**PESQUISA CIENTÍFICA EM SAÚDE PÚBLICA
PRODUTIVIDADE DA COMUNIDADE ACADEMICA BRASILEIRA
1983 - 1989**

Maria Teresinha Dias de Andrade

Tese apresentada à Escola de
Comunicações e Artes da
Universidade de São Paulo -
Departamento de Biblioteconomia e
Documentação - para obtenção do
título de Doutor em Ciência da
Comunicação.

Orientador:

Prof^a Dra. Dinah Aguiar Población

**São Paulo
1992**

**PESQUISA CIENTÍFICA EM SAÚDE PÚBLICA
PRODUTIVIDADE DA COMUNIDADE ACADEMICA BRASILEIRA
1983 - 1989**

Maria Teresinha Dias de Andrade

Tese apresentada à Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo - Departamento de Biblioteconomia e Documentação - para obtenção do título de Doutor em Ciência da Comunicação.

Orientador:

Prof^a Dra. Dinah Aguiar Población

**São Paulo
1992**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Tese defendida em _____ de _____ de 1992

Comissão examinadora:

Prof^a Dra. Dinah Aguiar Población - Presidente

À memória de meus pais,
Emirena e José Bento

RESUMO

ANDRADE, M.T.D. de. Pesquisa científica em saúde pública: produtividade da comunidade acadêmica brasileira, 1983-1989. São Paulo, 1992. Tese (Doutorado) Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo.

DESCRITORES: Produção científica, saúde pública; Saúde pública, produtividade científica; Docentes universitários brasileiros, desempenho científico; Cientometria.

Realizou-se estudo cientométrico da produtividade científica no campo da saúde pública, gerada na universidade brasileira, relacionando o ambiente e condições para pesquisa com os resultados publicados. O estudo objetivou verificar a hipótese de que a pesquisa em saúde pública, no Brasil, gerada na universidade, tende a ser mais de natureza aplicada do que básica ou operacional. Para tanto, foi identificado o perfil do docente de pós-graduação em saúde pública, foram caracterizados os aspectos ergonômicos que influenciam as atividades de pesquisa, analisada a produtividade científica do grupo estudado e as tendências de pesquisa do campo da saúde pública. O universo estudado constitui-se de 134 docentes, permanentes e participantes de cursos de pós-graduação em saúde pública, de seis instituições universitárias brasileiras, credenciadas pela CAPES. Os dados coletados foram os de "input" e "output". Foi adotado como instrumento de medida do "input" questionário contendo questões relativas à caracterização do grupo estudado, fatores de influência na escolha do tema de pesquisa, no desenvolvimento de pesquisas, na escolha dos veículos para divulgação dos trabalhos produzidos e nos meios utilizados para atualização bibliográfica. Para medida do "output", os dados foram coletados em várias fontes, desde bases de dados bibliográficos, nacionais e estrangeiras, como também na base da CAPES, além de informações fornecidas diretamente pelos docentes estudados. O total de 1.272 publicações foram analisadas sob os seguintes aspectos: tipo de publicação; nível de crescimento; padrões de autoria e produtividade por autor; indexação da produção. Desse conjunto, foram destacados 381 artigos de pesquisa para uma análise qualitativa, além da quantitativa, que abrangeu os seguintes aspectos: categorização do tipo de pesquisa; temática dos artigos; nível de interesse dos artigos; veículos de divulgação dos artigos; idioma dos artigos, padrões de autoria; financiamento das pesquisas. O conjunto de dados de "input" e "output" foram analisados de forma comparativa sob duas subáreas, de sustentação à saúde pública: Epidemiologia e Serviços de Saúde, formando dois subgrupos temáticos. Os resultados da análise levaram a várias conclusões, confirmando

a hipótese levantada, as quais se resumem no seguinte: a produtividade científica do grupo estudado caracterizou-se como de natureza aplicada, na busca de soluções para os problemas de interesse para a população local, divulgada no idioma português, em periódicos nacionais, para a comunidade científica local do campo de saúde pública. Estas conclusões aplicam-se aos dois subgrupos, Epidemiologia e Serviços de Saúde, com exceção da natureza da pesquisa que, para o subgrupo de Serviços de Saúde, é a operacional.

SUMMARY

ANDRADE, M.T.D. de. Scientific Research in Public Health: productivity of the Brazilian academic community, 1983-1989. São Paulo, 1992. Doctoral thesis - "Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo"

UNITERMS: Scientific production; productivity, assessment; Public health, productivity; Brazilian university teaching staff, scientific performance; Scientometrics.

A scientometric study of the scientific productivity of the Brazilian university, in the Public Health field, relating the environment and research conditions to the published results, was undertaken. The study had the object of verifying the hypothesis that university-generated research into public health in Brazil tends to be of an applied character rather than basic or operational. For this purpose, the profile of the post-graduate teacher in public health and the ergonomic aspects which influence the research activities were characterized and the scientific production of the group studied and the tendencies of field research in public health were analysed. The universe studied consisted of 134 university teachers, permanent and participants in post-graduate courses in public health of six Brazilian university institutions accredited by CAPES. The data collected were related to "input" and "output". The tool adopted for the assessment of "input" was a questionnaire containing questions related to the characteristics of the group under study, the factors which influenced the choice of theme of the research projects, the development of the project, the choice of means for the dissemination of the studies produced and of the means used for bibliographical updating. The data for the measurement of "output" were collected from various sources, ranging from both national and foreign data-bases, including CAPES, as well as information provided by the teachers studied themselves. The following aspects of a total of 1,272 publications were analysed: type of publications; level of growth; standards of authorship and productivity per author; the indexation of production. From this group, 381 research articles were selected for qualitative (as well as quantitative) analysis covering the following aspects: the categorization of the kind of research; the themes of the articles; the level of interest of the articles; the means used for the dissemination of the articles; the language of the articles; standards of authorship; the financing of the research projects. The groups of "input" and "output" data were analysed in a comparative manner in two supporting subareas of public health: Epidemiology and Health Services, thus forming two sub-groups by theme. The results of the analysis resulted in several conclusions which

confirmed the initial hypothesis and which may be summarized as follows: the scientific productivity of the group studied may be described as of an applied nature, in the search for solutions to problems of concern to the national population, published in Portuguese, in national periodicals, for the local scientific community in the public health field. These conclusions apply to both subgroups, Epidemiology and Health Services, with the exception of the character of the research projects which, for the Health Services subgroup, was operational.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO

1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 - Pesquisa e Desenvolvimento Científico	1
1.2 - Classificação da Pesquisa Científica	5
1.3 - Pesquisa e Universidade Brasileira	7
1.4 - Avaliação de Desempenho e Produtividade Científica	11
1.4.1 - Produtividade Científica	14
1.4.2 - Avaliação de Desempenho Científico da Universidade	21
1.5 - Pesquisa Científica em Saúde Pública	24
2 - PROBLEMA E OBJETIVOS DE ESTUDO	30
2.1 - Problema Pesquisado	30
2.2 - Objetivos do Estudo	32
3 - METODOLOGIA	34
3.1 - Caracterização do Universo Estudado	34
3.2 - Unidade Básica de Estudo	39
3.3 - Procedimentos	40
3.3.1 - Dados de "input"	40
3.3.2 - Dados de "output"	41
3.3.3 - Medida de "input"	43
3.3.4 - Medida de "output"	46
3.3.5 - Análise do Conjunto de Dados	47
3.3.6 - Análise do Subconjunto de Dados: Artigos de Pesquisa	48
3.3.6.1 - Qualitativo	49
3.3.6.2 - Quantitativo	51
4 - CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO ESTUDADA	52
4.1 - Identificação da População Estudada	52
4.1.1 - Admissão	52
4.1.2 - Idade	56
4.1.3 - Sexo	56
4.2 - Formação Acadêmica	59
4.2.1 - Áreas Temáticas	61
4.2.2 - Duração	68

4.2.3 - Localização Geográfica	68
4.3 - Categoria Funcional	72
4.4 - Regime de Trabalho	76
4.5 - Áreas de Atuação	76
 5 - POLÍTICA E ATIVIDADES DE PESQUISA	 80
5.1 - Política de Pesquisa	80
5.2 - Uso do Tempo	82
5.3 - Projetos de Pesquisa em Andamento	83
 6 - FATORES DE INFLUÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	 88
6.1 - Escolha do Tema: Fatores Determinantes	89
6.1.1 - Fatores de Maior Influência	89
6.1.2 - Fatores de Menor Influência	93
6.1.3 - Outros Fatores de Influência	96
6.2 - Desenvolvimento da Pesquisa: Fatores Ergonômicos	97
6.2.1 - Fatores de Maior Influência	97
6.2.2 - Fatores de Menor Influência	105
6.3 - Comunidade Alvo	107
 7 - DIVULGAÇÃO	 110
7.1 Meios Disponíveis	110
7.2 Periódicos científicos nacionais	114
7.2.1 - Fatores de Maior Influência	115
7.2.2 - Fatores de Menor Influência	120
7.3 - Periódicos Científicos Internacionais	123
7.3.1 - Fatores de Maior Influência	124
7.3.2 - Fatores de Menor Influência	129
7.4 - Reuniões Científicas	130
 8 - MEIOS DE ATUALIZAÇÃO	 133
 9 - PRODUTIVIDADE ACADÊMICA GERAL	 140
9.1 - Aspectos Gerais da Produtividade	142
9.2 - Tipos de Publicação	146
9.3 - Crescimento das Publicações	154
9.4 - Produtividade dos Autores	163
9.5 - Padrões de Autoria	170
9.6 - Indexação das Publicações	174

10 - PRODUTIVIDADE CIENTÍFICA: ARTIGOS DE PESQUISA	180
10.1 - Categorização do Tipo de Pesquisa Aplicada	181
10.2 - Temática dos Artigos de Pesquisa	185
10.2.1 - Temática Geral	187
10.2.1.1 - Epidemiologia	187
10.2.1.2 - Serviços de Saúde	188
10.2.2 - Temática Específica e Distribuição Temporal	190
10.3 - Nível de Interesse dos Artigos de Pesquisa	195
10.4 - Características dos Artigos de Pesquisa	199
10.4.1 - Origem Institucional dos Artigos	199
10.4.2 - Veículos de Divulgação de Artigos de Pesquisa	201
10.4.3 - Títulos de Periódicos Utilizados para Divulgação dos Artigos	206
10.4.4 - Idioma dos Artigos de Pesquisa	208
10.5 - Crescimento e Produtividade dos Autores	215
10.6 - Padrões de Autoria	219
10.7 - Financiamento	227
11 CONCLUSÕES	232
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	246
ANEXOS (em volume à parte)	
I - Modelo do Questionário	
II - Relação dos Artigos de Pesquisa dos Docentes dos Cursos de Pós-Graduação em Saúde Pública, Analisados na Parte 10	
III - Relação dos Periódicos que Divulgaram os Artigos de Pesquisa, em Ordem de Frequência	
IV - Relação dos Periódicos que Divulgaram os Artigos de Pesquisa, em Ordem Alfabética	

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

TABELA 1 - Período de admissão dos docentes dos cursos de pós-graduação em Saúde Pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo instituição.	54
TABELA 2 - Idade dos docentes dos cursos de pós-graduação em Saúde Pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo instituição.	55
TABELA 3 - Distribuição por sexo dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS).	58
TABELA 4 - Período de término dos cursos dos docentes de pós-graduação em Saúde Pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo tipo de cursos.	60
TABELA 5 - Áreas dos cursos de graduação dos docentes de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).	63
TABELA 6 - Área dos cursos de graduação dos docentes de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).	63
TABELA 7 - Áreas dos cursos de especialização dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, Subgrupo Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS).	65
TABELA 8 - Áreas dos cursos de mestrado dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS).	66
TABELA 9 - Áreas dos cursos de doutorado dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS)	67
TABELA 10 - Localização geográfica dos cursos de mestrado (M) e doutorado (D) dos docentes de pós-graduação em Saúde Pública, Subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS).	71
TABELA 11 - Categoria funcional dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços Saúde (SS).	73
TABELA 12 - Ascensão à carreira dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS).	75

TABELA 13 - Regime de trabalho dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo instituição	78
TABELA 14 - Regime de trabalho dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo função docente.	79
TABELA 15 - Número de projetos em andamento dos docentes dos cursos de pós-graduação em Saúde Pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), entre 1988/89*.	86
TABELA 16 - Número de docentes dos cursos de pós-graduação em Saúde Pública, , que receberam recursos financeiros para pesquisa nos últimos cinco anos (1984-1989), subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS)	87
TABELA 17 - Fatores de influência na escolha dos temas de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E)	91
TABELA 18 - Fatores de influência na escolha nos temas de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde publica, subgrupo Serviços de Saúde (SS)	92
TABELA 19 - Fatores de influência no andamento das atividades de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em Saúde Pública, subgrupo de Epidemiologia (E).	96
TABELA 20 - Fatores de influência no andamento das atividades de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).	99
TABELA 21 - Comunidade alvo das pesquisas dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).	109
TABELA 22 - Comunidade alvo das pesquisas dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).	109
TABELA 23 - Meios de divulgação dos resultados de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo grau de disponibilidade	111

TABELA 24 - Meios de divulgação dos resultados de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS), segundo grau de disponibilidade	111
TABELA 25 - Fatores de influência na escolha de periódicos nacionais pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).	116
TABELA 26 - Fatores de influência na escolha de periódicos nacionais pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).	117
TABELA 27 - Fatores de influência na escolha de periódicos internacionais pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).	125
TABELA 28 - Fatores e grau de influência na escolha de periódicos internacionais pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).	126
TABELA 29 - Fatores de influência na escolha de reuniões científicas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).	132
TABELA 30 - Fatores de influência na escolha de reuniões científicas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).	132
TABELA 31 - Meios de atualização de utilizados pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).	136
TABELA 32 - Meios de atualização utilizados pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).	137
TABELA 33 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo fonte de coleta, 1983-1987.	143
TABELA 34 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo instituição, 1983-1989.	144

TABELA 35 - Frequência de participação nos trabalhos dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, nas publicações por eles produzidas, subgrupos Epidemiologia e Serviços de Saúde (SS), segundo instituição, 1983-1989.	147
TABELA 36 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo tipo de publicação, período 1983-1989.	148
TABELA 37 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública subgrupo Epidemiologia (E), segundo tipo e instituição, 1983-1989.	150
TABELA 38 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública subgrupo Serviços de Saúde (SS), segundo tipo de publicação e instituição, 1983-1989.	151
TABELA 39 - Publicações dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo ano de publicação, 1983-1989.	155
TABELA 40- Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo ano de publicação e instituição, 1983-1989.	156
TABELA 41 - Publicações produzidas por docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviço de Saúde (SS), segundo ano de publicação e instituição, 1983-1989.	157
TABELA 42 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo tipo e ano de publicação, 1983-1989.	161
TABELA 43 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviço de Saúde (SS), segundo tipo e ano de publicação, 1983-1989.	162
TABELA 44 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia e Serviços de Saúde (SS), segundo regime de trabalho, 1983-1989.	165

TABELA 45 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo categoria funcional, 1983-1989.	167
TABELA 46 - Frequência das publicações produzidas, subgrupo Epidemiologia (E), 1983-1987.	168
TABELA 47 - Frequência dos trabalhos produzidos por autor, subgrupo Serviços de Saúde (SS), 1983-1989.	169
TABELA 48 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo padrão de autoria, 1983-1989.	172
TABELA 49 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS), segundo padrão de autoria, 1983-1989.	172
TABELA 50 - Publicações dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo padrão de autoria, 1983-1989.	173
TABELA 51 - Publicações produzidos pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo Indexação, 1983-1989.	175
TABELA 52 - publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS), segundo indexação, 1983-1989.	175
TABELA 53 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo tipo de publicação e indexação, 1983-1989.	177
TABELA 54 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo SS, segundo tipo de publicação e indexação, 1983-1989.	178
TABELA 55 - Artigos de pesquisa produzidos pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo categoria de pesquisa, 1983-1989.	182

TABELA 56 - Temática geral dos artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), 1983-1989.	189
TABELA 57 - Temática geral dos artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS), 1983-1989.	191
TABELA 58 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, segundo <u>nível de interesse</u> e categoria de pesquisa, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), 1987-1989.	197
TABELA 59 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos E e SS, segundo <u>instituição</u> e categoria de pesquisa, 1983-1989.	200
TABELA 60 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo origem do periódico e categoria de pesquisa, 1983-1987.	204
TABELA 61 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo idioma e categoria de pesquisa, 1983-1989.	210
TABELA 62 - Artigos de pesquisa publicados em inglês pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo a origem do periódico e categoria de pesquisa (1983-1989).	213
TABELA 63 - Artigos de pesquisa dos docentes de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo ano de publicação e categoria de pesquisa, 1983-1989.	217
TABELA 64 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo número de autores por trabalho e categoria de pesquisa, 1983-1989.	222
TABELA 65 - Artigos de pesquisa dos docentes de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo hierarquia dos autores e categoria de pesquisa, 1983-1989.	224

TABELA 66 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo colaboração inter-institucional e categoria de pesquisa (1983-1989).	226
TABELA 67 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo financiamento e categoria de pesquisa, 1983-1989.	230
FIGURA 1 - Publicações produzidas pelos docentes de ambos os subgrupos, E e SS, segundo instituição	145
FIGURA 2 - Publicações produzidas pelos docentes dos subgrupos de Epidemiologia e Serviços de Saúde, segundo ano de publicação, 1983-1989	158
FIGURA 3 - Artigos de pesquisa produzidos pelos docentes, segundo categoria de pesquisa	183
FIGURA 4 - Evolução temporal da temática dos artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo E (1983-1989).	193
FIGURA 5 - Evolução temporal da temática dos artigos dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo SS (1983-1989).	194
FIGURA 6 - Artigos de pesquisa de ambos os subgrupos, E e SS, segundo ano de publicação e categoria	218a

APRESENTAÇÃO

Procurou-se abordar diferentes aspectos relacionados à pesquisa científica na área de saúde pública, para melhor situar o ambiente em que ela é realizada, bem como conhecer os canais utilizados para divulgação dos conhecimentos adquiridos, e representados pelas publicações.

A universidade brasileira, dedicada ao ensino da pós-graduação, foi escolhida para ser estudada sob os aspectos acima mencionados.

Procurou-se incluir no presente trabalho quantidade de informação necessária e suficiente para melhor compreender a dinâmica de pesquisa da área e dos seus padrões de produtividade científica, contribuindo com achados que permitam estabelecer futuros indicadores de desempenho.

A análise das informações obtidas não pretendem a exaustividade e mesmo profundidade. Trata-se de trabalho analítico-descritivo que aborda vários aspectos, considerados como mais importantes. Outras questões/também relevantes, poderiam ter sido incluídas, tais como a repercussão dos trabalhos dos pesquisadores brasileiros produzidos no meio internacional, medida através de citações pelos pares, incluindo o estudo de padrões de citação do grupo estudado, além de outros. Dada a amplitude do tema, esses aspectos não puderam ser abordados.

A presente tese divide-se em 10 partes, conforme a seguir resumidas.

PARTE 1 - INTRODUÇÃO

Na introdução ao tema foram abordados vários pontos, que embora sejam muito amplos, foram considerados importantes para se ter visão panorâmica dos aspectos que envolvem a pesquisa científica na universidade.

Assim pois, nesta primeira parte, foram incluídos cinco temas:

- Pesquisa Científica e Desenvolvimento

Este tema, complexo e polêmico, está coberto pela literatura, onde a questão é tratada em profundidade por especialistas na área. Portanto, foram apenas abordados os aspectos considerados mais interessantes que pudessem estar, de alguma maneira, relacionados ao tema tratado.

- Classificação da Pesquisa Científica

As atividades de pesquisa têm sido objeto de sistematização, a maioria das vezes discordante, motivo pelo qual parece longe o atingir a meta consensual sobre ela. De qualquer forma, procurou-se situar a questão e formar idéia contextual panorâmica sobre o assunto, firmando-se em três tipos de pesquisa: básica, aplicada e operacional. Esta parte objetivou dar sustentação à parte 10, quando a análise da produtividade científica foi calcada em termos comparativos nestes três tipos de pesquisa.

- Pesquisa e Universidade Brasileira

Neste tema foram comentados vários aspectos sobre o papel da universidade brasileira como peça importante do avanço cultural da sociedade, sobretudo pela investigação científica. Assim, os cursos de pós-graduação, como formadores de docentes e pesquisadores, alicerçados na elaboração de pesquisas, foram evidenciados pelo seu importante papel no desenvolvimento científico brasileiro. Como o cenário do presente trabalho é a universidade brasileira, foi necessária a inclusão desta parte para melhor compreensão da universidade no contexto atual.

- Avaliação de Desempenho e Produtividade Científica

A avaliação é, por si só, questão polêmica e controvertida, sem contar o caráter de subjetividade que lhe é próprio, motivo pelo qual o tema não é bem recebido, mormente na Universidade. No entanto, através dela, pode se conhecer melhor o desempenho científico, seja de um grupo de pesquisadores, de uma instituição ou de uma nação. No presente caso, pretendeu-se avaliar a produtividade acadêmica, no campo da saúde pública. Assim pois, a inclusão desta temática foi importante para fundamentação teórica do tema da presente tese.

Vários aspectos relacionados aos métodos de avaliação da produtividade científica, mais recentemente desenvolvidos, e o problema da aplicação de tais métodos em países do Terceiro Mundo, foram evidenciados com dados obtidos na literatura especializada.

- Pesquisa Científica e Saúde Pública

A saúde pública foi o campo escolhido para ser analisado, sob o ponto de vista do ambiente e da pesquisa publicada pelos docentes-pesquisadores. Foram levantados aspectos sobre a situação de saúde no país e a pesquisa nele realizada, numa abordagem ampla sobre a importância de novos conhecimentos na solução de problemas.

PARTE 2 - PROBLEMA E OBJETO DE ESTUDO

Foi apresentado o problema pesquisado e as justificativas de sua escolha como tema de pesquisa. Da mesma forma, foram incluídos os objetivos = geral e específicos. Nesta parte foi estabelecida a hipótese de trabalho, a partir da suposição de que a pesquisa em saúde pública, no Brasil, tende mais a ser de natureza aplicada do que básica ou operacional, na busca de soluções dos problemas da população brasileira.

PARTE 3 - METODOLOGIA

Nesta parte foi caracterizado o universo estudado, constituído de seis instituições que mantêm cursos de pós-graduação em saúde pública, no país. Foram descritos os procedimentos e os instrumentos de medida dos dados de "input" e de "output", e estabelecida a forma de análise dos dados obtidos, dividindo o grupo estudado em dois subgrupos, abrangendo duas áreas de sustentação à saúde pública: Epidemiologia e Serviços de Saúde.

PARTE 4 - CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO ESTUDADA

A partir deste item, iniciou-se a apresentação dos resultados. Nesta parte e nas subseqüentes, até a oitava, foram abordados os aspectos relacionados às condições

ambientais em que são desenvolvidas as atividades de pesquisa. Estas condições, em todo esse conjunto, foram detectadas a partir das respostas dos docentes obtidas através do questionário.

Assim, pois, nesta parte 4 foi definido o perfil da população estudada, em relação à época da admissão dos docentes nas respectivas instituições, idade, sexo, formação acadêmica em nível de graduação, especialização e pós-graduação, e respectivas áreas temáticas, duração e localização geográfica dos cursos, categoria funcional, regime de trabalho e áreas de atuação.

PARTE 5 - POLÍTICA E ATIVIDADES DE PESQUISA

Nesta parte foram descritos aspectos referentes ao uso do tempo do docente (para pesquisa, ensino, extensão e administração); política de pesquisa das instituições envolvidas e volume dos projetos de pesquisa em andamento.

PARTE 6 - FATORES DE INFLUÊNCIA DA PESQUISA

A partir desta parte até a oitava, as respostas dos docentes ao questionário deveriam mostrar o grau de influência de cada fator indicado, em maior, menor ou desconhecido. Esta parte foi dividida em três, a primeira tratou dos fatores determinantes na escolha do tema; a segunda, dos fatores que influem no desenvolvimento da pesquisa; e a terceira, da comunidade alvo da pesquisa.

No primeiro caso, foram apresentados aos docentes 10 fatores que poderiam exercer influência na escolha dos temas de pesquisa. No segundo caso foram definidos 16 fatores representando aspectos que poderiam exercer influência no desenvolvimento das pesquisas. Por último, foram indicados três tipos de comunidade: comunidade científica nacional, comunidade científica internacional, e comunidade prestadora de serviços, fora do meio acadêmico, para se saber qual o alvo dos resultados de pesquisa do grupo estudado.

PARTE 7 DIVULGAÇÃO

Nesta parte foram descritos os fatores que influenciam o grupo estudado na escolha dos veículos para divulgação dos resultados das pesquisas. Esses veículos foram divididos em: periódicos nacionais e periódicos internacionais. Para conhecer o posicionamento dos pesquisadores quanto aos meios mais importantes para a divulgação dos resultados de suas pesquisas, foram selecionados 10 fatores para opção pelos periódicos nacionais e 11 pelos internacionais.

PARTE 8 - MEIOS DE ATUALIZAÇÃO

Foram apresentados 9 fatores que são utilizados pelo grupo estudado para sua atualização, incluindo, além da consulta aos acervos das Bibliotecas, o acesso à informação e os serviços especializados aos usuários.

PARTE 9 - PRODUTIVIDADE ACADÊMICA GERAL

Nesta parte foi analisada a produção científica do grupo estudado, nos seus mais variados tipos, desde as publicações formais até as informais, conhecidas como não-convencionais. Assim pois, foram analisados: o tipo de publicação produzida, o padrão de crescimento, os padrões de autoria e produtividade por autor, e a situação de controle bibliográfico, verificado pelo volume de documentos indexados e não indexados.

PARTE 10 - PRODUTIVIDADE CIENTÍFICA: ARTIGOS DE PESQUISA

Nesta parte foram analisados somente os artigos classificados como sendo de investigação, publicados em periódicos, com o objetivo de conhecer vários aspectos qualitativos e quantitativos das atividades de pesquisa dos docentes . A análise dos artigos foi feita sob os seguintes aspectos, de acordo com o ponto de vista qualitativo: categoria da pesquisa, temática desenvolvida e sua distribuição no tempo, interesse da pesquisa para o meio nacional e internacional. Sob os aspectos quantitativos, os artigos foram analisados quanto à origem dos periódicos (nacional e internacional); frequência de uso dos títulos; idioma dos artigos; crescimento e produtividade; padrão de autoria; e financiamento das pesquisas.

PARTE 11 - CONCLUSÕES

As principais conclusões do trabalho foram discutidas ao longo do texto, que podem ser extrapoladas para caracterizar a pesquisa em saúde pública, representada sobretudo pelas respostas aos questionários e pela publicação de artigos. Tais conclusões, espera-se, possam servir de base para o estabelecimento futuro de indicadores científicos para essa área, a partir de novos estudos que certamente deverão ocorrer,

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Finalizando a descrição dos vários pontos acima descritos, foram apresentadas as referências bibliográficas que fundamentaram a introdução e a discussão das diversas partes.

ANEXOS

Foram apresentados três anexos contendo o seguinte material:

I - Modelo do Questionário utilizado

II - Relação dos artigos de pesquisa analisados na parte 10.

III - Relação dos periódicos nacionais e internacionais, utilizados pelo grupo estudado, ordenados em ordem de frequência de uso.

IV - Relação dos periódicos nacionais e internacionais, utilizados pelo grupo estudado, ordenados alfabeticamente pelo título.

Terminando a descrição do conteúdo do presente trabalho, gostaria de deixar aqui expressos meus agradecimentos àqueles que me auxiliaram nesta árdua tarefa, que muito bem pode ser avaliada por todos os que passaram por episódio similar em suas vidas. Não é minha intenção nomear as pessoas que deram sua contribuição, mas não posso deixar, sobretudo, de destacar, em primeiro lugar, dois nomes. O da Professora Dinah Aguiar Población, não somente pela sua orientação que se fez presente em todas as etapas do curso de doutorado, mas sobretudo pela sua paciência e estímulo

que não permitiram que houvesse esmorecimento de minha parte; e o do Professor Oswaldo Paulo Forattini, pela sua efetiva colaboração na análise do conteúdo dos artigos de pesquisa, etapa fundamental para realização da presente tese. A ambos meus agradecimentos. Devo também deixar aqui expresso o meu reconhecimento pela colaboração do pessoal da Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da USP e ao Sr. Daniel Marucci, da mesma Faculdade, pela colaboração no tratamento automatizado dos dados.

Por último, e não por ser menos importante, deixo aqui expressos meus agradecimentos a cada um dos 134 docentes que muito gentilmente prestaram sua colaboração, respondendo ao questionário, instrumento básico do presente trabalho.

Não gostaria de terminar sem antes dar um depoimento sobre esta etapa do curso de pós-graduação, que de fato se constitui a parte mais importante e que consolida a formação nesse nível. Mas, por isso mesmo, ao terminar esta tarefa, cujo produto final estou submetendo à apreciação, senti que este seria o exato momento para iniciar minha tese de doutorado. De um lado, esta conclusão mostra que de fato devo ter aprendido muito, mas de outro leva-me a pensar que talvez alguma alteração nos procedimentos adotados pudesse ser introduzida, em proveito maior da formação dos alunos. Esta alteração seria trabalhar a tese em etapas sucessivas, paulatinamente discutidas e concluídas, cada uma delas. Cada etapa se constituiria de um trabalho, em forma de artigo, que pudesse ser, inclusive, submetido à apreciação, visando à sua divulgação. O produto final, a "tese", seria uma avaliação da "coletânea" de trabalhos produzidos, com comentários e conclusões completas sobre todas as etapas desenvolvidas. Tenho razões para acreditar que a formação do aluno e a interação aluno e orientador poderiam ser mais consolidadas, o que poderia, inclusive possibilitar a formação de equipes de pesquisa.

Maria Teresinha Dias de Andrade

São Paulo, 30 de janeiro de 1992.

1 - INTRODUÇÃO

Na amplidão do contexto evolutivo, a adaptação dos seres vivos resultou na biodiversidade que caracteriza a biosfera. Ao longo dos tempos geológicos, essa multiplicidade de formas e de populações passou através ponderáveis transformações até chegar à feição atual. Nesta, no entanto, e diferentemente do que antes ocorria entre seus componentes, a espécie representada pelo homem é a única não moldada pelo ambiente natural. Assim sendo, ela criou seu próprio meio e, subtraindo-se à evolução biológica, sobreviveu e sobrevive graças a processo de evolução cultural que lhe é próprio (FORATTINI, 1992). Em decorrência, é inerente ao homem desenvolver atividade cujo objetivo é o de incrementar o acervo de conhecimentos que lhe permita sobreviver cada vez mais, tanto em quantidade como em qualidade. A essa atividade, em última análise, pode-se dar nome de **pesquisa científica**, e de **ciência** ao conjunto de informações e conhecimentos por ela adquiridos.

1.1 - PESQUISA E DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

"A ciência não é um mecanismo, mas um progresso humano, e não uma série de descobertas, mas a forma das mesmas" (BRONOWSKI, 1979, p.69). Pode-se entender o termo ciência, de duas maneiras: concreta, representada pelo processo da pesquisa científica, em que atua a comunidade científica, e abstrata, representada pelos produtos conceituais resultantes das atividades de investigação, formando um sistema (ROCHE, 1980). Pesquisa pode ser conceituada como a atividade que "procura inovar a busca de novos caminhos, procedimentos, métodos e outros" (MELO, 1985, p.37).

Já se mencionou, no parágrafo anterior, o atrelamento da sobrevivência humana à sua evolução cultural. Esta, embora entendida diversamente, tem recebido o rótulo genérico de **desenvolvimento**. Claro está que é tema bastante discutível se, ao progresso científico deva necessariamente corresponder o desenvolvimento social, principalmente naquilo que tenha de mais influência sobre a qualidade da vida. Tais conseqüências, como é fácil de se compreender, dependem de feições próprias da sociedade, tais como a de gerar e de assimilar os conhecimentos científicos (KONRAD e WAHL, 1990).

Na opinião de ROCHE (1980), o desenvolvimento científico de uma nação está diretamente relacionado ao progresso científico, pois todo desenvolvimento pressupõe progresso, embora a recíproca não seja necessariamente verdadeira. E a liberdade de pesquisa é condição indispensável para o progresso científico (BRAUM-MENENDEZ, 1950)

O desenvolvimento científico está diretamente relacionado ao "volume e à qualidade da produção científica da comunidade que a cultiva", devendo ser, além de **multidisciplinar**, ou seja, exigindo o desenvolvimento de outros campos científicos, **multinacional**, necessitando a colaboração internacional "mesmo quando reduzida ao livre fluxo da informação científica" (ROCHE, 1980, p.228).

O avanço científico é difícil de ser atingido sem desenvolvimento político e econômico, motivo pelo qual a produção científica que representa tal avanço é própria dos países industrializados. BUNGE (1986, p.124), escreve: "uma cultura sã está de mãos dadas com uma economia forte e com uma política madura, ou seja, democrática". Continua afirmando esse autor que qualquer plano de desenvolvimento da ciência e da

técnica de uma sociedade deve ser componente de um "plano de desenvolvimento integral".

