformidade dos Estatutos aprovados pelos sócios fundadores. Eu, José Rodrigues Coura, Secretário, a escrevi".

Se o acaso da vida não me trouxe tantas

glórias, tenho tido a maior delas na convivência constante de 20 anos com os meus colegas e amigos da SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL (Proclamação lida na Sessão inaugural do XVIII Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, em Ribeirão Preto, no dia primeiro de fevereiro de 1982).

Ao abrir os trabalhos do XIX Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical que hoje se iniciam nesta cidade, nada mais tenho a dizer, a não ser repetir com redobrada emoção, as palavras com que os recebi em fevereiro de 1975, neste mesmo local: "Bem-vindos novamente ao Rio de Janeiro, cidade maravilhosa, síntese de amor e poesia, terra de todos nós, os brasileiros !

J. RODRIGUES COURA

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - ABBAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. São Paulo, Mestre Jou, 1970, p. 182.
- 2 - ALVES, Rubem. Filosofia da Ciência: introdução ao jogo e suas regras. 4. ed. São Paulo, Brasiliense, 1983. 209 p.
- 3 - AMATO NETO, Vicente. Campinas, problemas e anseios no contexto do XV Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 15., 1979. Anais... Campinas, SBMT, 1979. n. p.
- 4 - _____. Clínica de doenças tropicais e infecciosas: especialidade médica ou conceituação universitária? Rev. Soc. Bras. Med. Tropic., (4):165-6, jul/ago., 1967.
- 5 - ANDRADE, Zilton. Apresentação. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 25., 1989. Anais... Florianópolis, SBMT, 1989. n. p.
- 6 - ARAÚJO, José Duarte de. O financiamento da pesquisa em doenças tropicais no Brasil. Rev. Soc. Bras. Med. Tropic., 18(1):3, jan./mar. 1985.
- 7 - BURTT, Edwin. As bases metafísicas da ciência moderna. Brasília, Ed. UnB, 1983. 267 p.
- 8 - CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 3., Salvador, 1967. Anais... Salvador, SBMT, 1967.
- 9 - _____, 5., São Paulo, 1969. Anais... São Paulo, SBMT, 1969.

- 10 - CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 6., Porto Alegre, 1970. Anais ... Porto Alegre, SBMT, 1970.
- 11 - _____, 8., Belo Horizonte, 1972. Anais ... Belo Horizonte, SBMT, 1972.
- 12 - _____, 9., Fortaleza, 1973. Anais ... Fortaleza, SBMT, 1973
- 13 - _____, 10., Curitiba, 1974. Anais ... Curitiba, SBMT, 1974.
- 14 - _____, 12., Belém, 1976. Anais ... Belém, SBMT, 1976.
- 15 - _____, 13., Brasília, 1977. Anais ... Brasília, SBMT, 1977.
- 16 - _____, 14., João Pessoa, 1978. Anais...João Pessoa, SBMT, 1978.
- 17 - _____, 15., Campinas, 1979. Anais... Campinas, SBMT 1979.
- 18 - _____, 16., Natal, 1980. Anais ... Natal, SBMT, 1980.
- 19 - _____, 17., Caldas Novas, 1981. Anais ... Goiânia, SBMT, 1981.
- 20 - _____, 19., Rio de Janeiro, 1983. Anais ... Rio de Janeiro, SBMT, 1983.
- 21 - _____, 20., Salvador, 1984. Anais... Salvador, SBMT,1984.
- 22 - _____, 21., São Paulo, 1985. Anais ... São Paulo, SBMT, 1985.
- 23 - _____, 22., Belo Horizonte, 1986. Anais ... Belo Horizonte, SBMT, 1986.
- 24 - _____, 23., Curitiba, 1987. Anais ... Curitiba, SBMT, 1987.
- 25 - _____, 24., Manaus, 1988. Anais ... Manaus, SBMT, 1988.