Assim pois, nos países avançados a questão da ciência e desenvolvimento está relacionada fundamentalmente à economia de tais países. Os recursos financeiros para pesquisa não apresentam problemas semelhantes aos enfrentados em países subdesenvolvidos. Nos países industrializados o investimento anual é de cerca de 3,0% do PIB (DOCUMENTO, 1989). Nas sociedades modernas a pesquisa é compreendida como a semente do desenvolvimento e um dos instrumentos mais poderosos para a soberania nacional. A título de exemplo, a China, ao reconhecer este princípio, priorizou a construção de um grande acelerador de partículas nucleares pois tal decisão traria incentivo à tecnologia de vanguarda (NUSSEINWEIG, 1983).

Nos países do Terceiro Mundo, parece fora de dúvida de que a capacidade de gerar ciência é baixa, devido a alguns aspectos peculiares de formação dessas sociedades (BUNGE, 1986). No caso particular das ciências sociais relativas à saúde, tem-se também atribuído o atraso às mudanças mundiais extremamente rápidas, dificultando o acompanhamento científico (NOWOTNY, 1986). Acresce considerar as próprias falhas inerentes ao progresso científico, que pode vir a ser comprometido pela enorme complexidade metodológica e pelos múltiplos fatores sociais intervenientes (MORAVCSIK, 1988).

Assim pois, os países em desenvolvimento se veem com problemas para criar sua própria capacitação científica e técnica, pois enfrentam grandes questões de instabilidade econômica e social, que impedem que recursos necessários ao desenvolvimento científico sejam apropriadamente alocados para a pesquisa. Sobre a política de desenvolvimento científico desses países, ROCHE (1980) p.235, tem uma

"receita": "o planejamento do desenvolvimento científico, indispensável nos países em desenvolvimento, deve ser integral e favorecer o modernismo; deve ser moderado e ágil; deve ser realista e executado com a participação tanto de pesquisadores como de administradores".

No Brasil, nos últimos anos, tem havido série de crises políticas e sociais que tem atingido o setor de ciência e tecnologia, diminuindo os financiamentos do governo para o citado setor. A pesquisa no país, que se concentra nas universidades, é realizada também em outras instituições, mas cujos recursos dependem quase que exclusivamente do governo.

As mencionadas crises no Brasil têm colocado em risco a continuidade da pesquisa, suscitando debates constantes pela comunidade científica (OLIVEIRA, 1985). Falta ao governo uma política nacional de desenvolvimento em ciência e tecnologia que garanta uma melhor distribuição de recursos, permitindo ao país criar condições para solucionar os problemas principais da nação, ligados sobretudo à educação, saúde, habitação, alimentação e saúde ambiental (DOCUMENTO, 1989). O investimento anual em pesquisa no país é muito baixo, ou seja, 0,7% do PIB (DOCUMENTO, 1989).

No citado DOCUMENTO (1989) p.52, várias entidades representativas da política científica do país, concluem: "Cabe ao governo a formulação de uma política nacional de desenvolvimento, e que inclua certas funções estruturais, como o planejamento da administração, a coordenação, o estímulo, o fomento e a execução de atividades científicas e tecnológicas que sejam compatíveis com os objetivos de desenvolvimento econômico, social e cultural desejados".

Se por um lado este problema de pesquisa relacionada ao desenvolvimento é complexo e polêmico, por outro lado, a questão do avanço da ciência,

no caso representado pela produção científica, torna-se de grande importância. Nesta incluem-se as publicações especializadas que só existirão se houver recursos para pesquisa. A literatura é vasta e dispersa em vários tipos de documentos, sobretudo em periódicos e livros, nos quais a questão é tratada em profundidade. Obviamente, discussão aprofundada sobre esta questão não cabe dentro do objetivo a que se propõe o presente trabalho.

1.2 - CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA CIENTÍFICA

Pode-se dizer, sem risco de erro, que ainda não existe consenso universal sobre a classificação da pesquisa científica. De maneira geral reconhece-se que existem várias formas de classificação da pesquisa e entre elas a **básica** e a **aplicada**. ADAS (1989) classifica a ciência em teórica e aplicada, ambas orientam-se para a sistemática experimentação e a descoberta de princípios subjacentes. E o princípio objetivo da **tecnologia**, se bem que pode vir a se envolver com teoria e experimentação, é o de internacionalmente aplicar e reger as normas do artificialismo humano. A essas acrescenta-se o tipo **operacional**, MARQUES e col. (1989), para alguns sinônimo de desenvolvimento. Assim, pois, de acordo com o Manual Frascati (citado por VELHO, 1985b) e com MARQUES e col. (1989), pode-se apresentar as definições seguintes, as quais serviram de base às adotadas no decurso do presente trabalho.

Pesquisa básica - destinada ao avanço do conhecimento, sem o precípuo objetivo de aplicação.

Pesquisa aplicada - também destinada ao progresso do conhecimento, porém tendo em vista determinado problema prático.

Pesquisa operacional - seu objetivo reside na utilização dos dados fornecidos pelas duas anteriores, objetivando melhoria da qualidade da vida humana.

Pode-se ver que essa classificação pressupõe continuidade de ação, desde a potencialidade do conhecimento até a ação para o desenvolvimento. Na verdade, essa classificação, como de resto é comum em toda sistematização, tem se prestado a interpretações variadas. E, principalmente no que concerne às políticas de patrocínio de pesquisas, ora privilegiando algumas delas, freqüentemente a aplicada, em detrimento da básica (BUNGE, 1980, e ROCHE, 1988).

De qualquer modo, quando se trata de pesquisa, duas perguntas se impõem: Para quê? Para quem?, e que podem ser respondidas pela pesquisa básica e aplicada (ROCHE, 1986) e, também operacional. Embora a pesquisa básica seja considerada como aquela destinada a descobertas desvinculadas de interesses imediatos, ou seja, visa ao conhecimento pelo conhecimento, ela pode ser orientada para objetivos práticos, levando à utilização de seus resultados (ROCHE, 1986 e VILLEGAS, 1987). Já a ciência aplicada se vale dos conhecimentos da ciência básica, visando à solução do problema. Uma e outra se interagem fortemente, aliada à técnica e à economia (BUNGE, 1980).

Os cientistas que produzem pesquisa básica diferem dos seus colegas que realizam a pesquisa aplicada e, portanto, a audiência da informação científica também difere. No primeiro caso, a audiência é a comunidade científica internacional e, no segundo, é mais a nacional. Em outras palavras, o cientista de pesquisa básica produz informação para seus pares, que têm objetivos similares; o de pesquisa aplicada produz pesquisa para consumo da comunidade não engajada ativamente na pesquisa (Mulkay, 1977, citado por VELHO, 1985b).

Segundo NUSSEINSWEIG (1983), a pesquisa básica tem trazido para o país um retorno que pode ser superior ao investimento nela feito e que, historicamente, as repercussões práticas mais importantes ocorreram nas áreas de agricultura e saúde pública. Não obstante o caráter eventualmente aplicado dessas áreas, as contribuições mais destacadas foram dadas por equipes de pesquisadores com formação e interesses dominados pela pesquisa básica.

Assim, como já se referiu, em que pese aparente simplicidade, a questão da classificação da pesquisa é tema bastante polêmico, motivo pelo qual dispõe de apreciável bibliografia. Como essa discussão foge ao caráter meramente descritivo de determinado campo de pesquisa, que é o objeto precípua do presente trabalho, julga-se que o leitor interessado em maiores detalhes, poderá encontrá-los em trabalhos especializados sobre o tema.

1.3 - PESQUISA E UNIVERSIDADE BRASILEIRA

Um dos pais da protozoologia humana, que foi Dobell, costumava dizer que "uma universidade que não se preocupa com a pesquisa, não passa de colégio, apenas de maior envergadura"*. É pois na universidade que se instala principalmente a investigação científica, como peça importante do avanço cultural da sociedade. Todavia, essa concepção, embora cause espécie reconhecer, também não é objeto de consenso geral. Ocorre que, a essa finalidade científica se acresce a de ensino em nível superior e, mais ainda, a de prestação de serviços. É de se reconhecer que as duas primeiras são, pela própria natureza, inerentes e definidoras da instituição universitária. Quanto à

*Comunicação pessoal

terceira, nem sempre é assim entendida podendo ser considerada como decorrência de ambas.

Há já cerca de 15 anos, a UNESCO fez estudo comparativo sobre tendências da atividade científica, em vários países. O Brasil foi um dos estudados, e cujos resultados confirmaram a hipótese de que "a ciência está fortemente concentrada nas universidades" (SCHWARTZMAN e CASTRO, 1986, p.81) e associada com programas de pós-graduação (SPAGNOLO, 1990).

No entanto, as universidades não podem ser enquadradas em um modelo único, como, por exemplo, tendo a pesquisa como uma de suas prioridades. A idéia de pesquisa na universidade, no Brasil, começa a surgir em 1930, com a reorganização da Universidade do Rio de Janeiro e de todo o ensino superior. Apesar de a Universidade de São Paulo ter sido criada em 1934, com o objetivo de realizar pesquisas, além do ensino e da extensão dos serviços à comunidade, somente em 1961 a Lei de Diretrizes e Bases passa a prever, como um dos objetivos do ensino superior, a pesquisa. Com a Reforma Universitária, em 1968, e a nova Constituição brasileira (1988), a pesquisa passou a ser incluída como uma das funções básicas da universidade, ao lado do ensino e da extensão (STUMPF e ANDRADE, 1989).

Mas a vocação para a investigação científica não abrange todas as instituições universitárias do ensino superior, embora se tivesse notado que a pesquisa passou a fazer parte das atividades acadêmicas, mas quase que somente para cumprir dispositivo legal. Segundo SCHUCH JR. (1990, p.131), a tradição profissionalizante da universidade brasileira tem "colocado a investigação científica em segundo plano e em alguns casos inexistente". Citando Cunha, SCHUCH JR. (1990, p.133) concorda em que "se a produção acadêmica (de ciência, cultura e tecnologia) não tiver suficiente

prioridade e amplitude..., podemos até ter ensino superior, como das faculdades isoladas, mas não universidades".

A universidade brasileira, no entanto, encontra muitas dificuldades e limitações, sendo uma delas a crônica falta de recursos, sobretudo a partir de 1979, quando estes diminuíram sensivelmente, como reflexo da política adotada no país nos últimos 20 anos. Isso sem dúvida levou à deterioração das condições da pesquisa na universidade (DAGNINO, 1983). A conclusão do estudo de Motoyama (1984), citado por SUASSUNA (1985, p.11), mostra que "a ciência e a tecnologia nunca foram prioridades reais das políticas do país ao longo de sua história, e não se integram harmonicamente nas instituições sociais, econômicas e culturais brasileiras". Continuando, SUASSUNA, afirma que a "pesquisa científica nunca foi apoiada ou estimulada nas universidades brasileiras... surgiu como clandestina ou foi caudatária de um sistema artificial de pós-graduação".

De fato, um dos caminhos de incentivo às atividades de pesquisa no país foi a instalação dos cursos de pós-graduação, cujo ritmo de crescimento foi dos mais altos do país, em nível de ensino (GRACELLI e CASTRO, 1985). A finalidade desses cursos foi a de formação de pesquisadores e de docentes, o que propiciou melhor ambiente para a realização de pesquisas na universidade e conseqüente aumento de publicações resultantes desse processo. Tais cursos são, na sua grande maioria, de responsabilidade da universidade pública, localizados sobretudo na região Sul e Sudeste.

Na opinião de SOBROL (1988), a pós-graduação nas universidades pode ser considerada sistema que se vincula à autonomia científica e independência tecnológica e aparece como "forma progressiva do desenvolvimento científico" (SCHUCH JR., 1990, p.133). Assim, pois, SCHWARTZMAN, 1985, p. 59, em seu estudo sobre

desempenho da universidade, conclui que "o sistema universitário de pesquisa... é aquele que ainda dá mais espaço para a iniciativa, liderança e capacidade empreendedora dos pesquisadores... A pesquisa universitária é a que melhor estabelece ligações entre o desempenho científico e técnico das pessoas e recompensas em sua vida profissional..." Prosseguindo, SCHWARTZMAN afirma não ser "verdade que os pesquisadores universitários só se preocupam com a pesquisa acadêmica ou básica, e não se interessam pelo uso social ou o valor econômico de seu trabalho. A maioria deles, na realidade, tem uma forte orientação para o trabalho aplicado ou para o desenvolvimento experimental".

A universidade portanto, como centro de pesquisa e de ensino (graduação e pós-graduação) deve orientar-se para atingir qualidade, e esta pode ser verificada pelo método de avaliação, que deverá refletir a situação da pesquisa no país. Pelo citado estudo da UNESCO, 60,0% das unidades de pesquisa estudadas estão localizadas na universidade (SCHWARTZMAN e CASTRO, 1986,); 90,0% da capacidade de pesquisa no país está nas Universidades (MARTINS e QUEIROZ, 1987); e 85,0% da pesquisa realizada no país é originada na universidade pública brasileira (SOBROL, 1988)). Estes dados dão uma medida da magnitude real da universidade, necessária para alcançar base científica e tecnologia adequada ao país.

Apesar de toda a complexidade e problemas da universidade brasileira, que não se resolverão apenas com o aumento de recursos financeiros, sua missão deve ser a de avançar as fronteiras do conhecimento mediante a realização das pesquisas básica e aplicada e da transferência do conhecimento adequado à comunidade científica nacional e internacional.

O presente trabalho trata da produção científica no campo da saúde pública, e em âmbito nacional, por parte de instituições universitárias que ministram

curso de pós-graduação. A sua apreciação sob esse prisma implica necessariamente considerar as finalidades precípua das instituições de ensino superior em nosso país. Obviamente, a amplitude da temática referente a estas não cabe no âmbito do presente trabalho, mas poderá ser encontrada em vasta bibliografia especializada existente.

1.4 - AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO E PRODUTIVIDADE CIENTÍFICA

A avaliação das atividades científicas resulta da necessidade de se conhecer os fatores, negativos ou positivos, que podem interferir no desenvolvimento das pesquisas. Além disso, avaliar tais atividades se torna importante não só pelos altos custos investidos na pesquisa, mas também, e sobretudo, para saber se os novos achados científicos estão atendendo às necessidades sócioeconômicas da população. Ou seja, a avaliação de desempenho científico visa a contribuir com subsídios à definição da política científica de uma nação, ou parte dela, através da identificação de falhas e prioridades de interesse da sociedade, que em última análise é aquela que paga tais atividades.

Avaliação da atividade científica pode ser conceituada como o processo "contínuo e sistemático, analítico e interpretativo que busca estabelecer relações entre os produtos das atividades da universidade e os objetivos a que ela se propõe" (VELHO, 1987, p.1). É necessário ter presente que a avaliação em si é subjetiva e ambígua, motivo pelo qual deve ser vista com cuidado como forma de medir a ciência.

A avaliação costuma ser feita em diferentes fases do processo científico: antes, durante e após a elaboração de um projeto de pesquisa e em seus vários níveis, desde o pesquisador individualmente, assim como a temática das áreas, como as

instituições onde elas são realizadas, além de outros, ligados à essas atividades (LUUKKONEN-GRONOW, 1987).

Os métodos para avaliação são vários, dos quais destacamos três: (LUUKKONEN-GRONOW, 1987, p.207):

- método de avaliação pelos pares (peer-review) e suas variações;
- método de entrevista e questionário;
- método quantitativo.

O primeiro, "peer review", refere-se àquele usado na seleção dos manuscritos submetidos à publicação nos periódicos especializados. Por ser o mais tradicional, seu caráter subjetivo, inerente ao processo, tem recebido muitas críticas, embora, nesse contexto, nada tenha aparecido de melhor. Este método é usado também por instituições de fomento que se utilizam de especialistas para avaliação dos projetos de pesquisa, para sua análise e aprovação, para avaliar áreas de pesquisa, programas e instituições de pesquisa e acadêmicas.

O método de entrevista e questionário em geral é aplicado para colher informações de amplos grupos de especialistas. No entanto, tal método de entrevista ou questionários padronizados, tem suas limitações pois reduzem a quantidade de informação que pode ser obtida em questões pré-formuladas, trazendo em consequência respostas muitas vezes triviais. Esta crítica é sobretudo mais acentuada para os questionários. Embora nas entrevistas possa ser obtida maior quantidade e melhor qualidade de informação, a subjetividade própria deste processo é um fato também criticado. Segundo LUUKKONEN-GRONOW (1987), um dos problemas do método de entrevista é que ele tem sido realizado por cientistas sociais, não especialistas no campo avaliado, afirmando ser necessário haver uma combinação de conhecimentos técnicos

com conhecimento da área estudada. O certo é que os pesquisados costumam resistir a idéia de serem avaliados por indivíduos que desconhecem o campo pesquisado. O uso desse método tem sido frequente para medir atividades de pesquisa aplicada; instituições de pesquisa; programas de pesquisa; organizações de fomento.

O **método quantitativo** parece ser dos mais heterogêneos, tratando a avaliação de forma sistemática e desenvolvendo análises e medidas quantitativas para avaliação. Utiliza-se de indicadores científicos e tecnológicos para medir as atividades de pesquisa, e objetivam sobretudo uma avaliação em termos de custo-benefício das atividades científicas (LUUKKONEN-GRONOW, 1987). Este método tem se utilizado, a partir da década de 70, de indicadores bibliométricos, que descrevem as características das publicações, produto da pesquisa, utilizando-se de métodos estatísticos. Os setores que costumam ser avaliados pelos métodos quantitativos são: departamentos acadêmicos, áreas de pesquisa e instituições de pesquisa (LUUKKONEN-GRONOW, 1987)

A avaliação tem sempre um "componente de **produto** e um de **política**", e em se tratando de países do Terceiro Mundo, "onde a atividade científica é financiada quase totalmente através de recursos públicos, a necessidade de sua avaliação é, talvez, ainda mais evidente". (VELHO, 1986a, p.24).

Mas a avaliação isoladamente não traz mudanças, mas reforça a existência de tendências, e esta é a maneira de expressar sua importância na confirmação e legitimação de tais mudanças (LUUKKONEN-GRONOW, 1987). A avaliação visa, em última análise, ao aperfeiçoamento do sistema científico, legitimação desse processo junto à sociedade e aumento do prestígio de uma nação, pelas suas contribuições científicas (VELHO, 1986a).

1.4.1 - Produtividade Científica

Em ciência, produtividade "significa novos fatos ou idéias, ou novas tecnologias que constituem modos renovados de ver os fatos e as idéias" (OLIVEIRA, 1975, p.88). Para que estes - fatos e idéias - tornem-se se do domínio público devem ser divulgados, e a principal forma utilizada são as publicações. Portanto, para se conhecer a produtividade científica dos pesquisadores e o papel que o produto de pesquisa exerce no meio científico, é necessário que essa produtividade seja medida.

A produtividade científica e acadêmica está representada por diferentes modalidades de contribuição, tais como: artigos publicados em periódicos; livros e capítulos; comunicações em reuniões científicas; trabalhos não-covencionais, que incluem teses, relatórios, entre outros. Acrescente-se ainda outras formas de comunicação, como aulas, palestras, consultorias, treinamentos, entre outros

A análise quantitativa da ciência, surgida nos anos 60, passou a ser reconhecida desde a década de 70 como instrumento eficiente e eficaz para medir a ciência, (MORALES, 1985, VESSURI, 1991). No entanto, apenas números não dizem muito se eles não forem comparados com outros dados, contextos e países (CASTRO, 1985).

Vários são os trabalhos já realizados nessa área de avaliação de produtividade e que são hoje do domínio da cientometria, principalmente nos países ditos avançados. Cientometria é a ciência que vem se desenvolvendo mais efetivamente desde a década de 1970 e pode ser definida como a "área que compreende todos os tipos de análises quantitativas da ciência que se baseiam em fontes de arquivo, sem observação

direta da atividade de pesquisa, e que são devotados aos produtos ou resultados dos processos científicos" (Chubin e Restivo, 1983 citados por VELHO, 1989, p.958).

Este termo "cientometria" tem sido discutido na literatura quanto à sua semântica, mas parece ser bem aplicado, uma vez que torna possível o uso de métodos quantitativos para estudar a ciência como processo informativo. Outros autores não concordam com esta limitação e estendem a definição para todos os aspectos da ciência (MORALES, 1985).

Um outro método de medida quantitativa, nesse campo, é a bibliometria. Pritchard usou, em 1969, pela primeira vez, este termo "para designar uma nova disciplina onde os métodos quantitativos são usados para investigar o processo de comunicação científica pela medida e análise de vários aspectos do documento escrito". (MORALES, 1985, p.10). Tanto a cientometria como a bibliometria (às vezes usadas como sinônimos) são portanto métodos que têm sido usados para medir quantitativamente a ciência, embora possam ser diferentes na metodologia e abrangência.

Assim, pois, têm crescido os estudos cientométricos e bibliométricos, dando origem a revistas especializadas dedicadas a esta temática com exclusividade, como é o caso da "Scientometrics", editada desde 1978. Os estudos que têm utilizado tais métodos ocorrem sobretudo nos países avançados de onde os mesmos se originaram. Entre as instituições que se dedicaram a esses estudos destaca-se o "Institute of Scientific Information" (ISI), nos EUA, que em 1960 instalou um banco de dados para servir os cientistas e que mais tarde passou a ser usado para avaliar qualitativamente os artigos pelas citações por pares. Voltaremos a este assunto mais adiante.

Para avaliação de desempenho científico têm sido utilizados vários indicadores, e entre eles os que se referem às medidas de "input" e "output". O "input" considera os recursos financeiros, as condições onde são realizadas as pesquisas, número de cientistas envolvidos na pesquisa, e outros. O "output" pretende medir o produto pela quantidade de publicações produzidas, de comunicações em reuniões científicas, de teses, e outros.

A literatura tem registrado a existência de controvérsias sobre a validade dessas medidas de "input" e "output", aplicadas nos países avançados, confirmando as dificuldades e a subjetividade inerentes ao processo de avaliação. Num conceito amplo, um indicador pode incluir "níveis diferentes de informações empíricas que descrevem alguns aspectos quantitativos e qualitativos de algum estado da atividade de pesquisa" (VELHO, 1986a, p.23). Portanto, os indicadores podem exercer papel importante para os procedimentos de avaliação.

No entanto, VELHO (1989) afirma que transplantar os indicadores científicos gerados nos países avançados "para uso em países cientificamente periféricos como o Brasil, como tem sido feito até hoje, é buscar mais problemas que soluções". Acredita essa autora que a saída está em "se proceder a estudos sobre o caráter, o funcionamento e a organização de pesquisa na Universidade e, a partir desses resultados, sugerir indicadores científicos".

FRAME (1985), em seu artigo sobre a utilização de indicadores bibliométricos em países sub-desenvolvidos, descreve vários problemas e faz sugestões para seu uso nesse contexto. A primeira questão levantada diz respeito ao tamanho (pequeno) da contribuição científica desses países, considerando mais útil os indicadores serem usados em análises estatísticas, comparando a produtividade por programas de

pesquisa dentro de uma área. Esta produtividade seria analisada: por meio de trabalhos por pesquisador; média de citações por trabalho; qualidade de periódicos e assim por diante. A segunda questão refere-se aos artigos publicados, se a atenção deve ser voltada para as edições em periódicos internacionais ou para as publicações em periódicos locais. A resposta a esta questão depende dos objetivos do estudo; se for apenas para se fazer um inventário de quais os tipos de publicações são produzidos em diferentes instituições, não será importante fazer qualquer distinção; se o interesse for investigar as contribuições do Terceiro Mundo para a ciência mundial, será mais apropriado fazer a distribuição entre os tipos de periódicos. A terceira questão é relativa ao sistema científico desses países, se ele está suficientemente desenvolvido para uso dos estudos bibliométricos, ou seja, se o país não tiver um sistema sólido que possa ser comparado com os padrões de países avançados, os estudos bibliométricos não são apropriados.

Concluindo, FRAME (1985) faz sugestões, embora desencorajando os prováveis "bibliometricians", ao uso do método bibliométrico em países do Terceiro Mundo, à partir de objetivos bem articulados que devem: incluir "melhor entendimento dos padrões de comunicação dos países em desenvolvimento; realizar levantamentos nacionais de diferentes categorias e quantidade de pesquisa; padronizar o sistema de pesquisa (ex. comparar "input" com "output"); identificar o desempenho de pesquisa individual e institucional no país; identificar tendências de pesquisa; medir a dependência científica externa".

Ao ser focalizado o "output" algumas questões permanecem. Existe atividade de pesquisa em países do Terceiro Mundo que sejam representativas? Qual é o volume de produtividade desses países? Qual sua real contribuição científica? É apenas para consumo local? GARFIELD (1983), que estudou a representatividade da produção desses países no Science Citation Index (SCI), concluiu que não há produtividade nesses

países e as razões estão nos aspectos de "input" tais como: baixa percentagem de produto nacional bruto do país para atividades de pesquisa; falta de equipamentos e suprimentos; não há uma comunidade científica significativa para gerar pesquisas; não há revistas científicas suficientes e de qualidade. Acredita, no entanto, GARFIELD, que ainda há muitos outros fatores que explicam a improdutividade desses países em comparação com a produtividade internacional.

De fato, o sistema científico dos países do Terceiro Mundo é ainda muito precário, em que pese existir aumento da produção científica, mas não se pode dizer que tal produção tenha tido repercussão significativa para a ciência mundial. São poucos os estudos bibliométricos efetuados nos países periféricos, e os realizados por especialistas da América Latina, sobretudo, têm confirmado a inexistência de um sistema consolidado. No Brasil, alguns autores têm realizado trabalhos nessa área como, para citar alguns: CASTRO (1985); CAGNIN (1985); VELHO (1985a, b; 1989); MARTINS e QUEIROZ (1987); MENECHINI (1988); SPAGNOLLO (1990).

ARENDT (1985) confirma que à América Latina faltam dados comparativos capazes de mostrar se os países latino-americanos estão ou não mostrando tendências para o desenvolvimento científico. Os estudos sociais da ciência têm mostrado um crescimento nestes últimos 20 anos da contribuição da América Latina, bem assim do número de pesquisadores e de infra-estrutura para a ciência e tecnologia. Entretanto, todo esse esforço não foi suficiente para tirar a região da marginalidade. Segundo VESSURI (1988), em 1980, a América Latina contribuía com 2,5% do total de pesquisadores do mundo e com 1,8% da literatura mundial em ciência e desenvolvimento. A contribuição dos países avançados, segundo FRAME (1977), correspondia a 90,5% do total produzido no mundo, o que dispensa qualquer comentário.

Esta situação da América Latina, no seu conjunto, apresenta algumas diferenças, destacando-se o Brasil, Argentina e México, que se colocam na frente dos diversos países da região (VESSURI, 1988). O Brasil foi o país que mais cresceu em produtividade, 30% em cinco anos (1973-1978), passando a ocupar o 21o. lugar no "rank" dos mais produtivos no mundo, sendo o segundo do Terceiro Mundo, logo após a Índia. Isto significa que o país produz mais que mil artigos/ano, sendo este resultado atribuído ao crescimento da pesquisa, é claro, mas também da pós-graduação (CASTRO, 1985).

Recente estudo de ROCHA NETO (1988) mostra que a produção científica brasileira cresceu 50% em quatro anos, entre 1982-1985, incluindo livros, artigos e comunicações em congressos (publicações). Em produção de teses, cresceu 13%. Mostra ainda esse autor, que em relação à contribuição internacional, houve um crescimento de 123%, no citado período.

No entanto, mesmo considerando existir crescimento quantitativo, até conhecido como o "boom" da ciência latino-americana, isto não coloca esta região de maneira significativa entre os países que produzem ciência competitiva. ROA BASTOS (1986 p.152), em entrevista ao periódico "Interciência" afirmou que "a ciência latino-americana, entendida como aquela que se produz na América Latina, não tem ainda um **corpus**, nem uma tradição coerente e significativa", motivo pelo qual não é reconhecida em seu próprio meio.

Assim, pois, indicadores exclusivamente numéricos, podem dar uma medida de produtividade e atividade científica. No entanto, quando a eles se agrega um outro de caráter qualitativo, pode mudar substancialmente a análise das contribuições científicas (VELHO, 1985a). Portanto, a avaliação das contribuições científicas para o avanço do conhecimento não se faz apenas pela contagem numérica da produção

científica. Os estudos cientométricos têm introduzido entre vários indicadores o padrão de citação que se baseia em medir a qualidade de um trabalho pelo número de citações que o mesmo recebe da comunidade científica.

Embora tenha havido controvérsias sobre a validade da análise de citações como medida de qualidade, sobretudo, nos países em desenvolvimento, este processo baseia-se na lei das probabilidades, pois quanto maior o número de trabalhos realizados num determinado campo maior a chance de sua consolidação científica. No entanto, a literatura é vasta em apontar críticas e "bias" desse sistema de avaliação, e pelo principal motivo de que tais avaliações têm sido feitas com base no "Science Citation Index" (SCI), criado em 1963, por Eugene Garfield. Uma das mais fortes críticas refere-se à seleção de revistas pelo ISI, que sofre "bias" em favor das revistas anglo-americanas, publicadas nos EUA e na Inglaterra, deixando de lado contribuições não somente dos países "menores" como de avançados, como é o caso da França (LUUKKONEN, 1990).

O SCI, desde sua criação, tem possibilitado vários estudos cientométricos, baseados nos conceitos de SOLLA PRICE (1965, 1986). Isso deve-se, sobretudo, às facilidades de acesso às bases de dados e pelas publicações editadas como sub-produto dessas bases. Mas o fato é que não existe outra base similar em outros países, e muito menos na América Latina. Não é o caso de aprofundar esta questão da análise de citação, freqüentemente usada para medir a ciência, mesmo porque não será usado este tipo de avaliação, no presente trabalho, pelas dificuldades de acesso a esses dados, e pela amplitude do tema. Aos interessados estão indicados apenas alguns trabalhos que fazem parte de uma vasta bibliografia sobre o assunto (MORAVCSKI e MURUGESAN, 1975; CHUBIN e MOITRA, 1975; MOED e col. 1985; VELHO, 1985a; LUUKKONEN-GRONOW, 1987; LUUKKONEN, 1990; SIKORAV, 1991).

1.4.2 - Avaliação de Desempenho Científico da Universidade

Existe crescente movimento nacional em prol da avaliação da universidade que vem se firmando nos últimos anos. Embora se trate de assunto polêmico, parece haver consenso de integrar a avaliação como atividade de rotina nas universidades como forma, entre outras, de justificar sua posição como entidade consumidora de verbas públicas destinadas ao ensino e à pesquisa. Cabe à universidade zelar pela qualidade de suas atividades. E não somente aquelas que visem à formação profissional, mas, e principalmente, também as referentes às suas atividades científicas.

A avaliação na universidade existe continuamente, se entendermos que a série interminável de concursos públicos, de provas e títulos, é um sistema de avaliação de desempenho. O que não existe, ainda, salvo exceções, é um processo sistemático e rotineiro de avaliação da produção científica da universidade.

A questão da qualidade "versus" avaliação quantitativa é sempre polêmica. VELHO (1987) admite que divergências de caráter político, técnico e metodológico provocam desentendimento sobre como abordar a avaliação na universidade.

DURHAM (1987) faz objeções afirmando que "a avaliação traduz uma concepção produtivista, mercantilista e empresarial da universidade, destruindo as condições para reflexão crítica que é o verdadeiro objetivo da docência e da pesquisa universitária".

Besse, citado por LEITÃO (1987, p.62), afirma que "não existem métodos de controle adequados à universidade, consistentes com os ideais de liberdade acadêmica e sua missão de gerar e transmitir conhecimento". A posição do citado autor é de que

não se pode aplicar às universidades os métodos e técnicas da iniciativa privada, porque:

" 1- o controle frouxo dos negócios acadêmicos impregna seu estilo administrativo; 2- não tem condições de recrutar os melhores profissionais do mercado; 3- não necessita apresentar lucro por dólar investido, mas sim eliminar déficits; 4- tem critérios para dispêndio de capital completamente diferentes das empresas privadas". Admite Besser (citado por LEITÃO, 1987, p.62) que a avaliação pode ser medida apenas para os resultados de pesquisa, "embora com pouca consistência por ser esta atividade mais orientada para resultados do que custos e não visar o lucro".

É na universidade que se produz, pelo menos no nosso meio, o maior número de pesquisas científicas. Pelo seu princípio de autonomia, deve desenvolver sobretudo a pesquisa básica, embora a aplicada seja também bastante desenvolvida em áreas cujas pesquisas tendam a problemas de natureza prática. A universidade é constituída de uma elite intelectual, onde se oferecem inúmeras oportunidades de constante e profundo aperfeiçoamento, o que a credencia a participar ativamente do processo científico. Assim, a geração de conhecimento na universidade constitui-se em uma de suas missões pois a pesquisa apresenta uma atividade essencial e construtiva da instituição (SCHUCH JR., 1990).

O sistema acadêmico brasileiro estimula seus docentes a publicar como condição para ter acesso não só a promoções como até mesmo para conseguir funcionários, técnicos, espaço, material permanente, etc. É o velho "clichê" publique ou pereça ("publish or perish") herdado dos EUA, que continua presente, cujo resultado não significa fator de qualidade. DIAMOND, (1990, p.48), afirma que nos EUA esta pressão para publicar vem, entre outros motivos, do crescimento da pesquisa, pois além de ensinar, o professor deve transmitir novos conhecimentos, e só mesmo estando envolvido com pesquisa é que se pode "avaliar e ensinar dentro das fronteiras do conhecimento".

Na opinião do citado autor, entre as três atividades, ensino, administração e pesquisa, esta última é a mais valorizada, fazendo com que muitas universidades considerem a publicação de pesquisa a razão maior de sua existência.

Mas medir a produção de pesquisa para saber do valor da mesma, é uma tarefa difícil e complexa, sobretudo pelo caráter subjetivo que a avaliação traz consigo.

Recentemente, em 1987, a USP se propôs a implementar uma metodologia de avaliação da atividade científica de seus docentes, pelas medidas de "input" e "output", iniciando por uma amostra de seis departamentos, dos três campos do conhecimento (exatas, humanas e biológicas). O projeto piloto, empreendido por VELHO (1989), não tendo se completado, conforme relato em seu artigo publicado em *Ciência e Cultura*, não foi bem sucedido por problemas difíceis de serem contornados, pelo que refletiam uma total indisposição de se aceitar qualquer tipo de avaliação. Entretanto, o projeto piloto, embora não tivesse tido continuidade, evidenciou algumas conclusões úteis, como: "o uso de entrevistas é fundamental para a definição de indicadores para as diversas áreas do conhecimento; as áreas têm comportamento, objetivos e funcionamento diferentes que não podem ser comparados umas com as outras; que a técnica de auto-avaliação combinada com avaliação externa ainda é técnica e politicamente mais legítima e apropriada do que as avaliações exclusivamente endógenas e exógenas" (VELHO, 1989, p.965)

Pouco depois do citado projeto piloto de avaliação acadêmica, os docentes da USP foram surpreendidos com a publicação de uma lista de professores improdutivos, por um jornal. O impacto dessa lista gerou séria discussão e descontentamento que permaneceu noticiado nos jornais por cerca de um mês, diariamente. A total rejeição à lista, em que pese sua inconveniência, mostrou a

indisposição dos docentes em aceitar este tipo de controle. O resultado da publicação da lista, entretanto, não foi assim tão ruim, pois segundo VESSURI (1988), se 75,0% dos docentes da USP publicaram diversos tipos de trabalho, em um ano, isto mostra ser essa uma universidade ativamente integrada ao meio.

Assim, pois, somente pela avaliação do desempenho científico dos países em desenvolvimento pode-se conhecer a qualidade das pesquisas neles produzidas, sobretudo no que se refere ao produto originário das universidades através da qual se refletirá a pesquisa nelas publicada.

1.5 - PESQUISA CIENTÍFICA EM SAÚDE PÚBLICA

A saúde pública é campo de conhecimento científico que se ocupa da investigação com o precípua objetivo de propiciar melhores condições de saúde à população. Portanto, trata-se de campo abrangente que se interliga com conhecimentos de todos os demais ramos do saber, caracterizando-se fortemente como campo multi e interdisciplinar.

A trajetória da investigação científica de saúde na América Latina foi traçada por Juan Cesar Garcia, conforme NUNES (1991 p.39), com base em estudo da produção científica da região, assim delineada:

. 1880 a 1930 - "surge a pesquisa bacteriológica e parasitológica, ligada aos problemas da produção agro-exportadora".

. 1930 a 1950 - "desenvolve-se a pesquisa básica e clínica vinculadas ao desenvolvimento hospitalar".

. 1950 em diante - dá-se o "renascimento da medicina tropical, novamente relacionada à produção agropecuária; estudo sobre "serviços de saúde frente à necessidade de racionalizar o setor saúde pressionado pela diminuição dos gastos estatais em saúde".

Nessa mesma década (1950), ainda segundo NUNES (1991), teve início a implantação das ciências sociais nas atividades de pesquisa em saúde. Essa nova abordagem das ciências sociais na saúde, possibilitando novos caminhos à prática de saúde pública, foi entendida por BANERJI (1990 p.17), como novo conceito de saúde pública. Segundo esse autor, este novo conceito situa a "saúde e serviços de saúde de uma comunidade dentro do ambiente sócio-cultural, político, econômico e histórico, de muita importância para especialistas dos países do ocidente envolvidos com trabalho nos países do Terceiro Mundo". Esta nova abordagem provoca nos países do Terceiro Mundo uma "especial orientação de conhecimento e prática de medicina e de saúde pública" (BANERJI, 1990, p.17).

A saúde pública, assim como outros campos científicos, necessita para seu desenvolvimento não somente da pesquisa aplicada e operacional, mas também da básica. A pesquisa em saúde pública define e mede o relacionamento humano com vários ambientes representados, por exemplo, tanto pelos microorganismos e agentes tóxicos como pelos serviços de saúde. A pesquisa, o ensino e a extensão de serviços à comunidade se completam e são a razão de ser, acadêmica e social, do estudo no campo da saúde pública. Esta, por sua vez, encontra-se apoiada na epidemiologia e na operacionalização dos serviços de saúde, uma vez que as doenças hoje são definidas, medidas, prevenidas e controladas em massa. Na origem dos problemas de saúde da população estão os aspectos sociais que a eles se relacionam, como é o caso, por exemplo, da constituição de novos determinantes da saúde quando se estuda epidemiologicamente o processo saúde doença (MARQUES e col., 1989).

A temática de pesquisa em saúde pública é pois, muito variada e fortemente relacionada aos problemas da população. Conseqüentemente, a pesquisa acadêmica acaba se voltando para a solução desses problemas, e dando menor ênfase à pesquisa básica. Tais problemas estão ligados sobretudo à questão de estudos como saúde materna e infantil, doenças infecciosas e parasitárias, nutrição, e que são próprios de países em desenvolvimento.

Problemas desse tipo, que induzem à pesquisa, estão representados nos artigos publicados sendo que, percentualmente, na América Latina, costumam ser em maior número do que no resto do mundo, nessa temática. Difícil é saber até que ponto o esforço da pesquisa para solução desses problemas tem tido impacto sob as condições de saúde de um país (FRAME, 1977). E mesmo porque, a pesquisa acadêmica busca identificar novos problemas e novas hipóteses de pesquisa e, não propriamente solucioná-los, o que seria da responsabilidade de órgãos públicos. Cabe à universidade pesquisar as possibilidades de aplicação dos conhecimentos adquiridos, seja de natureza imediata ou mediata. Há, por exemplo, certos aspectos que ao serem pesquisados e definidos não necessitam de repetição, pois não teriam maior relevância. É o caso dos estudos que demonstravam o relacionamento da desnutrição com a pobreza (LERBERGHE, 1990). Não caberá mais à universidade estudar este aspecto noutra população, mas caberá aos órgãos públicos aplicar tais conhecimentos no diagnóstico da situação de saúde da comunidade, sob sua jurisdição.

Já se disse que existem vários "Brasis", quando se trata de levantar e mapear as condições de saúde do país, evidenciadas por diferenças regionais marcantes. A situação de saúde no Brasil pode ser comparada tanto com a dos países do Terceiro Mundo como com a dos avançados. Mas o que se nota é que, a saúde pública, no Brasil,

de forma geral continua a ser relegada a segundo plano, em que pesem mudanças constantes na política e sistema de saúde, principalmente ocorridas nos últimos anos.

As características demográficas do país (147 milhões de pessoas), aliadas à sua extensa área física (8.500.000 Km²), com características econômicas variáveis e alta percentagem de analfabetismo, são condições que se somam e determinam o quadro da situação de saúde do Brasil.

A grande concentração da população em áreas urbanas, com tendência a aumento geométrico, podendo alcançar o percentual de 80% da população concentrada nas cidades, no ano 2.000, traz sérias conseqüências sociais que interferem diretamente na saúde da população (RODRIGUEZ NETO, 1988). A falta de saneamento básico, de rede hospitalar, incluindo serviços de saúde suficientes e de boa qualidade, o crescente número de casos de doenças endêmicas, a falta de programas consistentes e permanentes de imunização de doenças evitáveis, são dados alarmantes que caracterizam o nosso país. Paralelamente, as doenças crônicas degenerativas, a violência urbana e rural, o estresse, entre outros, são hoje também causas importantes que completam a problemática situação de saúde no Brasil (RODRIGUEZ NETO, 1988).

Algumas regiões do Brasil já solucionaram problemas referentes às doenças transmissíveis, à semelhança do que sucedeu nos países avançados, (e estando estes com outros problemas para solucionar), outras ainda se encontram com os problemas iniciais, básicos (controle das doenças transmissíveis). Hoje podemos encontrar mortalidade cujas causas tanto podem estar nas doenças infecciosas como nas degenerativas. Em grandes áreas do país ocorrem ainda as epidemias "clássicas", como malária, tuberculose, hanseníase e nas regiões consideradas mais desenvolvidas estão as doenças cardiovasculares, cânceres, acidentes, e outras. (COSTA, 1991). Comumente em

uma só região, observa-se tal desnível. A título de exemplo, no Município de São Paulo, o maior centro urbano da América Latina, crianças de 0 a 5 anos ainda morrem em consequência de doenças infecciosas (pneumonia, enterites, etc); ao passo que a partir do quinto ano e até os 50 anos as causas mais importantes são acidentes de trânsito, acidentes do trabalho, criminalidade; e, por sua vez, a partir dos 50 anos, as causas são as doenças crônicas (COSTA 1991).

Além dessas patologias, ainda há aqueles agravos que aparecem inesperadamente, exigindo conhecimento científico para seu controle, como foi o caso da meningite, na década 70, da dengue em 1987 e 1991 e mais, recentemente, a febre purpúrica, para dizer de problemas localizados, sem contar, por exemplo, a pandemia de Aids.

Ao lado desses problemas, ainda há que se enfrentar os próprios de grandes centros urbanos, como a poluição, o ambiente paisagístico deteriorado, além de vários outros. Em artigo recente, FORATTINI (1991) mostrou os principais problemas que interferem na qualidade da vida urbana, com ênfase sobretudo à cidade de São Paulo.

A razão desta precária situação de saúde do país é o reflexo do que ocorre no mundo, nos países em desenvolvimento. MURRAY e col. (1990), publicou recente estudo sobre recursos financeiros destinados à pesquisa sobre problemas de saúde em países sub-desenvolvidos. De acordo com estimativas desses autores, em 1986 foram gastos US\$ 30 bilhões em pesquisa em saúde no mundo, sendo que cerca de US\$ 1.6 bilhões foram aplicados em países em desenvolvimento. Isto significa que enquanto 93,0% dos anos potenciais de vida perdidos no mundo estão nos países em desenvolvimento, apenas 5,0% desses recursos são destinados a solucionar os problemas

de saúde desses países. Do total de US\$ 1.6 bilhões acima citados, 42% são originários do governo e da indústria dos países sub-desenvolvidos e 58% vêm dos avançados. Destes, apenas 1/6 (US\$ 150 milhões) foram transferidos para serem aplicados na pesquisa realizada nos próprios países sub-desenvolvidos.

Assim, a diferença entre os dois mundos, países avançados e países periféricos, é cada vez maior (um verdadeiro buraco negro) e cujas soluções parecem cada vez mais distantes. A situação de saúde no Brasil é bastante similar aos demais classificados em periféricos, em que pesem algumas diferenças de desenvolvimento econômico, de "extrema pobreza" de um lado e "extrema concentração de renda" de outro, que caracterizam o perfil do país (BARBOSA, 1987).

Esses são alguns dos problemas que caracterizam a situação de saúde do Brasil e que não cabe aqui detalhar em profundidade, mas apenas mostrar panoromicamente sua complexidade e dificuldade de solução.

2 - PROBLEMA E OBJETIVOS DO ESTUDO

2.1 - PROBLEMA PESQUISADO

O campo da saúde pública é, característica e essencialmente, inter e multidisciplinar. Em decorrência, poderá abrigar pesquisas nos mais variados temas do conhecimento. Contudo, sua focalização eminentemente populacional e de interesse local, faz com que a **feição aplicada** das pesquisas seja a fonte indispensável dos estímulos para que se desencadeiem investigações objetivando a solução dos problemas que dizem diretamente respeito à **qualidade de vida humana**. Assim, pois, esta somente poderá atingir níveis cada vez mais elevados, com a solução, ou pelo menos minimização, de problemas como, morbidade, mortalidade, desenvolvimenmtto cultural, significado e satisfação do viver.

A sociedade brasileira encontra-se, em matéria de qualidade de vida, em situação que deixa muito a desejar. Como exemplo, pode-se considerar que o país corre o risco de adentrar ao século próximo, com problemas herdados do século anterior ao atual. E tal aspecto torna-se ainda mais marcante ao se verificar que se pretende fabricar foguetes espaciais, convivendo com malária e desnutrição. Torna-se, pois, da maior oportunidade avaliar o que foi feito e o que se está fazendo em matéria de investigação científica no campo da saúde pública, em nosso país. Isso permitirá, além de se ter diagnóstico das contribuições, delinear possíveis tendências de pesquisa, que podem ou não estar direcionadas para a solução de problemas importantes e relevantes para saúde pública do Brasil.

Assim, pois, a descrição da produção científica de autores nacionais, nesse campo, e os fatores que influenciam tal produção, poderão contribuir para a definição das bases cientométricas desse campo.

Objetiva-se, pois, proporcionar as bases para definição de indicadores científicos apropriados, ferramenta importante para a aplicação na política e no planejamento de pesquisa. Tais indicadores, obtidos pela análise do sistema de comunicação formal, as publicações, poderão responder perguntas específicas sobre a estrutura interna e externa de tal sistema e como esta estrutura atinge os objetivos daqueles que estão nele (sistema) interessados.

O objeto do presente estudo é a análise do sistema de comunicação formal em saúde pública, como base para a definição de indicadores.

Com base na argumentação previamente apresentada, pretende-se verificar a **hipótese** de que a pesquisa em saúde pública, no Brasil, gerada nas universidades pelos seus cursos de pós-graduação, tende mais a ser de natureza aplicada, visando à solução de problemas de relevância local, do que de natureza básica sem esse precípua objetivo. A hipótese será verificada mediante a investigação de vários aspectos relacionados às atividades de pesquisa em saúde pública, na universidade brasileira. Para tanto, haverá de se focalizar o ambiente e as condições de realização desses estudos. A sua influência sobre os determinantes dos problemas focalizados será estimada pelo conhecimento da produtividade científica representada sobretudo pelos veículos de divulgação dos resultados de pesquisa.

Assim, serão investigadas questões relativas ao "input", quanto aos fatores que influenciam os pesquisadores na escolha do tema de pesquisa; nas condições ambientais (ergonômicas) para o desenvolvimento da pesquisa; na escolha dos veículos

para divulgar os resultados de pesquisas, sejam nacionais ou internacionais, bem como para que audiência destinam-se os resultados de pesquisa, se para comunidade científica local ou externa.

Com referência ao "output", serão investigados quais os diferentes tipos de publicação utilizados pelo grupo estudado, para divulgar suas contribuições, com ênfase aos artigos de pesquisa; como se classificam estes artigos segundo a categoria de pesquisa: básica, aplicada ou operacional; qual o nível de interesse das pesquisas publicadas, se direcionado ao meio nacional (local) ou internacional. Serão ainda verificados os padrões de crescimento da produção no período de sete anos; os padrões de autoria do grupo estudado; idioma das publicações produzidas; financiamento das pesquisas, entre outros.

2.2 - OBJETIVOS DO ESTUDO

O presente estudo tem os seguintes objetivos:

Geral:

- Estudar a produtividade científica no campo da saúde pública gerada na universidade brasileira, pelos docentes dos cursos de pós-graduação, relacionando o ambiente e condições para pesquisa com os resultados publicados.

Específicos:

- Identificar o perfil do docente de pós-graduação, especializado no campo da saúde pública.

-
- Caracterizar os aspectos ergonômicos que influem nas atividades de pesquisa dos docentes.
 - Verificar as características e modalidades da produção bibliográfica gerada na universidade brasileira, pelos docentes de pós-graduação, no campo da saúde pública.
 - Verificar as tendências da pesquisa em saúde pública publicada em periódicos especializados.

3 - METODOLOGIA

3.1 - CARACTERIZAÇÃO DO UNIVERSO ESTUDADO

Os cursos de pós-graduação, no contexto nacional, têm a função de formar "docentes pesquisadores para a esfera acadêmica, capacitar e treinar pesquisadores e profissionais" (CAPES, 1982). Esses cursos são considerados de pós-graduação "strictu sensu", nos níveis mestrado e doutorado, e representam hoje, no país, não somente um canal básico para atingir o desenvolvimento científico como também estímulo para a pesquisa universitária. Estes aspectos, somados à obrigatoriedade de se apresentar um produto final, a tese, cria uma estrutura própria envolvendo docentes, orientadores e alunos. Para o fluxo desta dinâmica as unidades contam com docentes, não só aqueles de seu quadro permanente, mas também com a participação de outros especialistas na qualidade de orientadores, bem como professores visitantes, o que dá maior sustentação a esses cursos.

Assim pois, por sua própria natureza, supõe-se que os cursos de pós-graduação, pelos resultados das pesquisas desenvolvidas por docentes e alunos, devem constituir-se no componente mais importante para o avanço científico, e no presente caso, do campo da saúde pública.

A definição do universo de instituições que produzem trabalhos no campo da saúde pública é complexa. Existem nas universidades, unidades ou departamentos que se dedicam, com exclusividade, ao campo de saúde pública, em nível de pós-graduação, desenvolvendo as atividades de ensino, pesquisa e prestação de serviços à comunidade. Por outro lado, há outras instituições universitárias, embora não particularmente

dedicadas à saúde pública/coletiva, onde se encontram pesquisadores/docentes produzindo e publicando trabalhos e defendendo teses, naquele citado campo. São exemplos dessa situação, as escolas de medicina, ciências sociais, psicologia, enfermagem, farmácia e bioquímica e administração, para citar algumas.

A ABRASCO (Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva), responsável pela divulgação de programas que visam à preparação adequada de recursos humanos na área da saúde coletiva, registrou no seu Catálogo, para 1988, 15 cursos de pós-graduação nesse campo, ministrados em 10 instituições de ensino superior, abrangendo as seguintes áreas: saúde comunitária, medicina social, medicina preventiva, odontologia social, administração hospitalar e sistema de saúde, saúde pública/saúde coletiva.

A CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), que coordena as atividades dos cursos de pós-graduação no Brasil, classifica esses cursos segundo suas respectivas temáticas. Assim, para o campo da saúde pública foram classificados, em 1987, 10 cursos de pós-graduação, sendo seis de mestrado e quatro de doutorado, de responsabilidade de seis instituições universitárias.

Para a finalidade da presente pesquisa foi adotada a classificação da CAPES, conforme a seguir apresentada:

- Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia
(UFB)

Área básica: Saúde coletiva

Curso: Mestrado em Saúde Comunitária

Objetivo: "Qualificar professores e pesquisadores em Saúde Coletiva, a nível profissional ou acadêmico" (ABRASCO, 1987).

- Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (ENSP)

Área básica: Saúde pública

Cursos: Mestrado e Doutorado em Saúde Pública

Objetivo: "Formar professorado capaz de atender à expansão quantitativa do ensino superior do país, garantindo, ao mesmo tempo, a elevação dos atuais níveis de qualidade; estimular o desenvolvimento da pesquisa científica por meio da preparação adequada de profissionais e assegurar o treinamento eficaz de técnicos e trabalhadores intelectuais do mais alto padrão para fazer face às necessidades de desenvolvimenmt do setor saúde no âmbito nacional" (ABRASCO 1987).

- Instituto de Medicina Social da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IMS)

Área básica: Saúde coletiva

Curso: Mestrado em Saúde Coletiva.

Objetivo: "Formar mestres em Saúde Coletiva capacitados a desenvolver pesquisas, ensino e prestação de serviços no campo da saúde coletiva, desenvolver instrumentos de reflexão sobre a medicina como prática articulada à totalidade social, analisando a gênese e desenvolvimento do saber e das práticas de saúde e suas determinações técnicas, econômicas e político-ideológicas" (ABRASCO, 1987).

- Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP)

Área básica: Medicina preventiva

Cursos: Mestrado e Doutorado em medicina preventiva

Objetivo: "Dar uma formação pós-graduada no campo da Medicina Preventiva e Social com ênfase nos aspectos coletivos da Medicina, visando principalmente à capacitação docente e ao conhecimento e uso da metodologia científica aplicada àquela área do saber" (ABRASCO, 1987).

- Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP)

Área básica: Medicina preventiva

Cursos: Mestrado e Doutorado em Medicina Preventiva

Objetivo: "Visando a preparação de pessoal para o ensino superior, o Curso encontra-se estruturado de forma a permitir ao aluno: a) o reconhecimento do campo da Medicina Preventiva e/ou Social em sua fase atual; b) o domínio dos elementos teóricos e metodológicos próprios à construção do conhecimento nessas áreas; c) a utilização de tais elementos como parte do processo de desenvolvimento da investigação no campo da intervenção sobre o processo saúde-doença e sobre as práticas de saúde no Brasil" (ABRASCO, 1987).

- Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP)

Área básica: Saúde pública

Cursos: Mestrado e Doutorado em Saúde Pública

Objetivo: "Formar docentes, pesquisadores e profissionais especializados em todos os ramos do saber abrangidos pelo Faculdade de Saúde Pública" (ABRASCO, 1987).

Como se observa na relação acima, embora sejam classificados em saúde pública, as áreas básicas desses cursos denominam-se: Saúde Coletiva (2); Medicina Preventiva (2) e Saúde Pública (2). Tais áreas incluem-se no conceito de saúde pública, que é "a atividade social que tem por objetivo promover e preservar a saúde da população utilizando-se dos conhecimentos auferidos pelo estudos dos determinantes exógenos da doença ou agravo" (FORATTINI, 1992).

Quanto à localização geográfica das instituições selecionadas, 5 estão localizadas na região Sudeste (uma vinculada à Fundação Oswaldo Cruz, uma à Universidade Estadual do Rio de Janeiro e 3 à Universidade de São Paulo) e uma no Nordeste (Universidade Federal da Bahia). Todas são instituições públicas, reconhecidamente de boa qualidade não somente pelos seus cursos como pela sua produção científica.

Embora haja similaridades na estrutura acadêmica das instituições selecionadas, há algumas diferenças, dentre as quais ressaltam-se as seguintes:

a) Os cursos de pós-graduação de três instituições (UFB, FMRP e FMSP) são de responsabilidade de Departamentos, o que influi, entre outros aspectos, no contingente de docentes que se dedicam à pós-graduação, que neste caso são em número inferior ao das demais instituições.

b) Por força de diferentes níveis de exigência de titulação acadêmica para os docentes credenciados nos cursos de pós-graduação, na UFB, IMS e ENSP a titulação mínima exigida é de mestre, e para as vinculadas à USP é a de doutor.

c) Apenas na ENSP e IMS não se ministra curso de graduação. Nas demais, os docentes estão envolvidos com cursos de graduação: de Medicina, nas UFB, FMRP e FMSP; e de Nutrição, na FSP.

Esclarece-se que não existe graduação em saúde pública, apenas pós-graduação *senso lato* (especialização) e *senso estrito* (Mestrado e Doutorado).

3.2 - UNIDADE BÁSICA DE ESTUDO

A unidade básica do estudo está representada pelo corpo docente vinculado aos 10 cursos de pós-graduação em saúde pública, pertencentes às seis instituições responsáveis por esses cursos, e que tiveram seus nomes incluídos na base de dados da CAPES, em 1987.

Esclarece-se que entre os docentes das seis instituições existem os que são permanentes e os que, embora vinculados a outras instituições, atuam como participantes. Para a presente finalidade foram incluídas estas duas categorias, embora os cursos contem também com a colaboração de professores em treinamento e visitantes.

O quadro de docentes permanentes e participantes, registrados no banco de dados da CAPES, em 1987, e que se constituiu na unidade básica de coleta de dados, foi de 195, distribuídos da seguinte forma:

- UFB - 18 (14 permanentes e 4 participantes)

- ENSP - 35 (14 permanentes e 21 participantes)
- IMS - 32 (21 permanentes e 11 participantes)
- FMRP - 10 (10 permanentes)
- FMUSP - 18 (15 permanentes e 3 participantes)
- FSP - 82 (66 permanentes e 16 participantes)

Os permanentes somam 140 (71,8%) e os participantes 55 (28,2%). A FSP é a que tem maior contingente de docentes, 42,1%, seguida pela ENSP (18,0%); IMS (16,4%); FMUSP (9,2%); UFB (9,2%) e FMRP (5,1%).

3.3 - PROCEDIMENTOS

Para se conhecer o desempenho da atividade e produtividade científicas dos docentes estudados, foram feitas avaliações qualitativas e quantitativas a partir dos dados de "input" e "output".

3.3.1 - Dados de "input"

Esses dados referem-se, sobretudo, aos recursos existentes para pesquisa (humanos, financeiros, ambientais, equipamentos e outros). Tais dados foram obtidos diretamente dos docentes de cada uma das seis instituições que fazem parte do universo da presente pesquisa, conforme será descrito mais adiante.

3.3.2 - Dados de "output"

Esses dados referem-se à produção bibliográfica do corpo docente das instituições estudadas, no período de 1983-1989. O levantamento dessa produção foi feito por meio de:

a) Bases de dados bibliográficos

- Em nível de América Latina, incluindo o Brasil.

- LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências da Saúde), produzida pela BIREME (Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde). Optou-se por esta base em razão da BIREME ter assumido em 1986 o controle de produção bibliográfica nacional, na área da saúde, retrospectivo a 1982. Os dados ingressados nessa base são fornecidos pelos centros cooperantes e participantes da Rede, coordenada pela BIREME, existentes em todo território nacional. Uma das características dessa base é a inclusão de resumos, além da produção conhecida como "não-convencional". Portanto, a base LILACS reúne: referências bibliográficas e resumos de documentos convencionais (livros e artigos de periódicos) e não-convencionais (teses, relatórios técnicos, documentos governamentais, comunicações a congressos, entre outras) produzidas na América Latina e no Caribe.

- REPIDISCA (Red Panamericana de Información y Documentación en Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente). Reúne: referências bibliográficas e resumos de documentos sobre engenharia sanitária e ciências ambientais, produzidas na América Latina e no Caribe, com ênfase à literatura não-convencional. Os Centros Cooperantes da Rede e a Biblioteca do CEPIS (Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria y Ciencias del Ambiente, Lima, Peru) alimentam esta base desde 1980.

- Em nível internacional

Para obtenção da produção dos docentes estudados, em revistas editadas em outros países, sobretudo nos avançados, foram selecionadas as seguintes bases de dados, não somente por abrangerem vários aspectos da saúde pública, mas também por serem facilmente disponíveis.*

- MEDLINE (National Library of Medicine) EUA, que inclui artigos da área de medicina e afins, de periódicos de âmbito internacional, editados no mundo. Além da referência, inclui os respectivos resumos.

- LIFE SCIENCES - Editada pela Cambridge Scientific Abstracts, EUA, é especializada nos campos da entomologia, ecologia, virologia, biotecnologia, entre outras. Reúne referências bibliográficas e resumos de documentos compilados de diversas fontes bibliográficas (índices e abstracts).

- SOCIOFILE - Editada pela Cambridge Scientific Abstracts, EUA, contém informações bibliográficas internacionais compiladas pelo "Sociological Abstracts INC", no campo da sociologia e disciplinas correlatas. Engloba informações com data a partir de 1974.

- POPLINE - Editada pela "School of Public Health, John's Hopkins University", EUA, contém referências bibliográficas e resumo de publicações da literatura mundial sobre população e planejamento familiar. Contém dados a partir de 1970.

b) Outras fontes de dados

*As bases relacionadas estão disponíveis por acesso em CD-Rom e cobrem o período do presente estudo (1983-1989)

Além dos dados bibliográficos identificados nas citadas bases, a coleta foi completada:

- pela base de dados administrativos da CAPES, cujas informações são fornecidas anualmente pelos docentes vinculados aos cursos de pós-graduação.
- pela inclusão dos dados fornecidos pelos próprios docentes das instituições estudadas.

A escolha por várias fontes para levantamento dos dados teve por intuito fornecer uma cobertura significativa da produção bibliográfica, que representasse, o mais de perto possível, a real contribuição do grupo pesquisado, tanto em âmbito nacional como internacional.

O levantamento realizado incluiu todos os tipos de documentos produzidos: artigos, livros e capítulos, teses, comunicações em reuniões científicas e outros.

3.3.3 - Medida de "input"

Para coleta de dados de "input" foi utilizado um questionário auto-aplicável, distribuído à população constituída de 195 docentes das seis instituições responsáveis pelos cursos de pós-graduação em saúde pública, em exercício no ano de 1987.

Optou-se por este instrumento (questionário auto-aplicável) em razão das dificuldades operacionais de se aplicar o método de entrevista, pois a população estudada estava dispersa em várias localidades do país, o que impedia a realização de entrevistas pessoais, naquele momento. Admite-se que possa haver perda de informação,

pois os questionários limitam outras alternativas de respostas, porém não o suficiente para invalidar o presente estudo. Para sanar parcialmente as deficiências do instrumento utilizado, foi nele incluído espaço para informações complementares visando a obter um conhecimento mais completo das condições de pesquisa. De qualquer forma, ao se interpretar os dados, deve-se levar em conta esses inconvenientes.

O questionário (Modelo Anexo I) está estruturado com questões fechadas, com vistas a obter informações referentes à identificação do docente, que inclui data de admissão, sexo e idade, formação, evolução na carreira, regime de trabalho e área de atuação. A seguir foram incluídas questões sobre política e recursos para pesquisa: fatores que influem na escolha dos temas de pesquisa; fatores que influem nas atividades de pesquisa; meios disponíveis para divulgar resultados de pesquisa; fatores que influem na escolha desses meios; e forma de atualização em áreas de interesse. Esclarece-se que no item "evolução na carreira" foi adotada a classificação das categorias docentes da USP, solicitando aos respondentes das demais universidades que indicassem as equivalências.

A aplicação do questionário foi precedida de pré-teste, realizado com quatro docentes, escolhidos aleatoriamente, e que não estavam incluídos no universo da pesquisa. As sugestões apresentadas permitiram a reformulação definitiva do questionário.

Foi enviado para cada docente, além do questionário, listagem da sua respectiva produção bibliográfica, de 1983-1989, extraída da base de dados LILACS e MEDLINE. Estas duas bases foram consideradas o núcleo de informações, na suposição de serem as mais completas na área, respectivamente para a produção editada no Brasil e demais países latino-americanos e no estrangeiro. Foi solicitado aos docentes

confirmação dos dados contidos nas listagens, bem como acréscimo de referências bibliográficas não constantes nas mesmas. Cada conjunto (questionário e listagem) foi acompanhado de envelope pré-endereçado e selado para devolução das informações.

A coleta de dados junto aos docentes prolongou-se além do esperado, sobretudo pelo atraso e ausência de respostas, obrigando a vários contatos em diferentes ocasiões. O primeiro lote de respostas obtidas atingiu 45,9% (89 questionários); no segundo lote alcançou-se o percentual de 55,2% (mais 18 questionários); na última tentativa feita atingiu-se 74,9% (mais 39 questionários) restando 49 (25,1%) para serem devolvidos. Do total de 146 respostas, 12 docentes não preencheram o questionário por razões tais como: ausência do país; aposentadoria; afastamento das atividades acadêmicas; mudança de área de interesse, para citar algumas. Assim, pois, o universo de estudo passou a constituir-se de 134 docentes.

Embora alguns autores preconizem como aceitáveis índices de respostas acima de 80,0% (NEIL, 1989) ou 85,0% (SILVA, 1979), o índice de 73,0% alcançado, na presente pesquisa, é bastante próximo a esses. Assim, não fica invalidada a possibilidade de generalização dos resultados, pois o universo estudado é homogêneo. Esclarece-se que os percentuais de respostas, por instituição, excluído o IMS (53,3%), atingiram mais de 70,0%, conforme segue: UFB (75,0%); ENSP (71,9%); FMRP (88,9%); FMSP (70,5%); FSP (79,7%).

A maioria dos docentes devolveu as listagens que acompanharam os questionários (LILACS e MEDLINE), confirmando-as, alterando-as ou atualizando-as. Alguns poucos docentes (18) não as devolveram, as quais foram interpretadas, como confirmadas. Outros a substituíram por seus próprios currículos.

As referências bibliográficas obtidas das outras bases (REPIDISCA, SOCIOFILE e LIFE-SCIENCES), embora não tivessem constado das listagens enviadas aos autores, foram incluídas nesta fase documental da pesquisa, após terem sido verificadas e confirmadas em relação ao grupo estudado.

3.3.4 - Medida de "output"

O conjunto de referências bibliográficas obtidas de todas as bases mencionadas, das listagens da CAPES e as fornecidas diretamente pelos docentes formaram um único arquivo organizado em ordem alfabética pelo último sobrenome do primeiro autor. Nesta fase, todas as duplicatas foram descartadas.