- 26 - CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 25., Florianópolis, 1989. Anais..., Florianópolis, SBMT, 1989.
- 28 - COURA, José R. Pesquisa e desenvolvimento tecnológico em saúde. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 16., 1980. Anais ... Natal, SBMT, 1980. p.133-7.
- 29 - _____, Ensino de pós-graduação em medicina tropical. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 10., 1974. Curitiba, SBMT, 1974. p.1-8.
- 30 - _____, Vinte anos da realização de um sonho: a Criação da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA TROPICAL, 19., Rio de Janeiro, 1983. Anais ... Rio de Janeiro, SBMT, 1983. p. 7-8.
- 31 - EDITORIAL: a revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., 16(1):2, jan./mar., 1983.
- 32 - GUSMÃO, Heloisa Rios & BRUM, Adolpho Roberto. Estudo da transferência da informação científica em grupo de pesquisa agrícola. Rev. Bibliotecon. Brasília, 10(2):147-57, jul./dez., 1982.
- 33 - KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. 2.ed. São Paulo, Perspectiva, 1987. 257p.
- 34 - _____. La función del dogma en la investigación científica. Valencia, Universidad de Valencia, 1980. 44p.
- 35 - _____. Segundos pensamientos sobre paradigmas. Madrid, Editorial Tecnos, 1978. 89 p.
- 36 - _____. A tensão essencial. Lisboa, Edições 70, 1989. 420 p.
- 37 - LACAZ, Carlos da Silva. Ensino da medicina tropical nos cursos de pós-graduação. Rev. Soc. Bras. Med. Trop., 3(4):225-7, jul./ago., 1968.

- 38 - LOPES PINERO, J. M. El análisis estadístico y sociométrico de la literatura científica. Valencia, Facultad de Medicina, 1972. 82 p.
- 39 - MOLES, A. A criação científica. São Paulo, Perspectiva/Edusp, 1971.
- 40 - PESSOA, Samuel Barnsley. Nosso lema: incentivar as pesquisas. Rev. Soc. Bras. Med. Icoep., 2(2):69-70, 1972.
- 41 - RAO, I. K. Ravichandro. Métodos quantitativos em biblioteconomia e ciência da informação. Brasília, ABDF, 1986. 272p.
- 42 - ROBLERO, Edgar Leonel Lopez. Estudo do desenvolvimento da literatura sobre física do estado sólido no México no período 1952-71. Rio de Janeiro, UFRJ/IBICT, 1974. (dissertação de mestrado).
- 43 - ROMANI, Jacqueline Pitangui. O Conselho Nacional de Pesquisas e institucionalização da pesquisa científica no Brasil. In: SCHWARTZMAN, Simon (org.). Universidades e instituições científicas no Rio de Janeiro. Brasília, CNPq, 1982. p. 137-67.
- 44 - SCHWARTZMAN, Simon. A árvore da ciência. Ciência Hoje, 2(15):70-84, nov./dez., 1984.
- 45 - _____. Formação da comunidade científica no Brasil. Rio de Janeiro, Ed. Nacional, 1989. 481 p.
- 46 - _____. Os mitos da ciência. In: _____. Ciência, universidade e ideologia: a política do conhecimento. Rio de Janeiro, 1981. p. 27-49.
- 47 - SILVA, Benedito (org.). Dicionário de ciências sociais. Rio de Janeiro, FGV, 1986. p. 247-8.
- 48 - SILVA, J. Rodrigues da. Apresentação. J. Bras. Med. Icoep., (1):7-8, jan./fev., 1967.
- 49 - SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL. Editorial. J. Bras. Med. Icoepical, (1):7-8, 1967.
- 50 - _____. Estatutos. Rev. Soc. Bras. Med. Icoepical, 5(6):11-3, nov./dez., 1971.

- 51 - SOLLA PRICE, Derek J. de. O desenvolvimento da ciência. Rio de Janeiro, LTC, 1976. 96 p.
- 52 - SPEITZER, Nelson. Apresentação. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 23., 1987. Anais ... Curitiba, SBMT, 1987. n. p.

DOAÇÃO DE

Curso de Pós-graduação da EBU Fm6

DATA 11-10-91 PREÇO: CR\$ 4.000,00