As referências bibliográficas que constituíram o arquivo foram classificadas de acordo com os seguintes tipos de contribuições:

- a) artigos publicados em periódicos nacionais;
- b) artigos publicados em periódicos internacionais, compreendidos os editados em qualquer outro país, sejam ou não do "rank" internacional;
- c) livros e capítulos editados comercialmente;
- d) documentos não-convencionais, estes entendidos como qualquer tipo de colaboração não editada pelos canais convencionais e de distribuição limitada. Tais documentos em geral não sofrem processo de avaliação como pré-requisito para publicação*. Este tipo de documento inclui: teses apresentadas a bancas examinadoras para obtenção dos títulos de mestre, doutor e livre-docente, e não editadas posteriormente; documentos

* As teses, embora submetidas à avaliação, não visam à publicação

oficiais elaborados sob a responsabilidade de órgãos do governo; relatórios de pesquisa, manuais, apostilas, e outros.

e) comunicações apresentadas em reuniões científicas** no país ou no exterior, divulgadas na sua forma completa ou resumida.

3.3.5 - Análise do Conjunto de Dados

A saúde pública, por ser um campo multidisciplinar, sofre influência de pesquisadores de variada formação básica. Por sua vez, os trabalhos produzidos têm impactos variados de acordo com os objetivos da temática investigada. Essa temática, embora muito diversificada, pode ser agrupada em duas grandes subáreas, fundamentais, de sustentação à saúde pública: **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. A **Epidemiologia** pode ser conceituada como "o estudo da frequência, distribuição e determinantes daqueles fenômenos que definem as necessidades de saúde da população humana". "**Serviços de Saúde** é o estudo e planejamento da resposta social organizada aos fenômenos relativos à saúde e doença" (FRENK, 1986, p.477). Ou seja, a primeira prevê os conhecimentos necessários, cuja aplicação constitui os fundamentos da segunda. Assim sendo, pode-se considerar a pesquisa epidemiológica como sendo de natureza básica e aplicada, ao passo que o estudo de serviços de saúde reveste-se de caráter eminentemente aplicado e operacional.

*As comunicações em reuniões científicas são consideradas documentos não-convencionais. No entanto, para a finalidade da presente pesquisa, decidiu-se considerá-las à parte, pelo seu volume e valor de contribuição à pesquisa.

Assim, pois, os dados coletados foram analisados separadamente sob cada uma das citadas subáreas, Epidemiologia e Serviços de Saúde, objetivando conhecer as tendências e diferenças entre elas.

No instrumento de medida do "input", cada respondente deveria indicar sua respectiva subárea de atuação: Epidemiologia; Serviços de Saúde; e outra, e esta deveria ser especificada pelo próprio respondente. Assim, o critério para classificar o universo estudado, nas duas subáreas: Epidemiologia e Serviços de Saúde, foi baseado na autoclassificação do docente. Para os que indicaram a categoria "outra", foi feita uma reclassificação, tomando por base as linhas de pesquisa e a listagem das publicações, o que permitiu enquadrá-los em uma das duas subáreas citadas. Esclarece-se que foi uma pequena minoria de docentes que se autoclassificou na categoria "outra". Assim, pois, cada um dos dois conjuntos de docentes passou a denominar-se: "Subgrupo de Epidemiologia (E)" e "Subgrupo de Serviços de Saúde (SS)".

Para a tabulação automatizada dos dados foi utilizado o pacote SPSS.

3.3.6 - Análise do Subconjunto de Dados: Artigos de Pesquisa

Do conjunto de referências bibliográficas foi selecionado um subconjunto constituído de artigos de pesquisa publicados em periódicos, nacionais ou internacionais, objetivando a análise qualitativa e quantitativa. Esta seleção foi feita preliminarmente pelos resumos dos artigos constantes das listagens extraídas das bases de dados e pelos títulos dos artigos, no caso de não haver resumos. Posteriormente, foi feito um rastreamento nas bibliotecas localizadas em São Paulo e no país, para obtenção de cópia dos artigos selecionados.

Os artigos obtidos e confirmados como sendo de pesquisa foram reclassificados pelo seu conteúdo, nas duas subáreas: Epidemiologia e Serviços de Saúde. Por não serem diferentes, pois 95,0% do universo correspondeu à classificação anterior, foi adotada a mesma sistemática, formando dois subgrupos, E e SS, para esta análise. Foram os seguintes os aspectos analisados:

3.3.6.1 - Qualitativo

Os artigos de pesquisa foram analisados quanto ao seu conteúdo, sobretudo no que se refere à tendência da pesquisa em saúde pública, se é mais voltada para as assim chamadas pesquisas aplicadas; ao interesse do tema de pesquisa, se está direcionado para o meio nacional ou internacional; à temática dos artigos publicados.

Para análise do conteúdo contou-se com a participação de especialista com larga experiência de pesquisa em saúde pública, além de ter vivência como "referee" em várias revistas científicas.

Os artigos selecionados foram analisados segundo os seguintes critérios:

a) Quanto ao tipo de pesquisa

Com base em VELHO, 1985b e MARQUES e col., 1989, os artigos foram classificados em três categorias.

- Artigos de **pesquisa básica** - São os que divulgam resultados de pesquisa que visam sobretudo ao avanço científico, ou seja, objetivam desenvolver novo conhecimento para melhor entendimento dos fenômenos estudados, novos conceitos e aperfeiçoamento de metodologia. Nesta categoria estão incluídas aquelas pesquisas direcionadas a responder

questões científicas. O pesquisador/autor objetiva sobretudo o conhecimento ou compreensão do tema estudado, e não a solução de um problema prático. Também estão incluídas nesta categoria as pesquisas mistas onde, a partir de um objetivo prático, chegam a novo conhecimento. Nestes casos, estimulado pelo objetivo de solucionar determinado problema, o pesquisador procura obter novas informações que o conduzam teoricamente à solução pretendida.

- Artigos de **pesquisa aplicada** - São os que divulgam resultados de pesquisa que focalizam precipuamente a sua aplicação à prática de saúde, ou seja, objetiva contribuir para solucionar problemas práticos. O objetivo do pesquisador é a solução do problema, a partir de sua identificação e justificativa do porquê do mesmo.

- Artigos de **pesquisa operacional** - São os que divulgam resultados de pesquisa desenvolvidos em serviços que visam avaliar ou a produzir atividades ou tecnologias. Este tipo de pesquisa está diretamente voltado a soluções referentes à administração em saúde, de interesse de serviços, seja para avaliar uma atividade, seja para propiciar nova atividade visando a incrementar a eficácia ou solucionar um problema operacional. A motivação do pesquisador é a solução imediata de um problema administrativo voltado para a melhoria do atendimento de saúde.

b) Quanto ao nível de interesse

Os artigos foram analisados sob o ponto de vista dos resultados da pesquisa, se estão circunscritos a interesse do meio nacional, ou não, tais resultados representam contribuição que extrapolam o interesse puramente local.

c) Quanto à temática geral e específica dos artigos

Na temática geral os artigos referentes ao subgrupo E foram agrupados segundo critérios de determinantes dos agravos à saúde: físicos, biológicos e sociais (FORATTINI, 1992). Para o subgrupo SS os artigos foram agrupados segundo a subdivisão: Assistência à Saúde e Promoção da Saúde.

Na temática específica foi estabelecido o tema principal extraído dos títulos dos artigos, sem se basear em qualquer estrutura tradicional de classificação de assuntos. O objetivo deste procedimento foi detectar se existia algum direcionamento que pudesse ser caracterizado como linhas de pesquisa no período estudado.

3.3.6.2 Quantitativo

Com o objetivo de conhecer o padrão de autoria dos artigos; a utilização do idioma inglês, mesmo quando publicado o artigo em revistas nacionais; o relacionamento institucional entre autores; e o número de pesquisas subvencionadas, foram registrados os seguintes dados: hierarquia e número de autores por artigo; idioma do texto; origem institucional dos autores; e financiamento da pesquisa.

4 - CARACTERÍSTICAS DA POPULAÇÃO ESTUDADA

Nesta parte 4, até a de número 8, serão analisados os dados de "input" obtidos pelas respostas dos questionários distribuídos aos docentes estudados.

4.1 - IDENTIFICAÇÃO DA POPULAÇÃO ESTUDADA

4.1.1 - Admissão

O total de 134 docentes - representando 0,25% dos pesquisadores nacionais* - que em 1987 estavam participando dos cursos de pós-graduação em saúde pública, 45,5% (TABELA 1) foram admitidos em suas respectivas instituições na década de 70. Essas instituições referem-se tanto às estudadas na presente pesquisa como a outras, às quais se vinculam os docentes participantes (aqueles não permanentes nas instituições estudadas). Observando cada instituição, essa foi a década em que houve maior número de admissões para 3 delas (UFB, ENSP e FSP). Quanto aos subgrupos, o de Serviços de Saúde (SS) teve a maioria de seus docentes admitidos na citada década, o que mostra um acentuado impulso em recursos humanos nesse subgrupo, representando 54,4% dos seus atuais docentes.

Anteriormente a década de 70, 32,8% era o contingente já existente, do total estudado. Na década de 80, a maioria das instituições teve seu quadro de docentes pouco renovado, apenas a ENSP e o IMS tiveram maior aumento em seu quadro (6 - 37,5% e 13 - 56,5%, respectivamente). Em conclusão parece ter sido a década de 70 a de

*Fonte: MARTINS e QUEIROZ (1987) informaram existir 53 mil pesquisadores no país, em todas as áreas correspondendo a 4 para cada 10 mil habitantes.

maior investimento em pessoal docente. A razão maior deve estar no fato de que os cursos de pós-graduação foram, nessa mesma década, fundados.

TABELA 1 - Período de admissão dos docentes dos cursos de pós-graduação em Saúde Pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo instituição.

Período	UFB		ENSP		IMS		FMRP		FMSP		FSP		Sub-Total		TOTAL
Admissão	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	
-60	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	7	4	11(14,3)	4 (7,0)	15(11,2)
61-70	2	1	-	1	-	-	1	2	5	4	11	2	19(24,7)	10(17,5)	29(21,6)
71-80	5	1	7	8	1	2	1	1	1	-	15	19	30(39,0)	31(54,4)	61(45,5)
81 +	1	1	4	2	7	6	-	-	2	-	3	2	17(22,0)	11(19,3)	28(20,9)
não inf.	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1,8)	1 (0,8)
TOTAL	9	3	11	12	8	8	5	3	8	4	36	27	77(100,0)	57(100,0)	134(100,0)

() Percentual

TABELA 2 Idade dos docentes dos cursos de pós-graduação em Saúde Pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo instituição.

Idade	UFB		ENSP		IMS		FMRP		FMSP		FSP		Sub-Total		TOTAL
	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	
-35	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1 (1,3)	-	1(0,7)
36-40	5	-	5	4	7	3	-	-	-	-	-	2	17(22,1)	9(15,8)	26(19,4)
41-45	-	2	4	2	-	2	1	-	1	3	4	4	9(11,7)	13(22,8)	22(16,4)
45-50	2	1	-	2	-	1	1	2	4	-	7	7	14(18,2)	13(22,8)	27(20,1)
50+	2	-	2	4	-	2	4	1	3	1	25	14	36(46,8)	22(38,6)	58(43,3)
TOTAL	9	3	11	12	8	8	5	3	8	4	36	27	77(100,0)	57(100,0)	134(100,0)

()Percentual

4.1.2 - Idade

A distribuição da idade da população estudada mostra que 80,0% têm idade superior a 40 anos, dos quais o grupo maior é o de acima de 50, com 43,3% do total (TABELA 2). Analisando-se por subgrupos, E e SS, verifica-se que ambos tiveram maior concentração de docentes nessa mesma faixa etária (50+), embora no global, 53,2% estejam abaixo dos 50 anos no subgrupo E, enquanto que no SS corresponde a 61,4%.

Nota-se, no entanto, que no IMS encontram-se docentes em idade mais jovem, pois 62,5% deles concentram-se na faixa etária de 36-40 anos. Já a população menos jovem (50+) está sobretudo concentrada na FMRP (62,5%) e na FSP (61,9%). A explicação pode estar no fato de que, das instituições estudadas, as da USP são mais antigas. O seu pessoal docente, quando da criação dos cursos de pós-graduação, na década de 70, já estava, na sua maioria, vinculado àquela Universidade. Pela TABELA 1 observou-se ter havido poucas admissões na década de 80, no quadro de docentes das Instituições da USP, ao contrário do IMS, por exemplo, que teve seu quadro ampliado na mesma década. Estudo de MARTINS e QUEIROZ (1987), mostrou que a maioria dos pesquisadores brasileiros é jovem, ou seja, tem menos de 40 anos de idade. Já na presente pesquisa, a população estudada não pode ser assim considerada.

4.1.3 - Sexo

A distribuição apresentada na TABELA 3, por sexo, mostra que o sexo masculino constitui-se a maioria com 53,7% do total. Observando o universo de cada instituição, verifica-se que o sexo feminino predomina apenas na FMSP, havendo

equilíbrio entre masculino e feminino na UFB e FSP.

No que se refere à distribuição por subgrupos E e SS, observa-se que no E há predomínio do sexo masculino (61,0%), enquanto que no SS, o feminino representa 56,2%. Esta diferença deve estar refletindo a formação profissional dos docentes, pois a área de epidemiologia é composta por maior número de graduados em medicina (64,9% - ver TABELA 5) curso este ainda de predomínio do sexo masculino. Já a área de serviços de saúde, embora conte com docentes formados em medicina (38,6% - ver TABELA 6), os demais, provenientes das áreas de sociologia, educação e enfermagem, profissões eminentemente femininas, têm representação equivalente (61,4%) à de medicina, no subgrupo E. Apesar da maioria da população estudada ser do sexo masculino, o que concorda com os achados de MARTINS e QUEIROZ (1987) que verificou ser de 68,3% o percentual de pesquisadores brasileiros do sexo masculino, parece haver forte tendência de reversão da atual posição dos pesquisadores da área de saúde pública. E isto, sobretudo, pelos aspectos sociais da saúde que tem atraído o profissional não-médico, em geral de profissões com contingente maior de indivíduos do sexo feminino. Corroborando esta suposição, estudo de Garcia, citado por POBLACIÓN (1986), realizado na América Latina, mostrou que no campo da saúde pública e nutrição as mulheres participam da produção científica em maior proporção que os homens.

TABELA 3 - Distribuição por sexo dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS).

Instituição	E			SS			Sub-Total		TOTAL
	M	F	T	M	F	T	M	F	GERAL
UFB	5	4	9	1	2	3	6 (8,3)	6 (9,6)	12 (9,0)
ENSP	9	2	11	6	6	12	15(20,8)	8(12,9)	23(17,1)
IMS	6	2	8	4	4	8	10(13,9)	6(9,7)	16(11,9)
FMRP	3	2	5	2	1	3	5 (6,9)	3 (4,8)	8 (6,0)
FMSP	4	4	8	1	3	4	5 (6,9)	7(11,3)	12 (9,0)
FSP	20	16	36	11	16	27	31(43,0)	32(51,6)	63(47,0)
TOTAL	47	30	77	25	32	57	72(100,0)	62(100,0)	134(100,0)
%	(61,0)	(39,0)	(100,0)	(43,8)	(56,2)	(100,0)	(53,7%)	(46,3%)	

() Percentual

M - Masculino (72=53,7%)

F - Feminino (62=46,3%)

4.2 - FORMAÇÃO ACADÊMICA

Os docentes do universo estudado graduaram-se, na sua maioria, até a década de 60(62,7%). Observa-se, na TABELA 4, que a especialização ocorreu também na mesma década, sobretudo a partir de 1965 até a década de 70(65,7%). A partir dos anos 80, foram poucos (3,7%) os que cursaram a especialização, pois 18,7% mencionaram não possuir curso desta natureza. Por subgrupo temático, observa-se que os docentes do subgrupo E, que não têm curso de especialização, é maior do que o SS (22,1% e 14,0%, respectivamente).

Quanto à pós-graduação, nota-se que os docentes completaram esses cursos, sobretudo entre as décadas de 70 e 80 (mestrado, 68,9% e doutorado, 70,2%). Entretanto, não mencionaram ter curso de pós-graduação, 23,9% em nível de mestrado (24,6% E e 22,8% SS) e 17,2% doutorado (15,6% E e 19,3% SS). Informaram estar cursando o doutorado, 5,2% do total.

Foram encontrados docentes com doutorado sem passar pelo mestrado (3 casos). Esclarece-se que não foram considerados como tendo curso de pós-graduação, alguns poucos casos de docentes mais antigos, que têm tese de doutorado mas não tiveram cursos formais.

TABELA 4 - Período de término dos cursos dos docentes de pós-graduação em Saúde Pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo tipo de cursos.

Período	Graduação			Especialização			Mestrado			Doutorado		
Término	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T
-64	36(46,7)	21(36,8)	57(42,5)	9(11,6)	5 (8,8)	14(10,4)	1 (1,3)	-	1 (0,7)	3 (3,9)	-	3 (2,2)
65-69	13(16,9)	14(24,6)	27(20,2)	14(18,2)	13(22,8)	27(20,1)	5 (6,5)	3 (5,3)	8 (6,0)	5 (6,5)	1 (1,8)	6 (4,5)
70-74	15(19,5)	15(26,3)	30(22,4)	16(20,8)	18(31,6)	34(25,4)	17(22,1)	13(22,8)	30(22,7)	17(22,0)	9(15,8)	26(19,4)
75-79	12(15,6)	6(10,5)	18(13,4)	19(24,7)	8(14,0)	27(20,2)	21(27,3)	12(21,0)	33(24,6)	14(18,2)	7(12,3)	21(15,7)
80-84	1 (1,3)	1 (1,6)	2 (1,5)	-	3 (5,3)	3 (2,2)	8 (10,4)	13(22,8)	21(15,6)	13(16,9)	12(21,0)	25(18,7)
85+	-	-	-	1 (1,3)	1 (1,7)	2 (1,5)	6 (7,8)	2 (3,5)	8 (6,0)	10(13,0)	12(21,0)	22(16,4)
Sub-Total	77	57	134	59(76,6)	48(82,4)	107(79,8)	58(75,3)	43(75,4)	101(75,4)	62(80,5)	41(71,9)	03(76,9)
Cursando	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 (2,6)	5 (8,8)	7 (5,2)
Não Inform.	-	-	-	1 (1,3)	1 (1,3)	2 (1,5)	-	1 (1,18)	1 (0,7)	1 (1,3)	-	1 (0,7)
Não tem Curso	-	-	-	17(22,1)	8(14,0)	25(18,7)	19(24,6)	13(22,8)	32(23,9)	12(15,6)	11(19,3)	23(17,2)
TOTAL	77(100,0)	57(100,0)	134(100,0)	77(100,0)	57(100,0)	134(100,0)	77(100,0)	57(100,0)	134(100,0)	77(100,0)	57(100,0)	134(100,0)

() Percentual

4.2.1 - Áreas Temáticas

Pelas peculiaridades de que se reveste o campo da saúde pública, as áreas de formação dos docentes são diversas, desde a graduação até a pós-graduação, passando pela especialização.

Na **graduação** observa-se que predomina no conjunto de ambos os subgrupos, a formação em medicina (53,7% do total - TABELAS 5 e 6) Esta predominância pode ser explicada, em parte, pois três instituições estudadas estão representadas por departamentos de escolas de medicina (UFB, FMRP e FMSP). As outras três, (ENSP, IMS e FSP), por serem instituições voltadas precipuamente para a formação em nível de pós-graduação em saúde pública, encontram-se representadas por maior número de docentes de outras formações, em nível de graduação.

Analisando cada um dos subgrupos, nota-se que o E contribui com 64,9% dos docentes formados em medicina e 35,1% em outras profissões (TABELA 5), enquanto o SS apresenta quadro oposto, pois 38,6% são da área médica e 61,4% de não-médicas. (TABELA 6) Analisando cada uma das instituições, por subgrupos, verifica-se no E que a FSP é a que apresenta percentual mais acentuado no universo de outras profissões (58,3%), embora em todas as demais instituições predomine a profissão médica, (Tabela 5). No subgrupo SS são três as instituições que têm em seu quadro docentes em maior número formados em profissões não médicas (ENSP, IMS e FSP).

Além dos formados em medicina, que representam 53,7%, e em ciências sociais, 10,4% (13 SS e 1 E), as outras profissões estão representadas por docentes formados nas seguintes áreas: ciências biomédicas, matemática, psicologia, física, química, nutrição, veterinária, educação, enfermagem, engenharia, administração, filosofia, farmácia-bioquímica, biologia e economia.

Em resumo, os dois subgrupos E e SS apresentam diferenças na composição do seus docentes, em relação à formação básica, o que poderá afetar os padrões de produção pela influência que tais formações possam ter.

No que se refere à **especialização** (TABELA 7) observam-se aspectos interessantes. A escolha para cursos de saúde pública, monolítico, recai fortemente na FSP, com 71,7% (38) do conjunto dos docentes com cursos nessa especialidade (53 - 39,6%). Excluindo a ENSP, as demais instituições têm percentuais de escolha abaixo de 10,0%. Já no conjunto de outras áreas (56 - 41,8% do total), a FSP tem 33,9% dos seus docentes com cursos de especialização nessas outras áreas, sendo que as demais instituições apresentam percentuais mais altos em comparação com os cursos de saúde pública, superior a 10,0% (excluindo a UFB). Um outro aspecto a se destacar é que 18,6% do universo estudado não mencionaram ter curso de especialização. A rigor, a formação do docente da área de saúde pública prescinde de cursos de especialização, embora possam ser recomendados. A FSP, por muitos anos, exigiu como pré-requisito para ingresso nos seus cursos de pós-graduação, que o aluno (no caso o docente) tivesse curso de especialização em saúde pública.

TABELA 5 - Áreas dos cursos de graduação dos docentes de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).

Instituição	Áreas		
	Medicina	Outras	TOTAL
UFB	9(18,0)	-	9(11,7)
ENSP	7(14,0)	4(14,8)	11(14,3)
IMS	7(14,0)	1 (3,7)	8(10,4)
FMRP	5(10,0)	-	5 (6,5)
FMSP	7(14,0)	1 (3,7)	8(10,4)
FSP	15(30,0)	21(77,8)	36(46,7)
TOTAL	50(100,0)	27(100,0)	77(100,0)
%	(64,9)	(35,1)	

() Percentual

TABELA 6 - Área dos cursos de graduação dos docentes de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).

Instituição	Áreas			
	Medicina	C.Sociais	Outras	TOTAL
UFB	2 (9,1)	1 (7,7)	-	3 (5,3)
ENSP	3(13,6)	4(30,8)	5(22,7)	12(21,0)
IMS	2 (9,1)	2(15,4)	4(18,2)	8(14,0)
FMRP	3(13,6)	-	-	3 (5,3)
FMSP	3(13,6)	1 (7,7)	-	4 (7,0)
FSP	9(40,9)	5(38,5)	13(59,1)	27(47,4)
TOTAL	22(100,0)	13(100,0)	22(100,0)	57(100,0)
%	(38,6)	(22,8)	(38,6)	

() Percentual

Quanto às outras áreas dos cursos de especialização (41,8%), em que todas as instituições estão contempladas, foram mencionadas pelos docentes as seguintes especialidades, mais destacadas: medicina preventiva e social, educação em saúde, administração hospitalar, epidemiologia, psiquiatria social, sociologia e planejamento em saúde.

Com referência aos cursos de pós-graduação, verifica-se pelas TABELAS 8 e 9, que as áreas escolhidas pelos docentes recaem em grande parte em outras, que não a da pós-graduação em saúde pública, "lato-sensu". Esta mais acentuada escolha, por outras áreas, ocorre em todas as instituições estudadas, com exceção da FSP, onde está representada com 78,3% para mestrado e 87,0% para doutorado, na temática da saúde pública. Notam-se, inclusive, instituições que não possuem nenhum docente com pós-graduação específica em saúde pública, como é o caso do IMS, para mestrado, e UFB, FMSP e FMRP, para doutorado. Curioso que na própria ENSP, cuja área básica é rotulada de saúde pública pela CAPES, apresenta-se com 60,9% - M e 43,5% - D, de docentes com cursos de pós-graduação em outras áreas. A escolha por estas outras está contemplada em todas as instituições, destacando-se as seguintes, indicadas pelos respondentes: ciências sociais, epidemiologia, política e planejamento de saúde, estatística, educação em saúde, economia, engenharia sanitária, entre outras. Estes achados levam à conclusão de que a saúde pública, como área básica para formação em pós-graduação, talvez não seja apropriada pela sua feição ampla, à maneira de leque que se abre em várias temáticas.

TABELA 7 - Áreas dos cursos de especialização dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, Subgrupo Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS).

Instituição	Curso de Especialização			Curso de Especialização			Não tem curso			TOTAL
	Saúde Pública			Outras Áreas			Especialização			
	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	
UFB	2	-	2 (3,8)	3	1	4 (7,1)	4	2	6(24,0)	12 (9,0)
ENSP	1	5	6(11,3)	5	4	9 (6,1)	5	3	8(32,0)	23(17,1)
IMS	2	-	2 (3,8)	4	6	10(17,9)	2	2	4(16,0)	16(11,9)
FMSP	1	-	1 (1,9)	3	3	6(10,7)	1	-	1 (4,0)	8 (6,0)
FMSP	4	-	4 (7,5)	3	5	8(14,3)	-	-	-	12 (9,0)
FSP	21	17	38(71,7)	11	8	19(33,9)	5	1	6(24,0)	63(47,0)
TOTAL	31	22	53(100,0)	29	27	56(100,0)	17	8	25(100,0)	134(100,0)
%			(39,6)			(41,8)			(18,6)	

() Percentual

TABELA 8 - Áreas dos cursos de mestrado dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS).

Instituição	Saúde Pública			Med. Social/Prevent.			Outras			Não tem Curso			TOTAL
	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	GERAL
UFB	3	1	4 (8,6)	5	-	5(25,0)	-	2	2 (5,5)	1	-	1 (3,1)	12 (9,0)
ENSP	3	1	4 (8,6)	-	2	2(10,0)	6	6	12(33,3)	2	3	5(15,6)	23(17,1)
IMS	-	-	-	4	1	5(25,0)	3	7	10(27,8)	1	-	1 (3,1)	16(11,9)
FMRP	-	1	1 (2,2)	1	1	2(10,0)	1	-	1 (2,8)	3	1	4(12,5)	8 (6,0)
FMSP	1	-	1 (2,2)	2	2	4(20,0)	2	1	3 (8,3)	3	1	4(12,5)	12 (9,0)
FSP	20	16	36(78,3)	2	-	2(10,0)	5	3	8(22,2)	9	8	17(53,1)	63(47,0)
TOTAL	27	19	46(100,0)	14	6	20(100,0)	17	19	36(100,0)	19	13	32(100,0)	134(100,0)
%			(34,3)			(14,9)			(26,9)			(23,9)	

() Percentual

TABELA 9 - Áreas dos cursos de doutorado dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS)

Instituição	Saúde Pública			Med. Social/Prevent.			Outras			Não tem Curso			TOTAL
	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	Geral
UFB	-	-	-	1	-	1 (5,6)	6	-	6(15,8)	2	3	5(21,7)	12 (9,0)
ENSP	2	3	5 (9,2)	2	-	2(10,0)	4	4	8(21,0)	3	5	8(34,8)	23(17,1)
IMS	2	-	2 (3,7)	-	-	-	2	7	9(23,7)	4	1	5(21,7)	16(11,9)
FMRP	-	-	-	4	3	7(35,0)	1	-	1 (2,6)	-	-	-	8 (6,0)
FMSP	-	-	-	6	3	9(45,0)	2	1	3 (7,9)	-	-	-	12 (9,0)
FSP	26	21	47(87,0)	1	-	1 (5,0)	6	4	10(27,0)	3	2	5(21,7)	63(47,0)
TOTAL	30	24	54(100,0)	14	6	20(100,0)	21	16	37(100,0)	12	11	23(100,0)	134(100,0)
(%)			(40,3)			(14,9)			(27,6)			(17,2)	

() Percentual

4.2.2 - Duração

O tempo de duração foi calculado entre o ano de início e o de término do curso. Quando havia mais de um curso, sobretudo no caso dos de especialização, foi considerado apenas o primeiro indicado. Exceto quando um dos cursos era de saúde pública, prevalecendo, neste caso, esta categoria.

Os cursos de especialização, com duração de até dois anos prevaleceram num percentual de 70,8% (para os com um ano o percentual foi de 42,9%). Este tempo de duração difere de MARQUES e col. (1989) p. 27, que analisando uma população de 600 profissionais da área de saúde pública, verificou uma média de 8 meses de duração desses cursos.

Quanto aos cursos de mestrado e doutorado, observou-se que os de mestrado variaram sobretudo entre 2 a 4 anos de duração. Já para doutorado, o tempo de duração variou entre 4 e 6 anos. O número de não informantes para a duração dos cursos de doutorado foi de 21,6%.

4.2.3 - Localização Geográfica

Com exceção de seis docentes, formados em outros países (EUA, Bélgica, Chile, El Salvador, Portugal), os demais realizaram seus **cursos de graduação** no Brasil. Quanto às instituições em que os docentes se formaram, com exceção dos da UFB, onde todos nela se formaram, há bastante diversificação. Todavia, a USP é responsável por 45,5% dos cursos, no subgrupo E, seguida da Universidade Federal da Bahia e Universidade Federal do Rio de Janeiro, com 13,0% e 10,4%, respectivamente. No

subgrupo SS, a USP é responsável por 28,1% dos cursos, seguida à distância pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro, com 7,0%.

Embora a maioria dos docentes que cursaram a graduação na USP esteja vinculado à FSP, este fato não pode ser analisado como esperado, uma vez que esta instituição não possui curso de graduação que constitua o alicerce para recrutamento do seu pessoal docente, seja pela própria especialidade do curso que ministra (nutrição) seja pelo número de alunos de graduação que nela se forma anualmente (40).

A grande maioria dos cursos de **especialização** foram realizados no próprio país. Apenas seis o foram no exterior (EUA, Chile, Itália, Londres, México). A USP, representada pelas três instituições estudadas (FMRP, FMSP e FSP), foi também a mais procurada para os cursos de especialização, num total de 11,9%, excluídos os docentes da FSP. Esta, por sua vez, representa um peso muito grande, uma vez que 80,9% dos seus docentes foram por ela formados (contando com a FSP a USP representa 50% das instituições formadoras).

Deve-se acrescentar que os questionários apontaram outros cursos, os quais não foram aqui objeto de análise por falta de maiores especificações e porque devam ser, na sua maioria, cursos de menor duração do que os de especialização.

Foram 213 os cursos de **pós-graduação** realizados pelos docentes em nível de mestrado e doutorado, dos quais 180 (84,5%) foram feitos no país e 30 (17-M e 13-D - 14,1%) no exterior (TABELA 10). Nota-se que a UFB, IMS e FSP foram as instituições que tiveram maior número de cursos realizados no exterior (26,7% cada). Verificando, instituição por instituição, a UFB aparece em primeiro lugar com 44,4% dos cursos, seguida pelo IMS com 30,8% formados no exterior. Essas duas citadas instituições não ofereciam cursos de pós-graduação, em nível de doutorado, até quando foi realizada a

presente pesquisa. Segundo catálogo da ABRASCO (1991), a UFB já está oferecendo curso de epidemiologia (nível doutorado) e o IMS, ainda não. As demais instituições (ENSP, FMRP, FMSP E FSP) já ofereciam e continuam oferecendo curso em nível de doutorado, sendo que o da FSP é o mais antigo. Talvez por esse motivo, estas últimas instituições citadas, pelas próprias facilidades oferecidas aos seus docentes, apresentem menor índice de cursos no exterior, considerando o universo de cada uma (12,1%, 8,3%, 5,0% e 7,7%, respectivamente).

O citado estudo de MARTINS e QUEIROZ (1987) verificou que na área de ciências da saúde, os pesquisadores que tiveram seus doutorados no exterior foi de 5,3%.

Quanto à realização dos cursos no país, se na própria instituição em que estão vinculados os docentes ou se em outra, verifica-se que 69,0% dos mestres e 75,0% dos doutores tiveram seus títulos em suas próprias instituições.

As universidades mais procuradas, em nível nacional, para formação em pós-graduação, foram a USP e UERJ. Notou-se ser muito baixo o índice de escolha recíproca entre as instituições da presente pesquisa, para formação em pós-graduação (5,5%).

As instituições do exterior, escolhidas pelos docentes, para os cursos de mestrado e doutorado, foram as originárias dos países: EUA (16); Inglaterra (7); Holanda (2); Bélgica (2); México (1); Porto Rico (1) e França (1). Parece que os EUA e a Inglaterra costumam aparecer entre os mais procurados pelos pesquisadores brasileiros (MARTINS e QUEIROZ, 1987).

TABELA 10 - Localização geográfica dos cursos de mestrado (M) e doutorado (D) dos docentes de pós-graduação em Saúde Pública, Subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS).

País	UFB		ENSP		IMS		FMRP		FMSP		FSP		Sub-Total		Total Geral
	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	
Brasil	8(72,7)	2(28,6)	14(77,8)	14(93,3)	12(80,0)	4(36,4)	3(75,0)	8(100,0)	7(87,5)	12(100,0)	40(87,0)	56(96,5)	84(82,4)	96(86,5)	180(84,5)
Na pró- pria Instit.	6	2	4	4	4	-	2	8	4	10	38	48	58	72	130
Em outra	2	-	10	10	8	4	1	-	3	2	2	8	26	24	50
Exterior	3(27,3)	5(71,4)	3(16,7)	1(6,7)	3(20,0)	5(45,4)	1(25,0)	-	1(12,5)	-	6(13,0)	2(3,5)	17(16,7)	13(11,7)	30(14,1)
Não Inf.	-	-	1(5,5)	-	-	2(18,2)	-	-	-	-	-	-	1(0,1)	2(1,8)	3(1,4)
Total	11(100,0)	7(100,0)	18(100,0)	15(100,0)	15(100,0)	11(100,0)	4(100,0)	8(100,0)	8(100,0)	12(100,0)	46(100,0)	58(100,0)	102	111	213(100,0)

4.3 - CATEGORIA FUNCIONAL

A TABELA 11 mostra a distribuição dos docentes segundo sua categoria funcional. Verifica-se que se trata de conjunto de docentes, cuja maioria se classifica nas categorias de doutor a titular, o que leva a confirmar a exigência de titulação para o exercício da docência em nível de pós-graduação e o acerto do critério adotado para algumas unidades, de exigência do nível de doutor para início da carreira docente.

A classificação nas categorias obedeceu à indicação dos próprios docentes, de acordo com aquelas adotadas pela USP. Nesta, a categorização difere das Universidades Federais e a Estadual do Rio de Janeiro, que têm a categoria Adjunto, após a de Assistente, e não têm a de Doutor*. Há algumas gradações para Professor Adjunto, sendo que na UFB não se exige o doutorado, enquanto que nas outras duas (IMS e ENSP), sim. Essa gradação talvez justifique as diferentes equivalências atribuídas pelos docentes para a categoria Adjunto, desde Assistente, Doutor e Associado. Assim, nesta última (Associado), que para a USP se exige a Livre-Docência, dentre os 34 docentes nela classificados há 10 doutores e 3 mestres.

A TABELA 11 mostra que a categoria doutor é a que tem maior número de docentes que as demais, e que, junto com as de Associado e Titular representam 86,5% do total. Assim, pois, este conjunto caracteriza-se como sendo aquele que tem potencialidade para produzir, acadêmica e cientificamente, embora 23 docentes (17,2%) não tenham ainda curso de doutorado (TABELA 9).

*Comunicação pessoal

TABELA 11 - Categoria funcional dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços Saúde (SS).

Categoria	UFB		ENSP		IMS		FMRP		FMSP		FSP		Sub-Total		TOTAL
Funcional	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	E	SS	
Assistente	1	1	-	5	7	3	-	-	-	-	-	-	8(10,4)	9(15,9)	17(12,7)
Doutor	3	2	1	2	1	2	1	1	5	4	11	18	22(28,6)	29(50,8)	51(38,1)
Associado*	3	-	6	2	-	2	1	1	1	-	14	4	25(32,5)	9(15,8)	34(25,3)
Titular	1	-	4	3	-	1	3	1	2	-	11	5	21(27,3)	10(17,5)	31(23,1)
Não Inf.	1												1 (1,3)		1 (0,8)
TOTAL	9	3	11	12	8	8	5	3	8	4	36	27	77(100,0)	57(100,0)	134(100,)

() Percentual

* Destes, na UFB, ENSP e IMS constam docentes com as seguintes funções: 10 doutores (6-E e 4-SS) e 3 mestres (E), cuja classificação foi orientada pela equivalência indicada nos questionários pelos próprios docentes. Nessas instituições não existe a categoria associado, mas adjunto, que tanto pode ser equivalente a assistente, doutor ou associado, categorias estas adotadas nas universidades paulistas.

Entretanto, verificando os dados por subgrupos temáticos, observa-se que o E tem uma evolução melhor, sobretudo pelo fato de 59,8% já ter alcançado os dois mais altos graus da carreira (Associado e Titular) contra 33,3% do subgrupo SS. Este aspecto poderá influir na produtividade científica de forma positiva no primeiro grupo e negativa no segundo, pois acredita-se que categorias docentes mais altas são mais produtivas.

A ascensão à carreira, na maioria dos casos, está associada à formação acadêmica dos docentes. Esta, por sua vez, mostrou que a grande maioria do grupo estudado já alcançou o grau de doutor. Estes dois fatores, (ascensão e formação) portanto, são fundamentais para que haja produtividade científica. Segundo LEMOINE e col. (1988), parece existir associação entre nível de formação e produtividade.

De qualquer forma, a evolução na carreira do grupo estudado parece ser dinâmica (TABELA 12), embora 19 docentes (14,2% do total), excluindo a categoria Titular, estejam estacionados em suas carreiras desde a década de 70. São 100 docentes (74,6% do total) que ascenderam à carreira a partir da década de 80, sugerindo que os cursos de pós-graduação, entre outros fatores, exercem influência direta e positiva, estimulando a ascensão à carreira.

TABELA 12 - Ascensão à carreira dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS).

Categoria		Período																			
Funcional	-69			70-74			75-79			80-84			85+			Não Informou			Sub-Total		TOTAL
	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	
Assistente	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	3	5	5	6	11	-	-	-	8(10,4)	9(15,8)	17(12,7)
Doutor	1	1	2	2	3	5	4	2	6	8	10	18	5	11	16	2	2	4	22(28,6)	29(50,9)	51(38,0)
Associado	-	-	-	-	-	-	3	2	5	6	1	7	16	6	22	-	-	-	25(32,5)	9(15,8)	34(25,4)
Títular	2	-	2	2	2	4	2	1	3	3	-	3	11	7	18	1	-	1	21(27,2)	10(17,5)	31(23,1)
Não Informou	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 (1,3)		1 (0,8)
TOTAL	3	1	4	4	5	9	10	5	15	19	14	33	37	30	67	3	2	5	77(100,0)	57(100,0)	134(100,0)
(%)	(3,0)			(6,7)			(11,2)			(24,6)			(50,0)			(3,7)			(57,5)	(42,5)	

() Percentual

4.4 - REGIME DE TRABALHO

Observando as TABELAS 13 e 14, verifica-se que a grande maioria dos docentes (85,8%) está vinculada ao Regime de Dedicação Exclusiva à Docência e à Pesquisa (RDIDP). Esta maioria se repete em todas as categorias, por subgrupos temáticos, por instituições e categorias funcionais. É de se esperar, portanto, que a produtividade científica de ambos os subgrupos seja equivalente, embora o tipo de produção possa variar. Esse resultado está, naturalmente, refletindo a política das instituições, que parecem considerar o RDIDP como o regime de trabalho ideal para as atividades de ensino e pesquisa em nível de pós-graduação, na área de saúde pública.

Um outro aspecto que esse resultado pode sugerir é que o campo da saúde pública, por não oferecer oportunidades lucrativas, fora do meio acadêmico - como é o caso da medicina - leva o docente a optar pelo RDIDP, não significando obrigatoriamente seu compromisso maior com a pesquisa, mas sim com outras atividades acadêmicas, sobretudo as que se enquadram na prestação de serviços.

4.5 - ÁREAS DE ATUAÇÃO

As áreas de atuação representam as especializações indicadas pelos docentes, dentro de cada um dos subgrupos temáticos - E e SS. Comparando os dois subgrupos, observou-se que no E as áreas são mais diluídas, havendo pequena concentração de docentes atuando em doenças transmissíveis e doenças crônico-degenerativas. Outras áreas que a atuação se superpõe em subtemas são: mortalidade, fecundidade, envelhecimento e nutrição. Há alguma superposição dentro da mesma instituição, como é o caso da entomologia médica, estatística de saúde,

pneumologia, limnologia sanitária, na FSP, e mortalidade, fecundidade e envelhecimento, na FMRP. Nas demais, não há superposição. Estes aspectos sugerem ausência de equipes temáticas, no subgrupo E, inter ou intra-institucional.

Quanto ao subgrupo SS, o quadro é um pouco diferente, pois mostra maior grau de concentração de docentes, atuando principalmente em planejamento e política de saúde e administração e organização de serviços, com mais de 20% cada (ou 43,7% do total), considerando um universo de 49 respondentes (8 não responderam). Esta concentração é encontrada na maioria das instituições representadas pelos docentes do subgrupo SS. Outras áreas, com menor grau de concentração, são ciências sociais aplicadas à saúde, metodologia da pesquisa e tecnologia da saúde, também representadas em duas ou três instituições. A superposição das áreas de atuação mais significativas: planejamento e política de saúde e administração e organização de serviços, evidenciam a existência de grupos tanto nas instituições entre si como dentro da própria instituição.

A superposição de áreas de atuação entre os dois subgrupos temáticos, E e SS, é pequena, identificando-se: saúde da criança, doenças crônicas degenerativas, saúde mental, nutrição, saúde ocupacional, ergonomia, saúde do idoso e amostragem.

TABELA 13 - Regime de trabalho dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo instituição

Instituição	RTP			RTC			RDIDP			Não	TOTAL		TOTAL
	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	Inf.	E	SS	GERAL
UFB	-	-		2	-	2	6	3	9	1	8	3	12
ENSP	-	-		-	-	-	11	12	23		11	12	23
IMS	-	-		3	2	5	5	6	11		8	8	16
FMRP	-	-		-	-	-	5	3	8		5	3	8
FMSP	-	-		-	1	1	8	3	11		8	4	12
FSP	-	2	2	4	3	7	31	22	53	1	36	27	63
TOTAL	-	2	2	9	6	15	66	49	115	2	77	57	134
%		(1,5)			(11,2)			(85,8)		(1,5)			

TABELA 14 - Regime de trabalho dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo função docente.

Função	RTP			RTC			RDIDP			Não Inf.	TOTAL		TOTAL
Docente	E	SS	T	E	SS	T	E	SS	T	E	E*	SS	GERAL
Assist.	-	-	-	3	1	4	5	8	11	-	8(10,4)	9(15,8)	17(12,7)
Doutor	-	2	2	2	4	6	20	23	48	1	22(28,6)	29(50,9)	51(38,0)
Assoc.	-	-	-	4	-	4	21	9	27	-	25(32,4)	9(15,8)	34(25,4)
Titular	-	-	-	-	1	1	20	9	29	1	21(27,3)	10(17,5)	31(23,1)
Não Inf.										-	1 (1,3)		
TOTAL	-	2	2	9	6	15	66	49	115	2	77	57	134(100,0)
%			(1,5)			(11,2)			(85,8)	(1,5)			

() Percentual

5 - POLÍTICA E ATIVIDADES DE PESQUISA

5.1 - POLÍTICA DE PESQUISA

A política de pesquisa é questão bastante controversa e polêmica nas universidades. Discute-se se a autonomia de pesquisa, pela qual os docentes pesquisadores realizam seu potencial de criatividade, deve prevalecer tanto para a pesquisa básica como para a aplicada. Contudo, é certo que somente com autonomia é que se alcança o avanço científico. Assim, pois, qualquer política de pesquisa tenderá a ser vista com certas reservas uma vez que poderia funcionar como uma "camisa-de-força", a cercear a criatividade.

De qualquer maneira, para se realizar pesquisa é necessário contar com recursos, em geral originários do governo, o que nem sempre acontece. E isto porque as agências de fomento, no caso do Brasil, embora não tenham uma política explícita, têm suas prioridades. Segundo Ribeiro, 1986, p.27, tais "agências estendem às instituições de ensino superior o dirigismo da política científica e tecnológica do Estado, que dotou as agências governamentais de um monopólio quase absoluto da definição do que pesquisar". Em consequência, ainda segundo o mesmo autor, formam-se grupos de pesquisadores, mantendo os já consolidados mas dificultando a formação de novos grupos e mesmo condicionando a escolha dos temas de pesquisa para as prioridades definidas (SCHWARTZMAN, 1985). No entanto, a questão do monopólio não parece ser uma prática de algumas agências, como CNPq e FAPESP, sendo aquela a principal

citada pelos docentes estudados como financiadora de seus projetos. Estas agências têm pouca influência sobre a escolha dos temas de pesquisa.*

Concretamente, a universidade brasileira depende, para suas pesquisas, quase que exclusivamente de recursos externos. Assim, segundo os autores acima citados, as instituições financiadoras passam a exercer papel fundamental no direcionamento das pesquisas na universidade. Em vista disto, torna-se difícil estabelecer qualquer política de pesquisa em nível institucional, ou departamental, sem que haja interferência das prioridades das agências de fomento. No entanto, 70,0% dos docentes estudados consideram que as agências de fomento pouco influem na escolha dos temas de pesquisa. Assim, a afirmativa acima não se aplica no presente estudo.

As respostas ao questionário, referentes à política de pesquisa, ficaram de certa forma prejudicadas, uma vez que algumas delas foram consideradas conflitantes, pois docentes de um mesmo Departamento responderam de forma antagônica sobre a existência ou não de política de pesquisa. O que se pretendia saber era se a tendência de pesquisa, supostamente de natureza aplicada, refletia uma política estabelecida pelos Departamentos ou não. Segundo as respostas são 24,0% dos respondentes que informaram não haver política de pesquisa definida na instituição a que estão vinculados. No entanto, 76,0% dos docentes informaram afirmativamente sobre este aspecto. VELHO (1985b) em estudo sobre a comunidade docente de 4 universidades, na área de agricultura, verificou situação diversa, ou seja, a inexistência de prioridade de pesquisa que pudesse interferir na escolha dos problemas a serem investigados.

*Comunicação pessoal de Léa Velloso

Na presente pesquisa, os resultados não permitem chegar a uma conclusão mais realista sobre a existência ou não de política de pesquisa nas instituições estudadas (ver parte 6.1.2)

5.2 - USO DO TEMPO

Na tentativa de conhecer como os docentes administraram seu tempo e quanto dele é destinado às atividades de pesquisa, procurou-se obter respostas referentes aos últimos seis meses de atividades acadêmicas desenvolvidas. A questão referente a este aspecto solicitava que cada docente dividisse percentualmente o tempo dispendido em cada uma de suas atividades (de pesquisa, ensino, extensão, administrativa), de modo que somassem 100,0%.

Dada a dificuldade dos docentes enquadrarem suas atividades dentro de uma escala de tempo, esta questão ficou, de certa forma, prejudicada. O que foi possível perceber é que ambos os subgrupos temáticos concentram maior número de horas em atividades de pesquisa (42,6%-E e 38,3%-SS). Para ensino, o subgrupo E dedica 31,4% do tempo de atividades, e o SS, 35,6%; para administração e extensão, ambos os subgrupos dedicam 26,0%. Maior concentração em atividades de pesquisa, incluindo orientação a alunos, era o que se esperava encontrar no grupo estudado e que de fato ocorreu. Esta constatação, no entanto, deve ser encarada com reservas, pois os docentes têm certa tendência a superestimar as atividades de pesquisa, e o meio acadêmico exerce pressão nesse sentido.

É certo que os docentes devem exercer a docência, conjuntamente com a pesquisa, que, no conjunto, são as atividades mais importantes nas universidades. No

entanto, o que se observou é que há docentes que apenas se dedicam ao ensino e outros à pesquisa, o que, num panorama geral pode estar sugerindo apenas uma questão de vocação. Segundo a revista "Lancet", parece que o "staff" acadêmico em geral dá preferência ao ensino, muitas vezes com exclusividade. Esta preferência provavelmente está ligada à vocação do docente, muitas vezes preferindo "o respeito e a afeição dos alunos à satisfação dos achados científicos" (Research in conflict with leading, p. 1.128).

Já as atividades de extensão e administração parecem ocupar menor tempo dos docentes (26,0%). As de extensão podem às vezes ser consideradas um prolongamento das pesquisas. Já as de administração quase sempre prejudicam as atividades de pesquisa. No entanto, estas últimas costumam ser, a curto prazo, mais compensadoras sob o ponto de vista do status social e acadêmico. Além do que, o campo da saúde pública tem forte tendência política, o que constitui fator de atração para o exercício de atividades que podem levar a influir diretamente na política de saúde. Pelos resultados encontrados no presente estudo, não se notou preferência destacada que possa definir tendência para alguma dessas duas citadas atividades.

5.3 - PROJETOS DE PESQUISA EM ANDAMENTO

Em relação ao número de projetos em andamento, esclarece-se que as respostas dos docentes estão relacionadas àqueles do período 88/89, época em que os questionários foram respondidos. Foram 120 (89,6%) docentes que informaram ter projetos em andamento àquela época. Destes, 68 (56,7%) corresponderam ao subgrupo E, e 52 (43,3%) ao SS. Este resultado novamente constitui um dado que vem confirmar o esperado, pois a titulação e o regime de trabalho dos docentes estudados sugerem que a atividade de pesquisa deva ser um dos objetivos prioritários dessa comunidade. Esta

tendência para a pesquisa, a partir da informação sobre projetos em andamento, está presente em todas as unidades estudadas.

No período do levantamento foi mencionado pelos docentes existir 319 projetos de pesquisa em andamento, sendo 64,3% de responsabilidade do subgrupo E e 35,7% do SS (TABELA 15). Observando a proporcionalidade de projetos por docente, verifica-se que o subgrupo E apresenta-se com 3,0 projetos/docente, superior ao SS (2,2). Um outro aspecto é o da questão da responsabilidade principal e da participação em equipes de pesquisa. O subgrupo SS tem maior número de projetos sob sua responsabilidade (67,5%) e menor participação como membro de equipe (32,5%) do que o subgrupo E (58,0 e 42,0%, respectivamente), sugerindo que o grupo estudado deve exercer liderança na execução das pesquisas no campo da saúde pública.

Quanto à subvenção financeira dos projetos (TABELA 16) nestes últimos 5 anos (1984-1989), 61,2% dos docentes responderam que tiveram alguma no período. No entanto, tais subvenções foram mais canalizados para o subgrupo E, pois 70,1% dos seus docentes mencionaram ter tido recursos externos para pesquisa contra 49,1% do subgrupo SS. Este resultado sugere a existência de maior dificuldade do subgrupo SS em obter recursos de agências de fomento, para pesquisa.

Quanto às agências que financiaram as pesquisas, nos últimos 5 anos, os 82 docentes que informaram ter recebido recursos indicaram várias (cada um podia indicar até 3 agências). Das principais do país (FINEP e CNPq) incluindo a FAPESP (paulista), o CNPq foi citado pelos docentes maior número de vezes, correspondendo a 26,0% do total das que subvencionaram as pesquisas. Além dessas citadas agências nacionais, várias outras foram mencionadas, nacionais e estrangeiras, sendo, neste último

caso, a Organização Panamericana da Saúde (OPS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS) as indicadas com maior frequência.

Pelo número de projetos de pesquisa em andamento, indicados pelos pesquisadores estudados, faz supor que se trata, no seu conjunto, de grupo voltado para pesquisa.

TABELA 15 - Número de projetos em andamento dos docentes dos cursos de pós-graduação em Saúde Pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), entre 1988/89*.

Instituição	E					SS					Total de Projetos
	Número de Projetos			Número de Docentes	Média de Projeto	Número de Projetos			Número de Docentes	Média de Projeto	
	Respons.	Co-resp.	Total			Respons.	Co-resp.	Total			
UFB	16	4	20(9,6)	9	2,2	5	1	6 (5,3)	3	2,0	26(8,7)
ENSP	16	3	19(9,3)	10	1,9	15	4	19(16,7)	11	1,7	38(11,9)
IMS	14	6	20(9,6)	8	2,5	9	2	11 (9,7)	7	1,6	31(9,7)
FMRP	6	8	14(6,8)	4	3,5	6	4	10 (8,8)	3	3,3	24(7,5)
FMSP	12	11	23(11,2)	7	1,8	7	-	7 (6,1)	4	1,7	30(9,4)
FSP	55	54	109(53,2)	30	3,6	35	26	61(53,5)	24	2,5	170(53,3)
TOTAL	119(58,0)	86(42,0)	205(100,0)	68*	3,0	77(67,5)	37(32,5)	114(100,)	52*	2,2	319(100,0)

() Percentual

* Onze docentes informaram não ter projetos de pesquisa na época do levantamento de dados e três docentes não responderam esta questão. Portanto, o universo de respostas desta Tabela é referente a 120 docentes.

TABELA 16 - Número de docentes dos cursos de pós-graduação em Saúde Pública, que receberam recursos financeiros para pesquisa nos últimos cinco anos (1984-1989), subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS)

Instituição	E				SS				Total de Recursos			Total geral
	Sim	Não	Não inf.	Sub-Total	Sim	Não	Não inf.	Sub-Total	Sim	Não	Não inf.	
UFB	7	2	-	9	2	1	-	3	9	3	-	12
ENSP	8	2	1	11	8	4	-	12	16	6	1	23
IMS	8	-	-	8	3	3	2	8	11	3	2	16
FMRP	1	3	1	5	-	3	-	3	1	6	1	8
FMSP	7	-	1	8	4	-	-	4	11	-	1	12
FSP	23	6	7	36	11	15	1	27	34	21	8	63
TOTAL	54(70,1)	13(16,9)	10(13,0)	77(100,0)	28(49,1)	26(45,6)	3(5,3)	57(100,0)	82(61,2)	39(29,1)	13(9,7)	134(100,0)

() Percentual

6 - FATORES DE INFLUÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA*

De acordo com a hipótese da presente pesquisa, os docentes/pesquisadores, diretamente vinculados aos cursos de pós-graduação em saúde pública, realizam pesquisas sobretudo de natureza aplicada. Assim, pois, as respostas às questões do questionário, a partir das de número 6.7 até 8, poderão mostrar, já nesta etapa, se essa tendência tende a se confirmar. As perguntas levantadas no questionário não pretenderam a exaustividade quanto aos diferentes aspectos das condições ambientais do meio acadêmico-científico do grupo estudado. Assim, esta parte objetiva distinguir apenas alguns desses aspectos, a partir das respostas às citadas questões.

Cada item do questionário deveria ser respondido segundo grau de influência dos fatores no desenvolvimento das atividades de pesquisa dos docentes estudados. Conforme consta do questionário, foram previstos cinco graus para os fatores: 00 - desconhecido; 0 - nulo; 1 - pouco; 2 - médio; 3 - alto. Embora tivesse constado expressamente nas questões que para nenhum fator deveria deixar de ser assinalado o grau, houve docentes que deixaram alguns deles sem resposta. Para os casos em que este fato se deu, foi estabelecido como critério considerá-los no grau "desconhecido". Por outro lado, para finalidade da presente tese, considerou-se mais adequado agrupar os graus nulo (0) e pouco (1); médio (2) e alto (3), formando três conjuntos: fatores de menor influência; fatores de maior influência, desconhecido (00). No entanto, o conjunto classificado em "desconhecido" não foi analisado pelos motivos acima expostos.

*Para esta análise, a partir deste capítulo (6) até o número 8, foram destacados os resultados mais importantes com alguns comentários considerados pertinentes. No entanto, toda essa análise, baseada em resposta de questionário e pela própria temática das perguntas, traz em si muita subjetividade e inclusive inconsistência. Cada uma das questões pode levar a intermináveis e inconclusivas discussões, que de forma alguma é o objeto desta tese. Limitou-se apenas a destacar alguns pontos que possam melhor explicar a produtividade, abalizada nos itens sucessivos.

A seguir estão descritos os fatores que exercem influência no desenvolvimento das atividades de pesquisa dos docentes estudados.

6.1 - ESCOLHA DO TEMA: FATORES DETERMINANTES

Observando as TABELAS 17 e 18 pode-se verificar que o grau de influência dos fatores, na escolha do tema de pesquisa, de ambos os subgrupos temáticos, é similar em vários aspectos. Assim, o quadro de fatores, para ambos os subgrupos, E e SS, pode ser interpretado conforme a seguir relatado.

6.1.1 - Fatores de maior influência

Os fatores de **maior influência** (médio e alto) na escolha dos temas de pesquisa, fortemente destacados pela maioria dos docentes, em ambos os subgrupos (TABELAS 17 e 18), foram:

- literatura científica especializada (81,8% - E e 68,4% - SS);
- solução de problemas nacionais (72,7% - E e 71,9% - SS);
- interesse para avanço científico da área, no meio internacional (84,4% - E e 84,2% - SS).

A **literatura científica especializada**, colocada entre os mais importantes fatores na escolha dos temas de pesquisa, é parte fundamental para o desenvolvimento científico, na busca de idéias e conhecimento dos avanços científicos, na definição e busca de solução dos problemas, e outros mais. Portanto, era esperado que esse fator tivesse alta influência na escolha dos temas de pesquisa. Entretanto, este fator foi considerado como de pouca influência por 16,9% dos docentes do subgrupo E e 26,3%

do SS. São 28 docentes (20,9% do total) que assim responderam. Causa no mínimo estranheza que a literatura científica seja pouco importante na escolha dos temas, para esta parcela de docentes. VELHO (1985b) encontrou percentual muito baixo, de 10% de pesquisadores universitários, da área da agricultura, que consideraram importante a literatura científica na escolha de seus problemas de pesquisa. Ocorre que há pesquisadores que preferem consultar diretamente artigos que possam orientar novas direções para suas pesquisas, sem passar pela busca na literatura especializada. No presente caso, podemos afirmar que a literatura científica representa fator de grande importância na seleção dos temas de pesquisa, do grupo estudado.

Quanto ao fator **"solução de problemas nacionais"**, o resultado obtido era o esperado, uma vez que os problemas de saúde pública supõe-se devam nortear a escolha dos temas, pois se acredita que é sobretudo nessa linha, na prática da saúde pública, que as pesquisas são realizadas. Entretanto, permanece uma parcela menor de docentes que não atribuíram a mesma importância aos problemas nacionais, num total de 34 (25,4%). Podem estar aí tanto os docentes que realizam pesquisas básicas como os que não pesquisam. Mas, o que se conclui, é que os problemas nacionais exercem forte influência na escolha do tema, o que direciona as pesquisas para as de natureza aplicada.

De qualquer forma, pode-se considerar paradoxal que o grupo estudado se pautem pela solução de problemas para escolha dos temas e ao mesmo tempo sofrem influência da literatura científica para esta mesma finalidade.

TABELA 17 - Fatores de influência na escolha dos temas de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E)

Fatores de Influência	Grau de influência			TOTAL
	maior	menor	desconhec.	
Literatura científica especializada	63(81,8)	13(16,9)	1 (1,3)	77
Influência colegas/grupos	30(39,0)	44(57,1)	3 (3,9)	77
Prioridade/orientação Depto	30(39,0)	40(51,9)	7 (9,1)	77
Interesse orientados	31(40,3)	41(53,2)	5 (6,5)	77
Solução problemas nacionais	56(72,7)	20(26,0)	1 (1,3)	77
Solução problemas emergenciais	36(46,7)	36(46,7)	5 (6,5)	77
Avanço científico área (intern.)	64(84,4)	11(14,3)	1 (1,3)	77
Política nacional de C & T	18(23,5)	43(55,8)	16(20,7)	77
Política Financiamento Ag. Fomento	8(10,4)	56(72,7)	13(16,9)	77
Interesse direto instituição	18(23,4)	47(61,0)	12(15,6)	77

() Percentual na linha

TABELA 18 - Fatores de influência na escolha nos temas de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS)

Fatores de Influência	Grau de influência			TOTAL
	maior	menor	desconhec.	
Literatura científica especializada	39(68,4)	15(26,3)	3(5,3)	57
Influência Colegas/grupos	16(28,1)	35(61,4)	6(10,5)	57
Prioridade Orient. Depto	22(38,6)	25(43,9)	10(17,5)	57
Interesse Orientados	22(38,6)	26(45,6)	9(15,8)	57
Solução problemas nacionais	41(71,9)	14(24,6)	2 (3,5)	57
Solução problemas emergenciais	27(47,4)	24(42,1)	6(10,5)	57
Avanço Cient. área (intern.)	48(84,2)	7(12,2)	2 (3,5)	57
Política Nacional de C. & T.	20(35,1)	25(43,8)	12(21,1)	57
Política Financiamento Ag. Fomento	10(17,5)	36(63,2)	11(19,3)	57
Interesses direto Instituição	7(12,3)	40(70,2)	10(17,5)	57

() Percentual na linha

É interessante ainda que ao mesmo tempo que foi atribuído alto grau de influência de escolha dos temas para os problemas nacionais, verifica-se que mais alta ainda foi a importância que se deu ao **interesse para o avanço científico no meio internacional** (Apenas 18 - 13,4% dos docentes indicaram grau menor para este fator). A resposta a esta questão sugere, num primeiro momento, que o grupo estudado pode estar mais direcionado às pesquisas básicas do que aplicadas, pois o avanço científico que pressupõe autonomia, é alcançado sobretudo pela pesquisa básica. Já os problemas nacionais devem encontrar, embora não exclusivamente, soluções na prática da saúde, voltadas para interesse local e não externo. Este resultado pode também estar sugerindo haver certo modismo na escolha dos temas de pesquisa, ou seja, os temas de maior repercussão no meio externo passam a ser de interesse para o nosso meio. O que podemos concluir é que o grupo estudado sofre influência tanto para a escolha de temas de interesse nacional, com ou sem repercussão internacional, como por temas de interesse exclusivamente internacional.

6.1.2 - Fatores de menor influência

Quanto aos fatores de **menor influência** (grau nulo e baixo) na escolha dos temas de pesquisa, verificam-se algumas diferenças entre os dois subgrupos. (TABELAS 17 e 18). O conjunto desses fatores, indicado pela maioria dos docentes, foi:

- Influência de colegas ou de grupos (57,1% - E e 61,4% - SS);
- Prioridade e/ou orientação de pesquisa do Departamento (51,9% - E)
- Interesse dos orientados de pós-graduação (53,2% - E)
- Política nacional de ciência e tecnologia (55,8% - E)

- Política de financiamento de agências de fomento (72,7% - E e 63,2% - SS)
- Interesse direto de instituições públicas e particulares (61,0% - E e 70,2% - SS).

É no mínimo curioso que 59,0% do total dos docentes, de ambos os subgrupos, deem pouca importância à **influência de colegas ou de grupos**, na escolha dos temas. Este fato pode sugerir certa tendência ao isolamento, o que não é esperado para o campo de saúde pública, que tem como lema o trabalho em equipe.

Quando foram mostrados os resultados das respostas à questão se as linhas de pesquisa estavam inseridas na política da instituição, viu-se que 76,0% do total responderam afirmativamente. No entanto, a resposta à questão sobre a influência das instituições quanto à **prioridade e/ou orientação de pesquisa do Departamento**, supostamente existente, mostra que 48,5% dos docentes não consideram este um fator de alta influência na escolha dos temas de pesquisa, embora 38,8% assim o consideram. Fica difícil qualquer interpretação mais segura destes dados, em relação à existência ou não de política de pesquisa nas instituições estudadas. Pelas respostas anteriores, (5.1) estas têm política de pesquisa, a maioria das linhas de pesquisa estão nelas inseridas, mas ao mesmo tempo as instituições não exercem influência na escolha dos temas para cerca de 50% dos docentes. O mais provável é de fato a inexistência de política de pesquisa nas Instituições. E mesmo porque, parece haver nelas, pelos seus Departamentos, tendência em manter esta atitude como princípio, não imiscuindo na pesquisa dos docentes.

Quanto ao **interesse dos orientados de pós-graduação**, este parece ser fator que exerce menor influência na escolha dos temas de pesquisa, mas apenas para metade do total da população estudada, embora no subgrupo SS não tenha este fator sido indicado pela maioria dos docentes, como de maior influência, apenas no E. Talvez

este resultado esteja refletindo a característica interdisciplinar do campo saúde pública que leva orientadores a aceitar alunos cujo interesse temático nem sempre coincide com o campo de sua especialização.

Sobre os fatores: **política nacional de Ciência e Tecnologia e política de financiamento das agências de fomento**, verificou-se que 58,2% do total dos docentes dão menor importância à política nacional de C & T para escolha dos temas de pesquisa, e 68,7% para a política de financiamento das agências financiadoras. Embora se saiba que a saúde costuma ser uma das prioridades do governo, sabe-se também que isto não passa dos documentos formais, pois na prática os recursos não são a ela destinados, em volume que seria de se esperar para uma prioridade. Assim, pois, as respostas dos docentes podem estar refletindo o desinteresse do governo para o setor, aliás crônico no país e mantido em toda a década de 80. Os recursos da área de saúde, no período de 1982-1984, foram muito baixos, de 1,3% (SOBRAL, 1988). Vários fatores que atingem o desenvolvimento da pesquisa (falta de recursos financeiros, humanos, de equipamentos e outros incentivos) refletem a ausência de uma "política de pesquisa na universidade e para a universidade" (SOBRAL, 1988). Infere-se existir total divórcio entre o interesse para os problemas nacionais, mostrado pelos docentes, e a política nacional de C & T e das agências de fomento, para a solução de tais problemas. Percebe-se, inclusive, pelas respostas, falta de credibilidade dos docentes na política de C & T que tem se direcionado mais para solução de problemas imediatos e tecnológicos, de utilidade nem sempre de interesse do país. São exemplos, sem querer desmerecer o valor das pesquisas de tais áreas, as verbas destinadas à biotecnologia, engenharia molecular, química fina, para citar algumas, que podem conduzir o país a grande consumidor de tecnologia do Primeiro Mundo. Isto pode, inclusive, estar caracterizando um atrelamento cultural e insuficiência de desenvolvimento de "know-how" próprio.

O **interesse direto de instituições públicas ou particulares** seria representado sobretudo por meio de pesquisa encomendada, para solução de problemas imediatos e localizados. O grupo de docentes estudado mostrou que, neste particular, este fator não tem influência para 64,9% dos respondentes na escolha dos temas de pesquisa. Isto pode estar confirmando que o campo de saúde pública não tem esta "praxi", no que se refere à pesquisa científica.

6.1.3 - Outros fatores de influência

Quanto aos demais fatores, (TABELAS 17 e 18), apenas não se classificou nem entre os de maior como os de menor influência, por nenhum dos subgrupos, o referente à **solução de problemas emergenciais**. De fato, as questões emergenciais não podem nortear a escolha dos temas de pesquisa, pela própria dinâmica de tais problemas, uma vez que estes quase sempre são imprevisíveis. Todavia, isto não significa que tais problemas não sejam estudados, mas vão depender do interesse e possibilidade do docente se engajar em novas temáticas investigativas.

Além dos fatores previstos no questionário, foram apontados alguns na categoria "outros". Dos que os apontaram, ressaltou a escolha do tema com base no interesse de ordem pessoal (profissional, de reflexão, de experiência, auto-satisfação e até motivações familiares).

6.2 - DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA: FATORES ERGONÔMICOS

Além dos fatores que podem influir na escolha dos temas de pesquisa, consideramos importante conhecer os que podem influir negativa ou positivamente, na fase de desenvolvimento dos projetos de pesquisa. A questão 6.8 do questionário teve este objetivo, cujos resultados passamos a relatar e podem ser observados nas TABELAS 19 e 20.

6.2.1 - Fatores de maior influência

Destacam-se, em ambos os subgrupos, dois importantes fatores como de **maior influência** e que são: **autonomia para desenvolver o tema de pesquisa** (84,4% - E e 85,9% - SS) e **acesso a publicações especializadas** (87,0% - E e 82,5% no SS). Os demais fatores de **maior influência**, indicados pela maioria dos docentes, foram:

- Equipe que possa desenvolver projetos dentro de linha de pesquisa (74,0% - E e 68,4% - SS);
- Infra-estrutura técnica e administrativa - Recursos Humanos (61,0 - E);
- Infra-estrutura de comunicação e transporte (51,9% - E);
- Equipamentos de laboratório adequados (58,4% - E);
- Subvenção para pesquisa (63,6% - E e 54,4% - SS);
- Carga horária de ensino (56,1% - SS);
- Orientação a alunos (50,9% - SS);
- Intercâmbio com centros nacionais (57,1% - E e 52,6% - SS)
- Intercâmbio com centros internacionais (59,7% - E e 52,6% - SS)

TABELA 19 - Fatores de influência no andamento das atividades de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em Saúde Pública, subgrupo de Epidemiologia (E).

Fatores de Influência	Grau de influência			TOTAL
	maior	menor	desconhec.	
Autonomia/desenvolver tema	65(84,4)	9(11,7)	3 (3,9)	77
Orient.chefe equipe/esp.experit.	20(26,0)	46(59,7)	11(14,3)	77
Equipe/linha de pesquisa	57(74,0)	17(22,1)	3 (3,9)	77
Motivação na carreira	22(28,6)	52(67,5)	3 (3,9)	77
Inf.estr.téc.administrativa (RH)	47(61,0)	27(35,1)	3 (3,9)	77
Inf.estr.comunicação e transporte	40(51,9)	35(45,5)	2 (2,6)	77
Equipamentos labor.adequados	45(58,4)	31(40,3)	1 (1,3)	77
Acesso à public. especializadas	67(87,0)	9(11,7)	1 (1,3)	77
Suprimentos laboratório	27(35,0)	37(48,1)	13(16,9)	77
Subvenção para pesquisa	49(63,6)	24(31,2)	4 (5,2)	77
Carga horária/ensino	30(38,9)	45(58,4)	2 (2,6)	77
Carga horária/extensão	16(20,8)	56(72,7)	5 (6,5)	77
Atividade Adm.part.colegiados	27(35,0)	46(59,7)	4 (5,2)	77
Orientação a alunos	38(49,4)	38(49,4)	1 (1,3)	77
Intercambio Centros Nacion. pesq.	44(57,1)	31(40,3)	2 (2,6)	77
Intercambio Centros Intern. pesq.	46(59,7)	26(33,8)	5 (6,5)	77

() Percentual na linha

TABELA 20 - Fatores de influência no andamento das atividades de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).

Fatores de Influência	Grau de influência			TOTAL
	maior	menor	desconhec.	
Autonomia desenvolver tema	49(85,9)	5 (8,8)	3 (5,3)	57
Orient. chefe equipe/esp.experit.	15(26,3)	31(54,4)	11(19,3)	57
Equipe/linha de pesquisa	39(68,4)	15(26,3)	3 (5,3)	57
Motivação na carreira	20(35,1)	32(56,1)	5 (8,8)	57
Inf.estr.téc.administrativa(RH)	25(43,8)	27(47,4)	5 (8,8)	57
Inf.estr.comunicação e transporte	18(31,6)	33(57,9)	6(10,5)	57
Equipamentos lab. adequados	23(40,3)	29(50,9)	5 (8,8)	57
Acesso à public. especializados	47(82,5)	8(14,0)	2 (3,5)	57
Suprimento laboratório	5 (8,8)	35(61,4)	17(29,8)	57
Subvenção para pesquisa	31(54,4)	20(35,1)	6(10,5)	57
Carga horária/ensino	32(56,1)	22(38,6)	3 (5,3)	57
Carga horária/extensão	20(35,1)	31(54,4)	6(10,5)	57
Atividade Adm. part. Colegiados	28(49,1)	23(40,4)	6(10,5)	57
Orientação a alunos	29(50,9)	24(42,1)	4 (7,0)	57
Intercâmbio Centros Nacion.pesq	30(52,6)	22(38,6)	5 (8,8)	57
Intercâmbio Centros Intern.pesq	30(52,6)	22(38,6)	5 (8,8)	57

() Percentual na linha

As respostas evidenciam ser fundamental que haja **autonomia no desenvolvimento de pesquisa** de interesse de cada um dos docentes/pesquisadores (85,1% do total). Este resultado está conforme o que se entende por universidade, onde as pesquisas devem ser essencialmente especulativas, na busca da verdade, sem atrelamento de qualquer natureza. Mesmo se tratando da pesquisa aplicada, a autonomia é um fator que deve prevalecer no âmbito universitário. As respostas que a universidade deve dar à sociedade não deve impedir a prática da autonomia. Assim, pois, este resultado leva a supor que a produção científica dos docentes deverá estar mais voltada aos interesses gerais da sociedade do que de grupos ou classes.

Quanto ao fator **acesso à literatura especializada** é essencial que os docentes possam contar com facilidades de acesso a essa literatura, motivo pelo qual 85,1% dos respondentes consideraram este fator de maior importância. No sistema universitário moderno, as bibliotecas são as mais importantes fontes de informação, independentemente do acervo que possa ser adquirido. Com as modernas tecnologias de informática e eficientes sistemas de controle bibliográfico, os acervos tornam-se infinitamente maiores. Os modernos computadores têm aumentado a capacidade de coleta, organização, recuperação e disseminação de informações especializadas, facilitando a distribuição da informação desejada, nos seus diferentes formatos. Os sistemas de redes têm assegurado o fornecimento de cópias dos documentos selecionados. Portanto, para que se possa garantir aos docentes o acesso à literatura especializada, é necessário que as bibliotecas acadêmicas, da área da saúde pública, adquiram coleções de índices e "abstracts" e de periódicos especializados nas áreas de atuação da instituição, que sejam mais representativos, mantenham essas assinaturas atualizadas, e sobretudo criem serviços ágeis e eficientes de recuperação e de acesso ao documento não existente nos respectivos acervos.

A existência de **equipe que possa desenvolver projetos dentro de uma linha de pesquisa** é outro fator importante para o desenvolvimento da pesquisa, confirmado pelas respostas dos docentes que atribuem um percentual de maior influência, de 71,6% do total. Poucos foram os que deram menor importância a este fator (23,8%). De fato, quando há projetos vinculados a uma linha de pesquisa, vê-se, no tempo, uma tradição e, conseqüentemente, experiência e aperfeiçoamento de uma equipe. Este é o caminho para adquirir independência científica e técnica. Existem grupos que têm conseguido firmar-se, criando uma tradição de pesquisa, em suas respectivas áreas temáticas. Mas o que talvez seja a regra, para desenvolvimento de projetos de pesquisa, pode ser a dificuldade em se trabalhar em equipe, como se verá mais adiante.

O fator **infra-estrutura técnica e administrativa: recursos humanos** está diretamente ligado não somente à existência de recursos financeiros, como também à quantidade e qualidade do pessoal destinado a tais atividades. Ou seja, a falta de recursos humanos, em qualidade e quantidade adequadas, pode inviabilizar um projeto de pesquisa. Assim, pois, o subgrupo E considera este fator como de muita importância no desenvolvimento da pesquisa (61,0%). Já o subgrupo SS, a mesma opinião não é seguida pela maioria (apenas 43,3% assim opinou).

Quanto à **infra-estrutura técnica e administrativa para comunicação e transporte**, é certo que a falta de meios de comunicação eficientes e rápidos e de transporte podem influir negativamente no desenvolvimento de projetos de pesquisa, sobretudo aqueles que são de campo. Talvez, por isso, haja diferença de opinião entre os dois subgrupos temáticos. O subgrupo E, cuja área de especialização é mais propícia à realização de pesquisas de campo com maior regularidade do que na de SS, dá maior

importância a este fator (51,9%). Já o subgrupo SS, a maioria dá pouca ou nenhuma importância (57,9% dos docentes).

Para certo tipo de pesquisa, sobretudo para a maioria das de natureza básica, não se prescinde de **equipamentos de laboratório**. O subgrupo E abrange áreas de pesquisa que tendem à temática de natureza básica e, portanto, exigem este tipo de equipamento. Já a área de SS o uso desses equipamentos deve ser menor por não se notar esta tendência nesse grupo. Assim, pois, talvez possa ser interpretada a diferença de opinião entre os dois subgrupos. Os do subgrupo E, na sua maioria (58,4%), consideram de muita influência a existência de equipamentos. Já na área de SS, 50,9% dos docentes o consideram de menor influência. Já os **suprimentos de laboratórios** não foram considerados de influência maior para nenhum dos subgrupos, E e SS.

É difícil entender o desenvolvimento de uma pesquisa, sem a existência de **subvenção financeira para cobrir seus custos**. Mesmo porque, as universidades somente fornecem os recursos essenciais de infra-estrutura e manutenção previstos em seus orçamentos, o que obriga o pesquisador a captar recursos extra-muros. Assim, pois, 59,7% do total dão importância a este fator, enquanto que 40,3% afirmam não ser importante. Assim, estes últimos resultados poderiam levar à conclusão de que parcela da pesquisa em saúde pública é passível de ser feita sem recursos externos. Talvez esteja aqui a confirmação de que a política de C&T e das agências de fomento não norteiam a maioria dos docentes na escolha dos temas de pesquisa.

A **carga horária em ensino** não deveria, "a priori", ser impecilho para o desenvolvimento da pesquisa, uma vez que numa universidade, de tradição de pesquisa, o ensino é uma extensão da mesma. No entanto, outros fatores podem contribuir para que o ensino exerça influência negativa para o desenvolvimento da pesquisa. É o caso, por

exemplo, da falta de docentes, em número suficiente para os compromissos didáticos; excesso de cursos oferecidos para cobrir necessidade de demanda, que além do aumento da carga horária, ainda podem envolver os docentes em tarefas administrativas. As respostas dos docentes do subgrupo SS (56,1%) atribuíram à carga horária de ensino fator de muita influência no desenvolvimento de pesquisa (38,6% - menor influência). No entanto, no subgrupo E, o percentual de 58,4% dos docentes consideram a carga horária de ensino de baixa influência. Ou seja, a carga horária parece ser mais pesada para o SS. Concordamos com RUSHTON e MELTZER (1981) quando afirmam que o corpo docente, quando livre da carga pesada de ensino e valorizando a pesquisa, aumenta sua produtividade científica. Assim, pois, se a carga horária de ensino for de fato pesada para maioria do corpo docente do subgrupo SS, a produtividade científica do grupo poderá ficar prejudicada. No entanto, há que se ponderar que este não é um aspecto exclusivo, pois podem haver docentes com pouca carga horária didática e pouca pesquisa. Os fatores naturalmente serão outros.

Da mesma forma, **a orientação a alunos** em cursos de pós-graduação deveria ser uma atividade considerada extensão da pesquisa do orientador, se os seus orientados estivessem elaborando seus projetos dentro de sua (dele) mesma linha de pesquisa, ou melhor ainda, participando do mesmo projeto de pesquisa do orientador. Se esta afinidade não ocorrer, a orientação do aluno poderá passar a ser uma carga a mais de trabalho, que pode influir negativamente no desenvolvimento das pesquisas do orientador. Muitas vezes, o docente da área de saúde pública se vê obrigado a orientar alunos em temáticas diversificadas, o que o leva a perder ainda mais tempo que poderia ser dedicado à sua própria pesquisa. Observando as respostas relativas a este item, verifica-se que os docentes de ambos os subgrupos estão divididos em sua opinião, com percentuais similares quanto à este fator ser de maior ou menor influência. Este

resultado leva à interpretação de que por ser a pesquisa realizada na área de saúde pública, de tendência à categoria aplicada, a importância da afinidade de pesquisa aluno/orientador pode ter um papel secundário, ao contrário de quando se tratam de áreas de pesquisa básica, onde é de praxe a participação direta do aluno no projeto de seu orientador. Assim, pois, a orientação a alunos, embora não devesse, constitui fator que pode prejudicar as pesquisas de parte do grupo estudado (46,3% do total), sendo 49,4% do E e 50,9% do SS.

O intercâmbio com centros nacionais ou internacionais de pesquisa é sempre um fator de influência na pesquisa, pela troca de opiniões entre os pares ou grupos de pesquisa. Nos países avançados há, inclusive, pela massa crítica que possuem, uma forte tradição de intercâmbio, conhecido pelo nome de "colégio invisível". São grupos de pesquisadores que desenvolvem projetos em linhas similares, que trocam opiniões sobre seus achados, constituindo, inclusive, um fator de aceleração do conhecimento, pois as informações são trocadas, mesmo antes da publicação do artigo em periódicos. No Brasil, não há este tipo de tradição de intercâmbio, e talvez sequer exista massa crítica interna. Os pesquisadores nacionais, que estão na frente das pesquisas, relacionam-se ou incluem-se em grupos do exterior. É sabido que nos países periféricos, os maiores centros de pesquisa não se inter-relacionam entre si, ao contrário dos de nível internacional, que têm forte interação (ROCHE citado por SCHWARTZMAN e CASTRO, 1986). Verificando o quadro de respostas, constata-se que ambos os subgrupos consideram o intercâmbio de muita influência no desenvolvimento da pesquisa, tanto em nível nacional como internacional. No entanto, uma minoria próxima a cerca de 40,0% dos docentes consideram-no de menor importância, o que pode ser interpretado tanto como sinal de auto-suficiência, como falta de grupos de pesquisa, na mesma linha, em nível nacional, para troca de opiniões. Ou

ainda, por se dedicar a assuntos de pesquisa, precipuamente de interesse local, este percentual de docentes não considera necessária a troca de opiniões com o meio internacional.

6.2.2 - Fatores de menor influência

Os fatores de **menor influência** (TABELAS 19 e 20), no desenvolvimento das pesquisas, apontados pela maioria dos docentes do grupo estudado, e **ainda não comentados**, foram:

- Orientação de chefe de equipe e/ou especialista experimentado (59,7% - E e 54,4% - SS)
- Motivação na carreira (67,5% - E e 56,1% - SS)
- Carga horária de extensão (72,7% - E e 54,4% SS)
- Atividades administrativas/colegiados (59,7% - E)

A orientação de um **chefe de equipe**, ou de um **especialista experimentado**, deveria ser um fator de influência positiva, se houvesse maior tradição de pesquisa em nosso meio. Este chefe não seria propriamente um indivíduo autoritário, com poderes absolutos, mas sim um indivíduo de saber cujo papel seria de transferência de conhecimento e experiência, visando à constituição de um grupo forte e competente. No nosso meio, todavia, por fatores variados, mas sobretudo pela falta de tradição de pesquisa, chefes de equipe parecem ser muito poucos. Cabe aqui a pergunta. Será que a Reforma Universitária que acabou com a figura do antigo e tão criticado catedrático, não acabou também com os chefes de equipes? Talvez este conjunto de aspectos e outros possam explicar a pouca importância que a maioria dos docentes estudados deram a este tipo de orientação para desenvolvimento da pesquisa. Apenas 26,1% do total dão maior

importância ao chefe de equipe. Estes, provavelmente, devem pertencer a grupos mais fortes e tradicionais de pesquisa. Mas, o que de fato deve ocorrer é a ausência de equipes de pesquisa, pois estas supõem a existência de liderança científica, ou mesmo de especialistas experientes que possam colaborar, cuja consequência é o isolamento do docente, conforme afirmou um dos respondentes. As respostas a esta questão permitem apenas concluir que a falta de lideranças científicas e o isolamento dos docentes/pesquisadores poderão afetar os padrões de produtividade do grupo estudado.

A **ascensão** aos altos postos da **carreira universitária** costuma ser um desiderato de todo docente, embora nem todos possam alcançá-la por motivos vários. Mas talvez este desiderato deva representar muito mais um crescimento pessoal, pois a carreira, por si só, não o garante. Mas na realidade, a ascensão à carreira é hoje fortemente motivada para garantir melhores proventos e também, para alcançar certa hierarquia de poder. Mas de qualquer forma, quando para atingir mais alto prestígio no meio acadêmico exige-se titulação apropriada, pode-se inferir que a carreira pode ser fator de motivação, pelo menos para alguns. Observando os dados obtidos, verifica-se que a maioria dos docentes estudados admite que a carreira pouco influi como motivação para pesquisa, em ambos os subgrupos. Este é um resultado que surpreende uma vez que se sabe existir forte pressão no meio acadêmico, refletida sobretudo nas arguições de currículos onde os trabalhos de pesquisa original costumam ser sempre mais valorizados. De qualquer forma, sabe-se que não há sanções para aqueles que não sobem na carreira.

As **atividades de extensão acadêmica** podem ser compreendidas como sendo o elo de ligação entre a universidade e a sociedade, e que intensifica essa relação fazendo com que se estabeleça o intercâmbio (RUIZ, 1985). Tais atividades constituem um dos pontos fortes da saúde pública, que poderiam exercer fator de influência nas

pesquisas, se fossem consideradas extensão destas. No entanto, as respostas mostram que os docentes dão pouca ou nenhuma importância a este fator no desenvolvimento das pesquisas. Nesse sentido, 64,9% do total estudado assim responderam. Este achado pode levar à suposição de que ambos os subgrupos exercem pouca atividade de extensão, um pouco menos ainda o subgrupo E. Ou que tais atividades não estão vinculadas às pesquisas, uma vez que não exercem influência.

Quanto às **atividades administrativas** e, sobretudo, as de **participação em colegiados**, parece que estas têm aumentado bastante nestas últimas décadas. Uma das causas está na democratização da universidade que redundou no aumento de colegiados e de participação da comunidade acadêmica. No entanto, no subgrupo E, este aspecto exerce pouca ou nenhuma influência (59,7%), levando à suposição de que esse grupo não se dedica tanto a essas atividades. Pressumivelmente, apenas os 27 (20,7%) docentes que responderam influir, dediquem mais tempo à administração e participação em colegiados. Já o subgrupo SS tem comportamento um pouco diferente, mas também apresenta um percentual alto (40,4%) de respostas de que este fator não influi, embora 49,1% informam ter influência. Assim, talvez este subgrupo tenda mais à participação nessas duas citadas atividades.

6.3 - COMUNIDADE ALVO

Na hipótese de que as pesquisas realizadas na área da saúde pública sejam, na sua maioria, mais de natureza aplicada, admite-se que a audiência dos resultados das pesquisas seja, sobretudo, a comunidade científica local. Observando os resultados das respostas a esta questão (TABELAS 21 e 22), verifica-se que, em ambos os subgrupos, a comunidade científica local encontra-se em primeiro lugar na direção dos

achados de pesquisa (98,7% - E e 93,0 - SS), confirmando a suposição acima mencionada. No entanto, para a comunidade prestadora de serviços, as respostas de maior grau de interesse cai para 62,3% para o subgrupo E e 68,4% para o SS. Era esperado para o subgrupo SS, pelos seus próprios objetivos, que as pesquisas fossem voltadas mais para a comunidade prestadora de serviços do que para a científica, visando a melhoria da qualidade de serviços, o que não ocorreu.

No que se refere à comunidade científica internacional esta não é de fato a direção dos achados de pesquisa da maioria dos docentes do subgrupo SS. Já o subgrupo E coloca a comunidade internacional no mesmo patamar que a prestadora de serviços (63,6% e 62,3%, respectivamente). Parece haver uma certa incongruência nas respostas no subgrupo SS, pois quando se tratou dos fatores de influência na escolha dos temas de pesquisa, entre os de maior grau estava o interesse pelo avanço científico da área, no meio internacional (84,2%).

TABELA 21 - Comunidade alvo das pesquisas dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).

Comunidade alvo	Grau			TOTAL
	maior	menor	desconhec.	
Comun. Cient. Nacional	76(98,7)	1 (1,3)	-	77
Comun. Cient. Internacional	49(63,6)	25(32,5)	3(3,9)	77
Com. Nac. Prest.Serviços	48(62,3)	24(31,2)	5(6,5)	77

() Percentual na linha

TABELA 22 - Comunidade alvo das pesquisas dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).

Comunidade alvo	Grau			TOTAL
	maior	menor	desconhec.	
Comun. Cient. Nacional	53(93,0)	3 (5,3)	1(1,7)	57
Comun. Cient. Internacional	24(42,1)	30(52,6)	3(5,3)	57
Com. Nac. Prest.Serviços	39(68,4)	13(22,8)	5(8,8)	57

() Percentual na linha

7 - DIVULGAÇÃO

7.1- MEIOS DISPONÍVEIS

É do domínio público que o periódico científico, dentre os vários meios de divulgação, é o veículo formal mais importante para divulgar os resultados de pesquisa. Neste particular, também as reuniões científicas (congressos, seminários, mesas redondas, e outras) constituem outro meio de divulgação, não formal. Além destes, há outros, de variada gama, como os meios de comunicação de massa, jornais, rádio, televisão, além das reuniões fora do meio acadêmico, relatórios técnicos, palestras em serviços, todas estas citados pelos respondentes. Nesta categoria "outros" podem ser também incluídas as modernas redes de comunicação eletrônica, usadas para intercâmbio entre pesquisadores, de forma direta, que inclusive acelera sobremaneira o processo de comunicação.

Observando os quadros representados pelas TABELAS 23 e 24, nota-se que os periódicos científicos nacionais são considerados os mais disponíveis para divulgação dos resultados de pesquisa (94,8% - E e 89,5% - SS), com 92,5% da preferência do grupo estudado.

TABELA 23 - Meios de divulgação dos resultados de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo grau de disponibilidade

Meios de Divulgação	Grau de disponibilidade		desconhec.	TOTAL
	maior	menor		
Período Cient. Nacional	73(94,8)	3 (3,9)	1(1,3)	77
Período Cient. Internacional	32(41,6)	40(51,9)	5(6,5)	77
Reunião Cientif. Nacional	65(84,4)	11(14,3)	1(1,3)	77
Reunião Cient. Internacional	43(55,8)	31(40,3)	3(3,9)	77

() Percentual na linha

TABELA 24 - Meios de divulgação dos resultados de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS), segundo grau de disponibilidade

Meios de Divulgação	Grau de disponibilidade		desconhec.	TOTAL
	maior	menor		
Período Cient. Nacional	51(89,5)	4 (7,0)	2 (3,5)	57
Período Cient. Internacional	15(26,3)	29(50,9)	13(22,8)	57
Reunião Cientif. Nacional	49(85,9)	6(10,5)	2 (3,5)	57
Reunião Cient. Internacional	24(42,1)	24(42,1)	9(15,8)	57

() Percentual em linha

Há que se considerar, por outro lado, que a saúde pública sofre a influência de docentes também com formação nas áreas de humanidades e sociologia. Segundo Buttenklepper e col., citado por GARCIA (1984), pesquisadores de nacionalidade latino-americana, dessas citadas áreas, publicam a maioria de suas contribuições nos periódicos nacionais e regionais. Além disto, esta preferência deve estar refletindo a existência maior de disponibilidade de periódicos destinados a contribuições não necessariamente de pesquisa, como ensaios, divulgação e atualização, bem como artigos doutrinários, políticos, críticos, entre outros.

As reuniões científicas nacionais constituem também um forte meio de divulgação de pesquisas, apontado por 85,1% do total de docentes, como sendo de maior disponibilidade. Tais reuniões constituem, a rigor, uma etapa no processo de comunicação científica, momento em que, pela discussão pública com os pares, o trabalho pode receber importantes contribuições visando ao seu aperfeiçoamento. Após essa etapa é que os autores costumam submeter o trabalho ao crivo de seleção de periódicos científicos. Assim sendo, ambos, periódicos e reuniões científicas nacionais, são considerados os meios de maior disponibilidade para divulgação, pelos docentes estudados.

Quanto aos meios externos, observa-se que para a maioria dos docentes, nos dois subgrupos, coincide a opinião quanto aos períodos internacionais como veículo de menor disponibilidade do que os nacionais na divulgação dos resultados de pesquisa (51,9% - E e 50,9% - SS). O subgrupo SS considera ainda esse veículo de menor disponibilidade do que o subgrupo E, pois apenas 26,3% do subgrupo SS parece considerar esse veículo mais acessível, contra 41,6% do subgrupo E.

Este resultado contraria, até certo ponto, a resposta do grupo estudado de que um dos fatores mais fortes para escolha do tema de pesquisa é o avanço científico no meio internacional. Assim, pois, fica mais difícil atingir este desiderato, pois os periódicos de circulação internacional não são de fácil disponibilidade para os pesquisadores de países periféricos, no caso, do Brasil, e os nacionais, por sua vez, não garantem, "a priori", a repercussão dos resultados de pesquisa no meio internacional. Voltar-se-á a comentar estes aspectos.

Quanto às reuniões científicas internacionais, estas são consideradas de mais fácil acesso como meio de divulgação do que os periódicos científicos editados no meio externo, para ambos os subgrupos.

A procura menos efetiva dos meios de divulgação internacional não parece estar ligada somente às características do campo da saúde pública, mas à falta de disponibilidade e acesso a esse meio para pesquisadores de países do Terceiro Mundo, que inclui discriminação à ciência praticada nesses países, como será visto mais adiante. Essas barreiras tornam-se mais evidentes quando se tratam de periódicos. Já para reuniões científicas, parece haver mais abertura por parte dos seus organizadores, bem como há algum incentivo para os docentes obterem auxílio de agências de fomento, para participação em eventos científicos internacionais.

Em resumo, se a comunidade alvo da pesquisa em saúde pública é a nacional, portanto, é importante haver maior disponibilidade de divulgação em periódicos e em reuniões científicas nacionais, conforme mostram as respostas dos docentes. Ver-se-á a seguir quais são os fatores e em que grau influem na escolha do periódico para divulgação, seja nacional ou internacional, e das revistas científicas.

7.2 - PERIÓDICOS CIENTÍFICOS NACIONAIS

Além da questão de disponibilidade de formas de divulgação, outros fatores podem influenciar os autores na escolha deste ou daquele veículo de divulgação. Em se tratando da escolha ser para periódicos científicos nacionais, há uma série de pormenores que envolvem o sistema de publicação que podem ter sua influência. Dentre estes podemos citar o atraso na publicação, influenciada inclusive pelas diferentes etapas que antecedem a publicação propriamente dita, como o sistema de arbitragem, por exemplo. Outros fatores são a qualidade e prestígio conquistados pelo periódico; a existência de política editorial e um corpo de editores de renome; público alvo do periódico, idioma em que o artigo pode ser divulgado, entre outros.

Há que se considerar ainda que são poucos os disponíveis no país - e não só quanto à qualidade mas sobretudo em termos de penetração no meio externo. Esses aspectos constituem barreiras que podem inibir a divulgação das pesquisas realizadas no meio nacional.

Observando as respostas dos docentes, pelos quadros representados pelas TABELAS 25 e 26, temos os fatores de maior e menor influência na escolha dos periódicos nacionais.

7.2.1 - Fatores de maior influência

Os de maior influência apontados pela maioria do subgrupo estudado foram:

- Exigência da especialidade (61,0% - E e 56,1% - SS);
- Interesse para a linha de pesquisa no meio nacional (74,0% - E e 80,7% - SS);
- Rapidez na publicação (55,8% - E e 54,4% - SS);
- Qualidade dos periódicos existentes na área (bom nível) (68,8% - E e 57,9% - SS);
- Corpo editorial como garantia de qualidade (76,6% - E e 63,2% SS).

Quanto ao fator **exigência da especialidade**, é certo que dentro de cada área é diferente a exigência para se publicar em periódico nacional ou não. Áreas que procuram maior visibilidade no exterior, acabam por priorizar a divulgação nesse meio. Da mesma forma, a prioridade pode ser para periódicos nacionais, quando a especialidade está voltada a interesses locais. Isto, todavia, não significa que haja mais que uma ciência: a nacional e a internacional, embora a internacionalidade da ciência é mais evidente para as ciências básicas do que para a aplicada, com relevância local. É importante que os resultados das investigações científicas de qualidade sejam divulgadas em periódicos de bom nível e que tenham repercussão internacional, sejam eles nacionais ou internacionais. Entretanto, parece que as revistas latino-americanas não refletem, nem quantitativa nem qualitativamente, o nível alcançado pela investigação científica da região (GARCIA, 1984). As respostas a este item mostram que 39,6% do total dos docentes não consideram haver exigência maior da área para publicação em periódicos nacionais, enquanto 58,9% admitem haver esta

TABELA 25 - Fatores de influência na escolha de periódicos nacionais pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).

Fatores de Influência	Grau de influência			TOTAL
	maior	menor	desconhec.	
Exigência da Especialidade	47(61,0)	25(32,5)	5 (6,5)	77
Interesse linha pesquisa meio nacional	57(74,0)	19(24,7)	1 (1,3)	77
Pesquisa feita no país, deve ser nele Publ.	24(31,2)	49(63,6)	4 (5,2)	77
Política da instituição	2 (2,6)	58(75,3)	17(22,1)	77
Discriminação autores do 3º Mundo	23(29,9)	39(50,6)	15(19,5)	77
Rapidez publicação	43(55,8)	31(40,3)	3 (3,9)	77
Dificuldade escrever no idioma inglês	18(23,4)	54(70,1)	5 (6,5)	77
Periódicos são de bom nível	53(68,8)	23(29,9)	1 (1,3)	77
Corpo editorial como garantia de qualidade	59(76,6)	17(22,1)	1 (1,3)	77
Aceitação artigo em inglês p/publ.	24(31,2)	45(58,4)	8(10,4)	77
Ônus para publicação	21(27,3)	46(59,7)	10(13,0)	77

() Percentual na linha

TABELA 26 - Fatores de influência na escolha de periódicos nacionais pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).

Fatores de Influência	Grau de influência			TOTAL
	maior	menor	desconhec.	
Exigência da Especialidade	32(56,1)	18(31,6)	7(12,3)	57
Interesse linha pesquisa meio nacional	46(80,7)	8(14,0)	3 (5,3)	57
Pesquisa feita no país, deve ser nele publ.	28(49,2)	21(36,8)	8(14,0)	57
Política da instituição	9(15,8)	32(56,1)	16(28,1)	57
Discriminação autores do 3º Mundo	13(22,8)	27(47,4)	17(29,8)	57
Rapidez publicação	31(54,4)	20(35,1)	6(10,5)	57
Dificuldade escrever no idioma inglês	12(22,1)	32(56,1)	13(22,8)	57
Periódicos são de bom nível	33(57,9)	20(35,1)	4 (7,0)	57
Corpo editorial como garantia de qualidade	36(63,2)	15(26,2)	6(10,5)	57
Aceitação artigo em inglês p/publ.	13(22,8)	32(56,1)	12(21,0)	57
Ônus para publicação	11(19,3)	27(47,4)	19(33,3)	57

() Percentual na linha

exigência e em que concordam os dois subgrupos temáticos. Assim, as pesquisas ou temas desenvolvidos pelos docentes de pós-graduação, na área da saúde pública, devem estar mais precisamente voltados para o interesse local.

As respostas ao item sobre a escolha dos periódicos ser influenciada pelo **interesse da linha de pesquisa ser maior para o meio nacional**, corroboram com os resultados do item anterior, sendo que 76,9% do total consideram este fator como de muita influência. Este aspecto reforça a hipótese de que a pesquisa praticada na área de saúde pública é aplicada, de interesse local.

O periódico científico, por ser uma publicação formal, sofre com certa frequência atraso na edição de seus fascículos. Mesmo sendo o principal veículo de divulgação científica, sofre esta desvantagem. Para as áreas assim ditas de "de ponta" (química fina, física, biotecnologia, etc.) esta desvantagem traz maiores prejuízos do que para outras, cuja velocidade do crescimento científico é menor. Na opinião dos docentes estudados, a **rapidez de publicação** é um fator de muita influência para a maioria dos docentes estudados (55,2%). Como o total daqueles que não consideram a rapidez da publicação como fator de muita influência é mais baixo (38,0%), podemos admitir que, na área da saúde pública, há subáreas que exigem maior rapidez de publicação como fator de aceleração do crescimento científico nacional, e outras não.

A qualidade da literatura especializada está refletida sobretudo nos **periódicos de bom nível** e na existência de **corpo editorial que garanta a qualidade**. Salvo raras e honrosas exceções, os periódicos da América Latina não podem competir em qualidade com os editados nos países avançados (SANDOVAL, 1982). A CAPES, FINEP e CNPq, por sua vez, parecem fazer distinção, quando da avaliação dos pesquisadores, entre artigos em revistas nacionais e em internacionais, "estando implícito

ser estas melhores que aquelas" (SPAGNOLO, 1990) De fato não são muitos os periódicos científicos nacionais considerados de bom nível. Em recente pesquisa patrocinada pela FAPESP, de 2.215 periódicos correntes nacionais, apenas 372 (16,8%) foram considerados relevantes. O total classificado em ciência da saúde foi de 328, dos quais 60 (18,3%) foram classificados como relevantes (KRZYANOWSKI e col., 1991). O leque de escolha para os autores não é, portanto, atrativo. A qualidade dos periódicos pressupõe a existência de vários indicadores, sendo um dos principais o sistema de arbitragem, em que pese suas falhas, já apontadas por diversos autores. Assim, o Corpo Editorial deve ser formado por cientistas reconhecidos e respeitados pelos autores de sua área de especialização, cujos critérios de julgamento dos trabalhos devem ser aplicados com o rigor científico exigido pelas áreas em que se classificam os artigos. Observando as respostas dos docentes, quanto aos **periódicos serem de bom nível**, verificou-se que 64,2% dos docentes consideraram ser este fator de muita influência. Trinta e dois por cento o consideraram de menor influência, o que não deixa de ser curioso. Quanto a questão da **existência de corpo editorial** para garantia de qualidade dos periódicos, foram 70,9% docentes que consideraram este um fator de muita influência. É difícil supor a causa (ou causas) de haver, para estes dois fatores comentados, docentes que não atribuíram influência na escolha de periódico de bom nível e nem existência de Corpo Editorial para divulgação de seus achados. Talvez estejam neste grupo indivíduos que produzem documentos de teor político/ideológico, cujo principal objetivo é a ampla divulgação das idéias e não propriamente o nível do periódico, e muito menos ainda a existência de Corpo Editorial que funcionaria como uma "camisa-de-força". Ou então, são indivíduos que já alcançaram tal prestígio junto à comunidade científica que o meio de divulgação não exerce influência para divulgação de seus trabalhos.

7.2.2 - Fatores de menor influência

Os fatores de menor influência (TABELAS 25 e 26) na escolha dos periódicos nacionais apontados pela maioria dos docentes do grupo estudado, foram:

- Pesquisa feita no país, nele deve ser publicada (63,6% - E);
- Política da Instituição (75,3% - E e 56,1 - SS);
- Discriminação da comunidade científica internacional aos autores do Terceiro Mundo (50,6% - E);
- Dificuldade em escrever no idioma inglês (70,1% - E e 56,1% - SS);
- Aceitação do artigo em inglês para publicação (58,4 - E e 56,1% - SS);
- Ônus para publicação (59,7% - E)

As respostas sobre a questão se as **pesquisas feitas no país devem ser divulgadas no local de sua realização**, mostra uma diferença de comportamento entre os dois subgrupos. No E, a maioria dos docentes (63,6%) considera este fator de menor influência. Ou seja, não parece acreditar que o simples fato de uma pesquisa ser realizada no país deva nele ser publicada, o que pode significar uma abertura para publicação fora do país. Já o SS apresenta um índice de 49,2% de docentes que admitem que resultados de pesquisa desenvolvida no país devem nele ser publicados.

As respostas sobre a **política da Instituição** sugerem que as instituições não devem ter política de publicação, o que se conclui que cada docente-autor tem liberdade de escolha do periódico, cujos fatores de influência são outros.

Parece haver certo preconceito junto aos autores de países periféricos de que trabalhos realizados por cientistas do Terceiro Mundo sofrem **discriminação por parte da comunidade científica internacional**. É bem provável que exista. Sobre este

aspecto, 50,6% dos docentes do subgrupo E parecem não acreditar existir esta discriminação. No subgrupo SS, o percentual que assim respondeu é próximo ao do E (47,4%). Assim pois, exista ou não a citada discriminação, esta não exerce nenhuma influência para cerca de 50,0% dos docentes quando da escolha de periódicos nacionais.

A dificuldade de escrever em idioma inglês ou em qualquer outro que não seja aquele do país onde se foi educado e formado, é inerente à maioria dos indivíduos. Portanto, era de se esperar que o idioma inglês constituiria aprioristicamente em barreira, sobretudo para divulgação em periódicos internacionais. Esta barreira, portanto, exerceria influência direcionando a escolha para periódicos nacionais. No entanto, para os docentes, de ambos os grupos, há pouca ou nula dificuldade em escrever no idioma inglês para 64,2%, do total. Não é este, portanto, um dos motivos que influenciam os docentes na escolha de periódicos nacionais.

Quanto ao fator de **aceitação de artigos em inglês para publicação pelos periódicos nacionais**, verificou-se que em ambos os subgrupos este foi considerado de menor influência por 57,5% do total do grupo estudado. Este resultado pode ser interpretado como o idioma inglês não ser considerado, pela maioria, importante como forma para divulgar o artigo no exterior, quando publicado em periódicos nacionais. Este é um outro aspecto cuja importância do idioma inglês para a divulgação científica comporta-se diferentemente segundo objetivos das áreas de conhecimento. É o caso, por exemplo, de uma revista nacional da área de pesquisa médica e biológica, ser editada exclusivamente em inglês, por exigência da área onde as pesquisas básicas predominam. O fato do idioma inglês ser considerado a "língua franca" da ciência tem sido muito discutido na literatura, sobretudo quando se tratam de periódicos de países cujo idioma pátrio é outro. E esta discussão é tanto feita nos países avançados, cujo idioma pátrio não é o inglês, como periféricos. (CHATELIN e ARVANITIS, 1989; REIG, 1989:

SARMIENTO, 1990; GUERRA e BERNARDI, 1991). Esta questão do idioma foi comentada por um dos respondentes da presente pesquisa mostrando existir uma situação ambígua, ao afirmar não ser justo para os brasileiros terem que ler em inglês se o artigo for escrito nessa língua, e os estrangeiros terem interesse no artigo (pelo resumo), quando escrito em português, e não poderem lê-lo. A publicação bilingüe talvez fosse a solução, mas seu custo seria muito oneroso. Sobre o argumento de que se deve publicar no idioma pátrio, Jagodzinski-Sigogneau e col., citados por ROCHE e FREITES (1982, p.282), perguntam se o uso do idioma nacional, nas publicações científicas, indica "maior autonomia ou maior provincianismo e atraso?". O certo é que divulgar os resultados de pesquisa em inglês é importante, mas também o é no idioma nacional, cuja influência da área é grande, embora "fugir" do inglês possa representar um suicídio científico. Segundo ROCHE e FREITES (1982, p.282), "não existe nem existiu nenhum complô obscuro, nenhuma conspiração que nos obrigue a escrever em inglês, a não ser um processo histórico, associado indubitavelmente com uma hegemonia política e uma dominação imperialista dos países que falam inglês, porém acompanhado também por um desenvolvimento científico e tecnológico prodigioso dos mesmos". A conclusão sobre este fator parece estar em que a divulgação das pesquisas, na área de saúde pública, tanto pode ser feita em inglês como no idioma pátrio, em periódicos nacionais, dependendo do nível de interesse dos resultados científicos, se para o meio internacional se para o nacional.

Quanto ao ônus para publicação de artigos, como era de se esperar, foi considerado pela maioria como de pouca influência (54,5% do total). É sabido que os periódicos nacionais, salvo algumas exceções, não cobram ainda dos autores a publicação de seus artigos, conforme ocorre com os editados nos países avançados. Assim, portanto,

não poderia representar um ônus para o autor, apesar de que 23,9% do total de docentes consideram o ônus um fator de maior influência.

7.3 - PERIÓDICOS CIENTÍFICOS INTERNACIONAIS

A publicação de artigos em periódicos editados em países avançados, que dominam a ciência ocidental, para autores de países periféricos, não é uma tarefa fácil. São muitas as dificuldades que devem ser enfrentadas, desde o interesse do tema e qualidade da pesquisa até a escrita em inglês correto e compreensível.

Na opinião de CHATELIN e ARVANTIS (1989), as revistas internacionais, por serem seletivas, não somente quanto ao interesse científico mais amplo, mas também porque selecionam de acordo com seu próprio interesse, não costumam publicar estudos regionais de países subdesenvolvidos.

Não se pode esquecer também que nos países avançados há forte competição entre os cientistas, dominados pela política do "publish ou perish", existente sobretudo nos EUA. Conhecer, portanto, a estrutura em que se desenvolve a política das editoras científicas poderá facilitar a publicação em periódicos internacionais. Assim, pois, a oportunidade de cursos, bolsa de pesquisa, obtidos no exterior, poderão propiciar aos docentes facilidades de publicação em periódicos internacionais, pela oportunidade que têm de melhor adaptação a esse meio.

Um outro aspecto a se destacar é que nem todos os periódicos dos países avançados são de boa qualidade, e não sendo poderão não ter critérios tão rígidos de aceitação de artigos de autores de países periféricos. Mas, então, neste caso, não deve haver nenhuma vantagem em se publicar no exterior.

Os resultados das respostas sobre os fatores que mais influem os docentes quando da escolha dos periódicos internacionais, para publicação de seus artigos, estão a seguir apresentados.

7.3.1 - Fatores de maior influência

Os fatores de maior influência na escolha dos periódicos do "rank internacional", apontados pela maioria dos docentes, (TABELAS 27 e 28), foram:

- Exigência da especialidade (50,3% - SS);
- Interesse da linha de pesquisa para o meio internacional (53,2% - E e 52,0% - SS);
- Obtenção do reconhecimento dos pares (57,4% - SS)
- Maior possibilidade de obter recursos para pesquisa (54,5% - E e 64,5% - SS);
- Periódicos internacionais de qualidade superior aos nacionais (62,3% - E);
- Alto nível dos "referees" para avaliação dos artigos (66,2% - E e 52,6% - SS).

As respostas ao item **exigência da especialidade** sugerem que o grupo estudado está dividido, de forma equilibrada (50,3% - SS e 49,4% - E), entre os que fazem exigência para a divulgação de seus artigos nesse tipo de veículo, decorrente de sua área de estudo, e os que não fazem. Em outras palavras, pode-se dizer que a saúde pública não se classifica em área que priorize a divulgação da pesquisa no meio internacional, conforme já foi discutido em outros itens anteriores.

TABELA 27 - Fatores de influência na escolha de periódicos internacionais pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).

Fatores de Influência	Grau de influência			TOTAL
	maior	menor	desconhec.	
Exigência da Especialidade	36(46,7)	38(49,4)	3 (3,9)	77
Interesse linha pesquisa meio internac.	41(53,2)	33(42,9)	3 (3,9)	77
Política da instituição	8(10,4)	56(72,7)	13(16,9)	77
Obter reconhecimento comunidade científ	37(48,0)	35(45,5)	5 (6,5)	77
Possibilidade obter recursos pesq.	42(54,5)	28(36,4)	7 (9,1)	77
Estímulo estrut. acadêmica	31(40,3)	39(50,6)	7 (9,1)	77
Oportunidade de ser citado p/aut.int.	37(48,0)	34(44,2)	6 (7,8)	77
Periódicos nível superior aos nacion.	48(62,3)	23(29,9)	6 (7,8)	77
Alto nível "referees"x qual.periódico	51(66,2)	21(27,3)	5 (6,5)	77
Rapidez publicação	19(24,7)	46(59,7)	12(15,6)	77
Inglês idioma p/obter reconh.	22(28,6)	49(63,6)	6 (7,8)	77
Ônus para publicação	16(20,8)	44(57,1)	17(22,1)	77

() Percentual na linha

TABELA 28 - Fatores de influência na escolha de periódicos internacionais pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).

Fatores de Influência	Grau de influência			TOTAL *
	maior	menor	desconhec.	
Exigência da Especialidade	28(50,3)	19(33,9)	9(15,8)	56
Interesse linha pesquisa meio internac.	29(52,0)	20(35,7)	7(12,3)	56
Política da instituição	19(34,4)	22(39,3)	15(26,3)	56
Obter reconhecimento comunidade científ.	32(57,4)	16(28,6)	8(14,0)	56
Possibilidade obter recursos pesq.	36(64,5)	14(25,0)	6(10,5)	56
Estímulo estrut. acadêmica	27(47,4)	17(31,6)	12(21,0)	56
Oportunidade de ser citado p/aut.int.	20(36,0)	27(48,2)	9(15,8)	56
Periódicos nível superior aos nacion.	25(44,9)	22(39,3)	9(15,8)	56
Alto nível "referees"x qual.periódico	30(52,6)	17(31,6)	9(15,8)	56
Rapidez publicação	10(18,2)	29(52,0)	17(29,8)	56
Inglês idioma p/obter reconh.	9(16,4)	36(64,3)	11(19,3)	56
Ônus para publicação	12(22,1)	21(37,5)	23(40,4)	56

() Percentual na linha

* um não respondeu

Da mesma forma, 52,2% do total atribuíram como fator de influência para a publicação de artigos em tais periódicos, o **interesse das linhas de pesquisa para o meio internacional**. O percentual de fator similar, para periódicos nacionais foi de 76,9%. Portanto, pode-se interpretar que, como esperado, as linhas de pesquisa desenvolvidas pelos docentes, por serem de natureza aplicada têm interesse maior para o consumo interno.

Obter o **reconhecimento da comunidade científica internacional** mostrou ser um fator que exerce influência para o grupo estudado, num percentual de 51,5%, sobretudo para o subgrupo SS. A procura de reconhecimento nem sempre costuma ser admitida pelos docentes-pesquisadores, mas parece ser uma forma natural de recompensa. Haja vista, por exemplo, a supervalorização que se dá à citação de trabalhos por pares, cujo controle é feito pelo Science Citation Index (SCI) ou Social Science Citation Index (SSCI). Mesmo as polêmicas sobre este sistema de indexação corroboram o valor que a ele se dá. Há grande pressão por parte da própria universidade, e sobretudo pelas agências de fomento, para publicação de artigos em periódicos internacionais, pois a estes atribui-se maior valor, em detrimento dos nacionais (SPAGNOLO, 1990). Em decorrência, acaba havendo estímulo para este tipo de publicação, e conseqüentemente maiores facilidades para obtenção de recursos financeiros para pesquisa, bolsas de estudo, etc. Do grupo estudado, 58,2% dos docentes admitem que a publicação em periódicos internacionais é influenciada pelo desejo de possibilitar a **obtenção de recursos para novas pesquisas**. A política de avaliação pelos pares das agências de fomento está, sem dúvida, influenciando para este resultado. A **"oportunidade de ser citado por autores de países avançados"** representa também o reconhecimento da comunidade científica. No entanto, não foi apontado pela maioria do grupo estudado, mesmo para o SS que atribuiu mais importância ao reconhecimento dos

pares. O subgrupo E, 48,0% o considerou de maior influência e 44,2%, menor, contra 36,4% e 48,2% do SS, respectivamente. É esperado que um autor que publica no exterior tem maior chance de se tornar muito mais conhecido, obtendo maior projeção, influência e prestígio (LANCASTER e CARVALHO, 1982) e ser citado pelos pares. O autor, assim, se sente recompensado. No entanto, sobre o assunto, GARFIELD, (1988, p.3), afirma que, "para obter a atenção dos cientistas dos países avançados, os pesquisadores do Terceiro Mundo, ao mesmo tempo que forçam a publicação de suas pesquisas em periódicos internacionais, eles sentem que perdem a oportunidade de obter reconhecimento no próprio meio nacional. Esta ambivalência é acentuada quando suas pesquisas são ignoradas nas publicações estrangeiras".

É indiscutível que os **periódicos científicos de melhor qualidade** são os **publicados pelos países avançados**. Como já foi mencionado, esta qualidade envolve regularidade, periodicidade, arbitragem por especialistas de renome, qualidade editorial, e outros. Os periódicos nacionais não têm condições de competir com os mesmos. Esta afirmativa é confirmada pelo índice de respostas dos docentes, pois 54,5% consideram que a qualidade dos periódicos internacionais é fator de muita influência na escolha para publicação de seus artigos, por serem de nível superior aos nacionais, embora a preferência seja mantida pelos nacionais, conforme se viu.

Quanto à **importância do corpo de "referees"**, que pelo seu alto nível permitem uma avaliação mais rigorosa do artigo, 60,4% dos docentes consideraram este fator de alta influência. A existência de "referees" está fortemente ligado ao nível de qualidade do periódico e que por si só pode dar maior valorização ao artigo, e cuja prática está afeita aos periódicos internacionais, na sua grande maioria.

7.3.2 - Fatores de menor influência

Os fatores de menor influência na escolha dos periódicos internacionais (TABELAS 27 e 28), destacados pela maioria dos docentes, de cada subgrupo, e ainda não comentados, foram:

- Política da Instituição (72,7% - E);
- Estímulo por parte da estrutura acadêmica (50,6% - E);
- Rapidez na publicação (59,7% E e 52,0% - SS)
- Somente artigos escritos em inglês são reconhecidos (63,6% - E e 64,3% SS);
- Ônus para publicação (57,1% - E)

Quanto à **política da instituição**, 58,2% do total admitem não ser este um fator de influência, principalmente para o subgrupo E cujo índice foi de 72,7% de não influência. Da mesma forma que para os periódicos nacionais, parece não haver política das instituições que norteie esta prática. O que parece se confirmar é a existência de total liberdade de escolha dos docentes, tanto para publicar em periódicos nacionais como internacionais.

Quanto à **rapidez na publicação**, é certo que tais periódicos não sofrem do mesmo mal dos nacionais, e são mais rapidamente publicados, embora a defasagem entre término da pesquisa e publicação costuma ser alta, variando de área para área, mas que em média é de 6 a 8 meses (GILBERT & FJALLBRANT (1981). As respostas mostram que este é um fator que curiosamente não tem maiores influências na escolha dos periódicos internacionais, embora se saiba que a "fila de espera" para publicação, em certos periódicos, leva até mais que um ano para que o artigo seja aceito e publicado. São 56,0% dos docentes que não atribuíram influência a este fator, na escolha de periódicos.

O idioma inglês dos artigos como fator de reconhecimento, não exerce, por si só, influência para seleção dos periódicos internacionais, para divulgação de pesquisas, pois 63,4% do total o consideram de pouca ou nula influência. Entretanto, este idioma, nas palavras de ROCHE e FREITES (1982), p.282, "monopoliza a informação científica mundial pela combinação do poder político e excelência acadêmica". Este resultado reafirma a posição do grupo estudado, tendendo à divulgação no idioma pátrio.

Quanto ao fator **ônus para publicação**, embora se saiba que existe e é elevado, quase 50,0% dos docentes não consideram este um fator de muita influência.

7.4 - REUNIÕES CIENTÍFICAS

As reuniões científicas representam importante papel na difusão rápida de idéias. Esta forma de comunicação teve sua ascensão no séc. 20. Acredita-se que esta se deve a falhas do sistema formal de comunicação. Hoje essas reuniões (seminários, congressos, simpósios e outros) são cada vez mais procuradas para divulgação de resultados de pesquisa e para receber o aval de pares pelas discussões que possam suscitar. Além disso, este meio de divulgação é importante por proporcionar maior velocidade de comunicação entre especialistas e profissionais.

Verificando as respostas dos docentes, contidas nas TABELAS 29 e 30, observa-se que ambos os subgrupos temáticos apresentam índices similares e cujo resultado era o esperado.

Os fatores de maior influência para a maioria dos docentes, foram: a rapidez para divulgar os resultados de pesquisa (75,0% - E e 82,5% - SS); discussão

prévia com colegas, antes do trabalho ser submetido à publicação (75,0% - E e 68,4% - SS); importância da divulgação para a comunidade científica (79,0% - E e 82,5% - SS).

O fator, **critérios menos exigentes na seleção de comunicações** foi considerado de menor influência para 61,8% do subgrupo E e 70,2% do SS. O fator **apoio financeiro para apresentação de comunicações e participação em reuniões científicas** foi considerado de menor influência para o subgrupo E (61,8%) e de maior influência para o SS (50,9%). Os critérios de avaliação a que se submetem as comunicações em reuniões científicas não podem ser comparadas aos adotados pelos periódicos, que utilizam o sistema de arbitragem. Nem poderia ser diferente dado sobretudo ao volume de trabalhos (em geral grande) e escassez de tempo para uma avaliação mais apropriada. De qualquer forma, não é objetivo de tais reuniões utilizar critérios rígidos de avaliação, pois sobretudo visam além da rapidez da comunicação, a obtenção de críticas e sugestões que levem ao aperfeiçoamento do trabalho.

TABELA 29 - Fatores de influência na escolha de reuniões científicas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).

Fatores de Influência	Grau de influência			TOTAL *
	maior	menor	desconhec.	
Rapidez na divulgação pesquisas	57(75,0)	18(23,7)	1(1,3)	76
Critérios menos exigentes na seleção	23(30,3)	47(61,8)	6(7,9)	76
Discussão prévia com colegas	57(75,0)	19(25,0)	-	76
Importância p/comun.cient. result.prévios	60(79,0)	15(19,7)	1(1,3)	76
Apoio financeiro	21(27,7)	47(61,8)	8(10,5)	76

() Percentual na linha

* um não respondeu

TABELA 30 - Fatores de influência na escolha de reuniões científicas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).

Fatores de Influência	Grau de influência			TOTAL *
	maior	menor	desconhec.	
Rapidez na divulgação pesquisas	47 (82,5)	8 (14,0)	2 (3,5)	57
Critérios menos exigentes na seleção	8 (14,0)	40 (70,2)	9 (15,8)	57
Discussão prévia com colegas	39 (68,4)	14 (24,6)	4 (7,0)	57
Importância p/comun.cient.result.prévios	47 (82,5)	8 (14,0)	2 (3,5)	57
Apoio financeiro	29 (50,9)	21 (36,8)	7 (12,3)	57

() Percentual na linha

8 - MEIOS DE ATUALIZAÇÃO

Uma das questões básicas para o docente é manter-se a par da literatura que está sendo publicada, sobretudo aquela especializada na sua temática de pesquisa. Neste caso, impõe-se ao docente conhecer os trabalhos mais recentes relacionados à sua linha de pesquisa.

Ao longo dos séculos tem crescido a produção de diferentes modalidades de publicações, resultado do progresso científico. Ao lado dela, têm crescido também os sistemas destinados à recuperação da informação, aos quais se soma o crescimento sofisticado de tecnologia de publicação. Tais sistemas são hoje de vital importância pois organizam o conhecimento, visando a permitir o acesso a essa informação.

As bibliotecas, por sua vez, estão inseridas no ciclo da informação, exercendo portanto importante papel dentro dos sistemas de informação. Nos sistemas universitários a existência de bibliotecas com bons acervos e serviços é fundamental para atualização científica dos docentes. No entanto, as bibliotecas acadêmicas em geral são pobres, no país. Trata-se de um problema crônico, cuja solução é muito complexa, mas cuja raiz está na falta de um planejamento nacional para o setor e da ausência de pressão por parte de seus usuários, que em geral são acomodados, talvez até por questões culturais, o que dificulta uma solução melhor para o setor, em nível nacional.

Assim, as bibliotecas das instituições procuram, por si mesmas, sanar eventuais falhas e dificuldades, buscando dentro de suas possibilidades, aperfeiçoar os serviços oferecidos, incluindo sobretudo melhores formas de acesso à informação.

Além das bibliotecas das instituições, também existem bibliotecas particulares de propriedade de alguns docentes, com coleções adquiridas, visando, sobretudo suprir eventuais falhas nas bibliotecas de suas instituições.

Além das clássicas publicações, como periódicos, livros, bibliografias, teses, e outros, existem no mercado um tipo de publicação conhecida como "Sumários Correntes", que nada mais são do que um conjunto de cópias de índices de fascículos de um grupo de periódicos especializados. Tais publicações, e sobretudo o "Current Contents" (quinzenal), editado pelo ISI, nos EUA, para várias áreas do conhecimento, visam maior rapidez na comunicação.

Dentre os diferentes serviços hoje oferecidos, seja pelas bibliotecas seja pelos centros de documentação especializados, existe aquele conhecido como "Disseminação Seletiva de Informação". O usuário, mediante o estabelecimento de seu perfil de interesse, passa a receber a informação recente publicada na sua área e, também, cópia dos documentos selecionados. Este serviço visa a facilitar o uso da informação, antecipando-se à solicitação do usuário.

Várias são, portanto, as facilidades oferecidas para uso mais efetivo e rápido da informação, em que pesem as dificuldades, tanto de acervos como de serviços, existentes no meio universitário brasileiro.

Verificando os resultados das respostas dos docentes (TABELAS 31 e 32), observamos que os meios de atualização utilizados em grau mais elevado, para ambos os subgrupos, foram:

- Consulta a periódicos nacionais
(84,4% - E e 87,7% - SS)
- Consulta à periódicos internacionais
(100,0% - E e 89,4% - SS)

-
- Consulta a sumários correntes de periódicos (tipo "current contents")
(72,7% - E e 61,4% - SS)
 - Consulta à Biblioteca da Instituição
(75,3% - E e 71,9% - SS)
 - Consulta a material proveniente de programas de DSI
(54,5% - E e 61,4% - SS)
 - Consulta a teses
(53,2% - E e 66,7% - SS)

A consulta a Bibliotecas particulares mostrou ser importante meio de atualização apenas para a maioria dos docentes do subgrupo SS (61,4%).

Apenas a consulta à Biblioteca de Departamento e a Anais de Congressos, Simpósios, e outros, não tiveram a maioria das indicações dos docentes como meio de maior utilização. No primeiro caso, a maioria dos docentes considerou as Bibliotecas de Departamento como meio de menor importância (50,6% - E e 54,4% - SS), embora cerca de 30,0% dos docentes as considerassem importantes. No segundo caso, apenas a maioria do subgrupo E (51,9%) considerou de menor importância os anais de congressos como forma de atualização, enquanto que o subgrupo SS o considerou de maior importância (66,7%). No conjunto, todavia, 56,0% o consideraram importante.

TABELA 31 - Meios de atualização utilizados pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E).

Meios de Atualização	Grau de utilização			TOTAL
	maior	menor	desconhec.	
Consulta periódicos nacionais	65 (84,4)	12 (15,6)	-	77
Consulta periódicos internacionais	77(100,0)	-	-	77
Consulta a sumários correntes	56 (72,7)	20 (26,0)	1 (1,3)	77
Consulta à biblioteca departamental	29 (37,7)	39 (50,6)	9 (11,7)	77
Consulta à biblioteca da Instituição	58 (75,3)	19 (24,7)	-	77
Consulta à biblioteca particular	33 (42,8)	37 (48,1)	7 (9,1)	77
Consulta a material de D.S.I.	42 (54,5)	31 (40,3)	4 (5,2)	77
Consulta a teses	41 (53,2)	34 (44,2)	2 (2,6)	77
Consulta a anais de Congressos	37 (48,1)	40 (51,9)	-	77

() Percentual na linha

TABELA 32 - Meios de atualização utilizados pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS).

Meios de atualização	Grau de utilização			TOTAL
	maior	menor	desconhec.	
Consulta periódicos nacionais	50 (87,7)	6 (10,5)	1 (1,8)	57
Consulta periódicos internacionais	51 (89,4)	5 (8,8)	1 (1,8)	57
Consulta a sumários correntes	35 (61,4)	17 (29,8)	5 (8,8)	57
Consulta à biblioteca departamental	11 (19,3)	31 (54,4)	15 (26,3)	57
Consulta à biblioteca da Instituição	41 (71,9)	15 (26,3)	1 (1,8)	57
Consulta à biblioteca particular	35 (61,4)	16 (28,1)	6 (10,5)	57
Consulta a material de D.S.I.	35 (61,4)	15 (26,3)	7 (12,3)	57
Consulta a teses	38 (66,7)	19 (33,3)	-	57
Consulta a anais de Congressos	38 (39,6)	18 (31,6)	1 (1,8)	57

() Percentual na linha

O resultado geral deste item mostra um comportamento esperado para docentes do meio universitário, sobretudo de pós-graduação. Ou seja, o principal meio de atualização é o periódico científico seja o nacional, seja o internacional. Não poderia ser diferente, pois o desenvolvimento científico do campo da saúde pública deve-se apoiar tanto nas colaborações nacionais como internacionais mais recentes, publicadas em periódicos. Não deixa de ser interessante observar o peso que as contribuições nacionais representam para o grupo estudado (85,8%). Isto vem confirmar, novamente, a importância da informação autóctone para o desenvolvimento da saúde pública, no país.

Um outro meio, que merece destaque, é a **consulta à biblioteca da Instituição**, sugerindo que o campo da saúde pública no país, na área acadêmica, respeitadas as limitações próprias de estar localizada em país sub-desenvolvido, pode estar bem servida de biblioteca, pois apenas 25,4% dos docentes parecem considerar a Biblioteca de menor importância para sua atualização.

Causou certa surpresa o interesse destacado pelas publicações do tipo "**current contents**" e de **programas de DSI**. No primeiro caso, a publicação "Current Contents" do ISI dos EUA, por ser de custo alto, não é de fácil acesso, assim como outras publicações do gênero. No segundo caso, programas de DSI não são comumente encontrados em nosso meio, embora com a automação estes poderão ser incrementados. Provavelmente, a importância atribuída pelos docentes, para este fator, esteja refletida nas respostas daqueles da FSP, que pela sua biblioteca contam com programa de DSI (ANDRADE e col., 1985). A **consulta a teses** foi apontado por 59,9% dos docentes de ambos os subgrupos, como material utilizado para consulta. Este é um dado importante, que rebate as críticas de que teses têm por destino as prateleiras de Bibliotecas. Também o uso relativamente alto de **bibliotecas particulares** (50,7% do total), não era esperado, pois a formação de bibliotecas é muito onerosa e, hoje em dia, torna-se cada vez mais

difícil manter bibliotecas particulares, em que pese sua utilidade como complementação de acervo.

O pouco uso da Biblioteca de Departamento era esperado, uma vez que a tendência hoje é a centralização de acervo e serviços, visando à racionalização de atividades e economia de recursos.

9 - PRODUTIVIDADE ACADÊMICA GERAL*

É de consenso que a informação significa um dos principais recursos que pode propiciar mudanças e, por via de consequência, maior desenvolvimento da sociedade. Essas mudanças, na área científica, são básicas para se atingir esse desenvolvimento e o bem estar sociais. A saúde pública constitui campo de estudos diretamente voltado para atingir tal finalidade. Assim, pois, as publicações constituem um dos veículos utilizados para a comunicação e a disseminação, não somente de resultados de pesquisas mas, também, de outros conhecimentos úteis para aperfeiçoamento dos serviços prestados à população.

À medida que cresce a população, aumentam os problemas e as maneiras de solucioná-los, bem assim a quantidade e formas da informação publicada, fazendo com que esta tenha significado fundamental para aqueles que dela necessitam para propiciar as mudanças exigidas pela sociedade.

Na universidade, por força de seus objetivos, os docentes produzem publicações destinadas a divulgar não somente seus achados, seja de natureza básica e aplicada, como suas idéias, sejam filosóficas, políticas, doutrinárias ou ideológicas.

Há diferentes tipos de publicações, os quais são determinados não só pelo conteúdo mas pela apresentação física do documento. Essas características determinam o papel que vão ocupar no fluxo da comunicação, o qual inclui a geração do documento, sua divulgação e transformação em outros tipos de publicações. A classificação destes é meramente convencional, uma vez que as características e funções de um documento não são sempre fáceis de serem determinadas.

* Nesta parte, incluindo a de número 10, serão analisados os dados de "output" da população estudada.

Pode-se dividir a literatura científica segundo suas características em: fonte primária e fonte secundária de informação. As **primárias** registram informações que não foram ainda divulgadas. Incluem artigos, tratados, livros técnicos, teses, relatórios técnicos, entre outros vários. As **secundárias** têm a função de registrar e disseminar o conhecimento publicado pelas fontes primárias. Assim, tendo por finalidade agrupar as publicações dispersas, incluem: resumos, bibliografias, enciclopédias, anuários, entre outros.

No presente trabalho serão analisadas as publicações coletadas, produzidas pelos docentes das seis instituições universitárias que se classificam em fontes primárias. Seria muito interessante poder analisar em profundidade todos os tipos de publicação produzidos que divulgam a informação primária para melhor estudar as diferenças de produtividade dos docentes. No entanto, nesta parte, foram apenas descritos os dados quantitativos da produção geral. A decisão de se incluir esta produção, prende-se às características próprias da saúde pública, que é bastante diversificada no tipo de informação que divulga, e que não é necessariamente produto de pesquisa. Em outra parte (capítulo 10) realizou-se análise qualitativa, além da quantitativa, do produto da investigação científica, representado pelos artigos originais de pesquisa divulgados em periódicos científicos especializados.

9.1 - ASPECTOS GERAIS DA PRODUTIVIDADE

O total de publicações produzidas e coletadas, referente ao período 1983-1989, foi de 1.272 unidades (932-E e 340-SS).

Pela TABELA 33 verifica-se que a base LILACS foi a fonte de onde se originou maior quantidade (30,4%) do material coletado, seguida da informação fornecida pelos docentes (25,5%). Estes achados tanto podem sugerir falhas no sistema de controle bibliográfico como outras questões de ordem operacional (ver 9.6).

Na TABELA 34 e FIGURA 1 consta a distribuição do total de trabalhos produzidos pelos 134 docentes das seis instituições a que os mesmos se vinculam, seja na condição de permanentes seja de participantes. A produção da FSP atinge maior percentual do que as demais, de 44,7%, o que era esperado, visto que 47,0% dos docentes estudados são da FSP. Assim, as demais instituições, em conjunto, produziram 55,3% dos trabalhos, no período. Proporcionalmente ao número de docentes, a UFB e a ENSP foram as instituições mais produtivas.

Verificou-se existir maior número de trabalhos publicados pelo subgrupo E, em comparação com o SS, talvez por tratar-se de área bastante consolidada, o que já não acontece com a área de Serviços de Saúde. Esta é relativamente nova, e atualmente está sofrendo mudanças conseqüentes não só ao interesse que está despertando, e sobretudo com a implantação, em nível nacional, do SUS (Sistema Unificado de Saúde). Essas mudanças provavelmente propiciarão aumento da produção de documentos nessa área.

TABELA 33 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo fonte de coleta, 1983-1987.

Fonte de coleta	E	SS	Total
Base LILACS*	285(30,6)	102(30,0)	387(30,4%)
Base REPIDISCA	182(19,5)	61(19,9)	243(19,1%)
Bases Internacionais**	92(9,9)	13(3,8)	105(8,3%)
Base CAPES	156(16,7)	57(16,8)	213(16,7%)
Informação do docente	217(23,3)	107(31,5)	324(25,5%)
Total	932(100,0)	340(100,0)	1.272(100,0)
	(73,2)	(26,7)	

() Percentual
* A base Lilacs constituem-se na fonte de origem dos dados, as demais são complementares
** MEDLINE, Life Sciences; Sociofile, Popline

TABELA 34 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo instituição, 1983-1989.

Instituição	E	SS	Total	Total de Docentes
UFB	141(15,1)	19(5,6)	160(12,6)	12(8,9)
ENSP	186(20,0)	108(31,8)	294(23,1)	23(17,2)
IMS	72(7,7)	17(5,0)	89(7,0)	16(11,9)
FMRP	43(4,6)	16(4,7)	59(4,6)	8(6,0)
FMSP	85(9,1)	17(5,0)	102(8,0)	12(9,0)
FSP	405(43,5)	163(48,0)	568(44,7)	63(47,0)
Total	932(100,0)	340(100,0)	1272 100%	134 100,0
%	(73,3%)	(26,7%)		

() Percentual

Fig. 1 - Publicações produzidas pelos docentes de ambos os subgrupos, E e SS, segundo instituição.

Verificou-se que o número de participações dos docentes do grupo estudado, no conjunto de documentos produzidos, foi baixo (1.409 participações), muito próximo ao número de publicações produzidas, representando uma média de 1,1 participações em cada trabalho (TABELA 35). Este achado sugere que alguns poucos docentes publicam muito e outros, pouco ou nada.

9.2 - TIPOS DE PUBLICAÇÃO

As publicações produzidas no período de 1983-1989 classificam-se em 5 tipos, conforme mostram as TABELAS 36, 37 e 38. Os artigos em periódicos nacionais têm o predomínio sobre os demais tipos de publicação, em todas as instituições estudadas, com 53,8% do total. Observando-se cada um dos subgrupos, no conjunto das instituições, (TABELA 36) ambos mantêm o predomínio para artigos nacionais (55,2% E e 49,7% SS). Nesse total estão incluídos todos os artigos coletados sejam ou não de pesquisa.

O percentual de trabalhos publicados em periódicos estrangeiros (internacionais ou não) é de 8,6% do total (TABELA 36). Observando cada subgrupo, o E é o mais produtivo, com 10,4% do total de artigos deste subgrupo, sendo que o SS apresenta percentual de 3,8%. Se for considerado apenas a categoria artigos, o percentual dos internacionais é de 13,9% do total da categoria.

TABELA 35 - Frequência de participação nos trabalhos dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, nas publicações por eles produzidas, subgrupos Epidemiologia e Serviços de Saúde (SS), segundo instituição, 1983-1989.

Instituição	E		SS		Total	
	Nº Trab.	Nº Participações	Nº Trab.	Nº Participações	Nº Trab.	Nº Participações
UFB	141	156(1,1)	19	19(1,0)	160(12,6)	175(1,0)
ENSP	186	192(1,0)	108	113(1,0)	294(23,1)	305(1,0)
IMS	72	80(1,1)	17	17(1,0)	89(7,0)	97(1,0)
FMRP	43	46(1,0)	16	16(1,0)	59(4,6)	61(1,0)
FMSP	85	92(1,0)	17	17(1,0)	102(8,0)	110(1,0)
FSP	405	482(1,1)	163	179(1,0)	568(44,6)	661(1,1)
Total	932	1048(1,1)	340	361(1,1)	1272	1409(1,1)

() Média de participação do grupo estudado nas publicações por eles produzidas

TABELA 36 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo tipo de publicação, período 1983-1989.

Tipo de			Total	Média
Publicação	E	SS		autor/trab. N.134 período
Artigos periód- nacionais	515 (55,2)	169(49,7)	684(53,8)	5,1
Artigos periód. intern.	97 (10,4)	13 (3,8)	110 (8,6)	0,8
Livros e Capítulos	41 (4,4)	57 (16,8)	98 (7,7)	0,7
Comunicação reunião científica	160 (17,2)	42 (12,4)	202 (15,9)	1,5
Doc. não-con- vencionais	119 (12,8)	59 (17,4)	178 (14,0)	1,3
Total	932(100,0)	340(100,0)	1272(100,0)	9,5(1,3 ano)

() Percentual

Os resultados quanto ao universo de artigos produzidos sugere que o padrão de produção da área de saúde pública mostra-se diferente se comparada com outras áreas. Na de química, por exemplo, estudo elaborado por MENEZHINI (1988) encontrou percentual de 90% de artigos em periódicos (a maioria em periódicos internacionais), produzidos por docentes do Instituto de Química da USP. SPAGNOLO (1990) informa ter encontrado, para esta área, 73% da produção dos cientistas brasileiros, no período de 1983-1986, em periódicos internacionais. No campo da economia, FRICK (1991) encontrou 36,8% de artigos produzidos por pesquisadores brasileiros (29,2% nacionais e 7,6% internacionais). Na área de agricultura, VELHO (1986b) observou que apenas 6% do total dos artigos publicados por cientistas brasileiros o foram em periódicos internacionais (94,0% nacionais). Nessa mesma área, CASTRO (1985) mostrou que 86,0% dos artigos foram publicados em periódicos nacionais. Assim, pois, o campo da saúde pública, que sofre influência tanto das ciências biológicas e exatas como das humanas e sociais, parece ter padrão de produtividade próprio. Predominam os artigos "domésticos", provavelmente em razão de suas peculiaridades como área científica voltada para solução de problemas de interesse local, numa fase em que o país não resolveu seus problemas básicos de saúde pública. Essa produção da maioria dos artigos em periódicos nacionais e a pouca contribuição em nível internacional sugerem que o campo de saúde pública segue o padrão da produção científica aplicada, e não a básica. Estes aspectos serão novamente comentados quando da análise dos artigos exclusivamente de pesquisa (Ver capítulo 10).

Observando a Tabela 37, o percentual de artigos publicados em periódicos internacionais é maior para a UFB (16,3%), o que deve estar refletindo o fato de ser esta a Instituição que mostrou maior tendência na titulação dos seus docentes, no exterior (71,0%).

TABELA 37 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública subgrupo Epidemiologia (E), segundo tipo e instituição, 1983-1989.

Tipo de Publicação	UFB	ENSP	IMS	FMRP	FMSP	FSP	Total	Média autor/Trab. N.77
Artigos Periód.								
nacionais	85(60,3)	86(46,2)	47(65,3)	30(69,8)	38(44,7)	229(56,5)	515(55,2)	6,7
Artigos Periód.								
internacionais	23(16,3)	25(13,5)	9(12,5)	1(2,3)	9(10,6)	30(7,4)	97(10,4)	1,2
Livros e								
Capítulos	9(6,4)	2(1,1)	4(5,5)	1(2,3)	--	25(6,2)	41(4,4)	0,5
Comunicações								
reuniões cien-								
tíficas	10(7,1)	59(31,7)	1(1,4)	4(9,3)	26(30,6)	60(14,8)	160(17,2)	2,1
Doc. não								
convencionais	14(9,9)	14(7,5)	11(15,3)	7(16,3)	12(14,1)	61(15,1)	119(12,8)	1,5
Total	141(100,0)	186(100,0)	72(100,0)	43(100,0)	85(100,0)	405(100,0)	932(100,0)	6,9

() Percentual

TABELA 38 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública subgrupo Serviços de Saúde (SS), segundo tipo de publicação e instituição, 1983-1989.

Tipo de Publicação	UFB	ENSP	IMS	FMRP	FMSP	FSP	Total	Média autor/Trab. N.57
Artigos Periód.								
nacionais	12(63,2)	45(41,6)	10(58,8)	14(87,5)	6(35,3)	82(50,3)	169(49,7)	2,9
Artigos Periód.								
internacionais	2(10,5)	1(0,9)	1(5,9)	-	-	9(5,5)	13(3,8)	0,2
Livros e								
Capítulos	1(5,3)	34(31,5)	2(11,8)	1(6,3)	8(47,1)	11(6,7)	57(16,8)	1,0
Comunicações								
reuniões cien-								
tíficas	-	6(5,6)	1(5,9)		1(5,9)	34(20,9)	42(12,4)	0,7
Doc. não								
convencionais	4(21,0)	22(20,3)	3(17,6)	1(6,3)	2(11,8)	271(16,6)	59(17,4)	1,0
Total	19(100,0)	108(100,0)	17(100,0)	16(100,0)	17(100,0)	163(100,0)	340(100,0)	2,5
() Percentual								

Os trabalhos apresentados em reuniões científicas e publicados (TABELA 36), seja na sua forma completa ou somente como resumos, representam 15,9% do total (202), dos quais 25,2% referem-se a comunicações no exterior (51 trabalhos). Supõe-se que estes dados estejam subestimados, por força talvez da falta de organização dos docentes para informar este tipo de contribuição, pois mesmo que publicados na íntegra ou como resumo, essas informações em geral ficam "perdidas", sem controle. Além do mais, os trabalhos apresentados em reuniões científicas e posteriormente publicados como artigos em periódicos, não foram considerados neste conjunto, mas no de artigos.

Quanto aos livros e capítulos, o percentual foi de 7,7% (TABELA 36). Nota-se que no subgrupo SS houve maior produção do que no E (16,8% e 4,4%, respectivamente), sugerindo haver para o subgrupo SS maior influência das áreas de sociologia e educação, em que atuam os docentes desse subgrupo, provavelmente mais afeitos à divulgação de trabalhos em livros, dadas as peculiaridades das ciências humanas que usam o argumento e o debate mais do que a pesquisa experimental (KRONICK, 1985). A instituição que, dentro de sua produção, mais se dedicou a este tipo de publicação foi a ENSP (31,5%) e a FMSP (47,1%), no subgrupo SS (TABELA 38). Essa produção, no seu conjunto (57), está representada por 17,3% de publicações editadas no exterior (16 capítulos e um livro). CHATELIN e ARVANITIS (1989) obtiveram em seu estudo um resultado de 3,2% de livros produzidos por pesquisadores da área de solo; CASTRO (1985) encontrou um percentual de 3,9% de livros produzidos na área da saúde; FRICK (1991) encontrou 22,9% de produção de livros, na área de economia, no Brasil.

É de consenso que os documentos não convencionais constituem categoria muito utilizada na área de saúde pública como meio de divulgação. O total

encontrado foi de 178 documentos (14,0%), dos quais 119 (66,8%) são de responsabilidade do subgrupo E (TABELA 36). O total da contribuição em documentos não-convencionais editados no exterior foi de 20, representando 11,2% da categoria. Se for somado a este universo as contribuições oriundas de reuniões científicas (15,9%), também consideradas não-convencionais, o percentual chega a 30,0%. MORAVCSIK (1986), afirma que é reconhecido que os documentos não-convencionais têm muita proeminência na ciência de países periféricos. CHATELIN & ARVANITIS (1989) em sua análise da produção de cientistas da área de solo, na França, observaram que os documentos não-convencionais tiveram maior valor para o grupo estudado quando as publicações convencionais eram escassas, e que hoje a literatura não-convencional perde sua importância na medida em que cresce a literatura periódica. Assim, a existência em maior ou menor grau de documentos não-convencionais pode estar na dependência da disponibilidade de publicações convencionais de uma dada área. Em estudo de citações em artigos de seis periódicos internacionais da área da saúde foi encontrado percentual de 16,0% de documentos não-convencionais. Dentre os periódicos estudados, dois eram da área de saúde pública: "Annali del Institut Superiore de Sanità" com 15,2% de documentos não-convencionais citados; e "International Journal of Epidemiology" com 14,0%. (ALBERANI e col. (1990). Tais percentuais são similares aos encontrados na presente pesquisa (14,0%). Este dado é importante, pois sugere que o uso da literatura não-convencional é um fenômeno mais generalizado, provavelmente típico de algumas áreas e não simplesmente das áreas periféricas, conforme sugerem alguns autores.

9.3 - CRESCIMENTO DAS PUBLICAÇÕES

Os dados apresentados na TABELA 39 e FIGURA 2 mostram, como aspecto geral, evidente tendência ao crescimento das publicações a partir de 1983. Em que pesem as diferenças entre E e SS, essa tendência manteve-se até 1987, quando mostrou sinais de estabilização. Se a isso seguir decréscimo, a presente pesquisa não pôde evidenciar, uma vez que seria necessário dispor de dados referentes a anos posteriores. Além do que, a produção de 1989 pode estar subestimada, pois a época da coleta de dados foi feita nesse mesmo ano e início de 1990. De qualquer maneira, a tendência progressiva de crescimento evidencia-se pelo fato de, em 1983, terem sido produzidos 11,2%, em 1984, 12,1% e em 1985 15,6% decrescendo em 1986 para 13,5%, retomando o crescimento alcançando o pico da produção (17,2%) em 1987. Em 1988 decresce para 15,5%, mantendo-se em 1989 (15,8%)

Para se verificar o percentual geral de crescimento no período, foi feito o cálculo tomando por base o total publicado em 1983 (ano de início do período estudado), estimando que nos demais anos este volume de produção seria constante. Assim, a diferença a mais ou a menos, no total dos 7 anos pesquisados, representaria crescimento ou declínio, respectivamente. Verificou-se haver uma diferença a mais de 271 unidades que representam crescimento de 27,1%, sendo 141 (17,8%) no E e 130 (61,9%) no SS. Observando o crescimento segundo as instituições, verifica-se que no E aparecem duas, FMRP e FMSP, que não apresentam crescimento. A FSP manteve-se estável (TABELA 40). No subgrupo SS, a UFB, o IMS, a FMRP também apresentaram declínio no período, sendo que a UFB, o IMS, a FMRP e a FMSP não contribuíram com nenhum trabalho, em alguns dos anos do período estudado, conforme se observa na TABELA 41. A ENSP, em ambos o grupos, foi que apresentou maior crescimento no período.

TABELA 39 - Publicações dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo ano de publicação, 1983-1989.

Ano de Publicação	E	SS	Total	Média/autor trabalho N.134
1983	113(12,1)	30(8,8)	143(11,2)	1,0
1984	108(11,6)	46(13,5)	154(12,1)	1,1
1985	153(16,4)	45(13,2)	198(15,6)	1,5
1986	123(13,2)	49(14,4)	172(13,5)	1,3
1987	154(16,5)	65(19,1)	219(17,2)	1,6
1988	138(16,9)	47(13,8)	185(15,5)	1,4
1989	143(15,3)	58(17,1)	201(15,8)	1,5
Total	932(100,0)	340(100,0)	1272(100,0)	9,5
Estimativa Crescimento Base - 1983	+141(17,8)	+130(61,9)	+271(27,1%)	

() Percentual

TABELA 40- Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo ano de publicação e instituição, 1983-1989.

Ano	UFB	ENSP	IMS	FMRP	FMSP	FSP	Total	Média
Publicação								Autor/Tra N.77
1983	12(8,5)	13(7,0)	5(6,9)	9(20,9)	15(17,6)	59(14,6)	113(12,1)	1,5
1984	22(15,6)	13(7,0)	4(5,6)	10(23,3)	6(7,1)	53(13,1)	108(11,6)	1,4
1985	27(19,1)	31(16,6)	7(9,7)	9(20,9)	7(8,2)	72(17,8)	153(16,4)	1,1
1986	17(12,0)	26(14,0)	11(15,3)	4(9,3)	18(21,2)	47(11,6)	123(13,2)	1,6
1987	27(19,2)	27(14,5)	19(26,4)	4(9,3)	12(14,1)	65(16,0)	154(16,5)	2,0
1988	17(12,1)	45(24,2)	14(19,4)	1(1,4)	10(11,8)	51(12,6)	158(16,9)	2,0
1989	19(13,5)	31(16,7)	12(16,7)	6(13,9)	17(20,0)	58(14,3)	143(15,3)	1,8
Total	141(100,0)	186(100,0)	72(100,0)	43(100,0)	85(100,0)	405(100,0)	932(100,0)	12,1
Estimativa Crescimento								
Base 1983	+57(67,9)	+95(104,4)	+37(105,7)	-20(31,7)	-20(19,0)	-8(1,9)	+271(27,1%)	

() Percentual

TABELA 41 - Publicações produzidas por docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviço de Saúde (SS), segundo ano de publicação e instituição, 1983-1989.

Ano de Publicação	UFB	ENSP	IMS	FMRP	FMSP	FSP	Total	Média Aut./trab N.57
1983	-	2(1,9)	3(17,6)	3(18,7)	1(5,9)	21(12,9)	30(8,8)	0,5
1984	4(21,1)	9(8,3)	4(23,5)	1(6,3)	-	28(17,2)	46(13,5)	0,8
1985	4(21,1)	10(9,3)	3(17,7)	5(31,3)	3(17,7)	20(12,3)	45(13,2)	0,8
1986	6(31,5)	19(17,6)	-	3(18,7)	2(11,8)	19(11,6)	49(14,4)	0,8
1987	5(26,3)	22(20,4)	5(29,4)	1(6,3)	2(11,8)	30(18,4)	65(19,1)	1,4
1988	-	16(14,8)	2(11,8)	-	8(47,0)	21(12,9)	47(13,8)	0,8
1989	-	30(27,8)	-	3(18,7)	1(5,9)	24(14,7)	58(17,1)	1,0
Total	19(100,0)	108(100,0)	17(100,0)	16(100,0)	17(100,0)	163(100,0)	340(100,0)	5,9
Estimativa Crescimento Base 1983	+94(671,4)	-4(19,0)	-5(23,8)	+10(142,9)	+16(10,9)	+130(61,9)		

() Percentual

Fig.2 - Publicações produzidas pelos docentes dos subgrupos de Epidemiologia e Serviços de Saúde, segundo ano de publicação, 1983-1989.

Como detalhe, foram observados alguns aumentos mais expressivos, no período, em ambos os subgrupos, por tipo de publicação (TABELAS 42 e 43), adotando o mesmo cálculo mencionado acima. É o caso dos artigos de periódicos, que, via de regra, sofre do fenômeno do crescimento exponencial, embora este não pareça ocorrer em países periféricos, no caso, no Brasil. O subgrupo SS, que em 1983 produziu 10 artigos, sofreu aumento de 99 no período (141,0%), sugerindo mudanças na produtividade dessa área. No subgrupo E o crescimento neste item foi mais baixo, proporcionalmente (56,5%). Em estudo realizado por NUNES (1988), da produção científica em saúde coletiva, de 1950 a 1979, verificou-se que as áreas de serviços de saúde e epidemiologia cresceram entre as décadas de 60 e 70 (de 22,0% para 36,0% em SS, de 24,0% para 30,0% em E).

Quanto aos artigos em periódicos estrangeiros, verificou-se que no subgrupo SS (TABELA 43), além de ser muito baixo o total produzido (13), ainda se encontra em processo descendente, sugerindo que este subgrupo, de fato, não é influenciado pelas publicações no exterior como meio de divulgação de seus trabalhos, confirmando o resultado da análise do questionário, neste particular. Já o subgrupo E, cuja produção em números absolutos é bem maior (97), os dados mostram (TABELA 42) que essa produção se manteve de forma equilibrada na maioria dos anos, não acusando aumento no período. Este fato, de certa forma, não confirma o resultado apontado no questionário, quando o subgrupo se mostrou mais influenciado para a publicação de artigos no exterior do que o SS, pois, aparentemente, não se observou crescimento, nesse particular.

Segundo GARCIA (1984) p. 23, parece que "os estudos temáticos de publicações científicas, no meio internacional, têm mantido crescimento da saúde pública, sobretudo no que se refere às características da população que requer serviços

de saúde e à administração de serviços de saúde, em especial modo aos que se referem aos serviços de saúde comunitária". Esta tendência, segundo GARCIA (1984), não se repetiu nas publicações latino-americanas da citada área. Segundo dados do "Index Medicus", a produção de artigos científicos na área de saúde pública, 1966-1980, cresceu 148%, estando entre os que mais apresentaram crescimento, junto com ciências físicas, biológicas e sociais (GARCIA, 1984). Dentro deste índice de 148%, o crescimento da literatura internacional em saúde pública deu-se nas seguintes áreas: características da população, 229%, administração serviços de saúde, 146%; economia, organização e controle, 128%; recursos humanos e serviços, 104%. Na presente pesquisa, conforme cálculo já mencionado, verificou-se aumento da produção de artigos nacionais, de ambos os subgrupos, E e SS, de 170,0% , acima dos encontrados por GARCIA. Os internacionais, aparentemente não cresceram.

Quanto às comunicações em reuniões científicas, a quantidade produzida no período apresenta queda nos dois subgrupos (TABELAS 42 e 43).

Outro tipo de contribuição (TABELAS 42 e 43), onde se detecta aumento da produtividade, refere-se à categoria livros/capítulos, que sofreu aumento expressivo no grupo SS, de 307,1% no período, mas acusou declínio no subgrupo E (26,8%). Também no conjunto de não-convencionais observou-se aumento no SS (40,5%) e declínio no E (5,6%).

TABELA 42 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo tipo e ano de publicação, 1983-1989.

Ano	Artigo	Artigo Periódico	Livro/Capít.	Comun.	Doc. não	Total
Public.	Periódico Nac.	dico intern.		Reunião Cient.	convenc.	
1983	47(9,1)	14(14,4)	8(19,5)	26(16,3)	18(15,1)	113(12,1)
1984	60(11,7)	16(16,5)	3(7,3)	10(6,3)	19(16,0)	108(11,6)
1985	10(21,0)	10(10,3)	3(7,3)	14(8,7)	18(15,1)	153(16,4)
1986	70(13,6)	15(15,5)	2(4,9)	18(11,3)	18(15,1)	123(13,2)
1987	88(17,1)	10(10,3)	5(12,2)	32(20,0)	19(16,0)	154(16,5)
1988	74(14,4)	13(13,4)	8(19,5)	23(14,3)	20(16,8)	138(16,9)
1989	68(13,2)	19(19,6)	12(29,3)	37(23,1)	7(5,9)	143(15,3)
TOTAL	515(100,0)	97(100,0)	41(100,0)	160(100,0)	119(100,0)	932(100,0)
Estimativa Crescimento Base 1983	+ 186(56,5)	-1(1,0)	-15(26,8)	-22(12,1)	-7(5,6)	+141(17,8)

() Percentual

TABELA 43 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviço de Saúde (SS), segundo tipo e ano de publicação, 1983-1989.

Ano	Artigo	Artigo Periódico	Livro/Capít.	Comun.	Doc. não	Total
Public.	Periódico Nac.	dico intern.		Reunião Cient.	convenc.	
1983	10(5,9)	4(30,7)	2(3,5)	8(19,0)	6(10,2)	30(8,8)
1984	19(11,3)	1(7,7)	9(15,8)	6(14,3)	11(18,6)	46(13,5)
1985	27(16,0)	1(7,7)	4(7,0)	8(19,0)	5(8,5)	45(13,2)
1986	20(11,8)	1(7,7)	14(24,6)	2(4,8)	12(20,3)	49(14,4)
1987	32(18,9)	3(23,1)	8(14,0)	9(21,4)	13(22,0)	65(19,1)
1988	31(18,3)	2(15,4)	5(8,8)	5(11,9)	4(6,8)	47(13,8)
1989	30(17,8)	1(7,7)	15(26,3)	4(9,5)	8(13,6)	58(17,1)
TOTAL	169(100,0)	13(100,0)	57(100,0)	42(100,0)	59(100,0)	340(100,0)
Estimativa						
Crescimento						
Base 1983	+99(141,0)	-15(53,6)	+43(307,1)	-14(25,0)	+17(40,5)	+130(61,9)

() Percentual

9.4 - PRODUTIVIDADE DOS AUTORES

"O cientista produtivo é considerado aquele que exerce uma atividade científica e produz no mínimo um artigo por ano", (CHATELIN e ARVANITIS, (1989), embora este possa não ser o padrão de produção científica dos países periféricos. A proporção autor/trabalho/ano varia muito, além de que os estudos bibliométricos têm mostrado que há alta concentração de trabalhos para alguns poucos autores e baixa para muitos autores.

A produtividade dos docentes, por regime de trabalho (TABELA 44), mostra que o RDIDP é o que acusa maior produção (89,5%), não chegando, no entanto, a dois trabalhos/ano/docente em nenhum dos dois subgrupos (1,8 para E e 0,9 para SS). A média do total de trabalhos produzidos por docente/ano ficou em 1,4 no período (1,4 para RDIDP). Quanto ao RTC, para o subgrupo E, a média encontrada é próxima ao RDIDP (1,1), o que sugere, para esse subgrupo, que o regime de trabalho não está afetando a produção do docente. Já para o subgrupo SS não acontece o mesmo, pois a média/trabalho/ano foi de 0,9 em RDIDP e 0,4 em RTC. O RTP não é regime de fato destinado a docentes que têm vocação para a produzir trabalhos. O curioso, pelo que se sabe, é que na USP, o critério adotado para ingresso na carreira docente é o de exigir currículo no qual a produção científica de um docente em RTP é tão valorizada quanto para a admissão de um em RDIDP.

Observando a produtividade por titulação acadêmica (TABELA 45) vê-se que o titular é a categoria docente que mais produziu no período (38,0%). A esta seguem-se as demais categorias, com percentuais decrescentes, na mesma ordem hierárquica. Verificando cada subgrupo, esta ordem é quebrada no SS, pois os doutores

constituem a categoria que produziu maior percentual (40,6%) de publicações, seguida de titulares (26,2%), associados (22,1%), e assistentes (11,2%).

TABELA 44 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia e Serviços de Saúde (SS), segundo regime de trabalho, 1983-1989.

Regime Trab*	Nº Publ.	E		SS		Média** autor/ano	Total		Média autor/ano
		Média** autor/per	Média** autor/ano	Nº Publ.	Média** autor/per		Nº Publ.	Média** autor/per	
RDIDP	819 (87,9)	12,4	1,8	319 (93,8)	6,5	0,9	1.138 (89,5)	9,9	1,4
RTC	105 (11,3)	11,7	1,7	15 (4,4)	2,5	0,4	120 (9,4)	8,0	1,1
RTP	- -	-	-	6 (1,8)	3,0	0,4	6 (0,5)	3	0,4
Não Inf.	8 (0,9)	-	-	- -	-	-	8 (0,6)	-	-
Total	932(100,0)	12,2	1,7	340 (100,0)	6,0	0,8	1272 (100,0)	9,5	1,4

() Percentual

* RDIDP = Regime de Dedicação Integral à Docência e à Pesquisa

RTC = Regime de Turno Completo

RTP=Regime de Tempo Parcial

** N: Epidemiologia: 77 (RDIDP: 66; RTC: 9; RTP=0; N.Inf.:2)

Serviços Saúde:57 (RDIDP: 49; RTC: 6; RTP= 2)

Total: 134 RDIPP: 115; RTC 15; RTP=2 (N. Inf. 2)

Observando a média de trabalhos produzidos por ano, no período (TABELA 45), verifica-se que cada titular publicou 2,2 trabalho/ano e os associados 1,8. Já os doutores e assistentes não chegaram a 1/ano. Ao analisar cada um dos subgrupos, esta média modifica-se, mostrando que os doutores e assistentes no subgrupo E alcançaram a média de 1,0 trabalho/ano, enquanto no subgrupo SS a média cai para todas as categorias, mesmo para os doutores, o grupo que maior número de publicações produziu (média 0,7/trabalho/ano).

Embora o estímulo à ascensão à carreira não tenha sido apontado como um dos fatores que influem na produtividade, segundo as respostas dos questionários, isso não se confirma, pois, pelos dados obtidos, parece mostrar que influi, sobretudo para o subgrupo E. (TABELA 45)

A produtividade dos autores (TABELAS 46 e 47), segundo a frequência de trabalhos de cada autor da população estudada (autoria simples), modifica o quadro de distribuição. Além de se verificar que alguns nada publicaram (11 - 8,2%), observou-se que poucos autores publicaram muito, e vice-versa. Há, inclusive, um autor que publicou 61 trabalhos no período, o que dá uma média de 8,7/ano.

Dos trabalhos produzidos pelo subgrupo E (TABELAS 46), 50% (451) foram de autoria de 14 docentes (18,2%), significando 32,2 trabalhos no período, por docente, ou 4,6 docente/ano. Já no subgrupo SS (TABELA 47), 9 autores (15,8%) foram responsáveis por 50,0% (161) dos trabalhos, o que dá uma média de 17,9 trabalhos no período, por docente, ou 2,6 docente/ano. No subgrupo E, 2 nada publicaram e no SS, 9. No universo estudado há 67 (50,0%) docentes que não se incluem no conceito de "cientista produtivo", sendo 29 no subgrupo E (37,7%) e 38 no subgrupo SS (66,7%), dentre os que publicaram menos que um trabalho/ano ou nenhum no período.

TABELA 45 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo categoria funcional, 1983-1989.

Categoria Funcional	E			SS			Total		
	Nº Publ.	Média** autor/per	Média** autor/ano	Nº Publ.	Média** autor/per	Média** autor/ano	Nº Publ.	Média** autor/per	Média autor/ano
Titular	394 (42,3)	18,8	2,7	89 (26,2)	8,9	1,3	483 (38,0)	15,6	2,2
Associado	316 (33,9)	14,4	2,1	75 (22,1)	8,3	1,2	391 (30,7)	12,6	1,8
Doutor	162 (17,4)	7,4	1,1	138 (40,6)	4,8	0,7	300 (23,6)	5,9	0,8
Assistente	56 (6,0)	7	1,0	38(11,2)	4,2	0,6	94 (7,4)	5,5	0,8
Não Inf.	4 (0,4)	-	-	- -	-	-	4 (0,3)	-	-
Total	932 (100,0)	12,3	1,8	340 (100,0)	6,0	0,8	1272 (100,0)	9,5	1,4

() Percentual

* N: Subgrupo E: 76 (Titular: 21; Assoc.: 22; Doutor: 22; Assist: 8) (um não informou)

Subgrupo SS: 57 (Titular: 10; Assoc.: 9; Doutor: 29; Assist: 9)

TABELA 46 - Frequência das publicações produzidas, subgrupo Epidemiologia (E), 1983-1987.*

	Nº Autores	Nº Public.	Aut x Publ.	Freq. Acumulada	
	1	61	61	61	
	1	49	49	110	
	1	37	37	147	
	1	35	35	182	
	1	34	34	216	
	1	31	31	247	
	1	30	30	277	
	1	29	29	306	
	1	27	27	333	
	1	26	26	359	
	1	25	25	384	
	1	24	24	408	
	1	22	22	430	
14 aut(18,2%)	1	21	21	451	50% da produção
	2	20	40	491	
	1	19	19	510	
	1	18	18	528	
	3	17	51	579	
	1	16	16	595	
	1	15	15	610	
	2	14	28	638	
	1	13	13	651	
	3	12	326	687	
	3	11	33	720	
	3	10	30	750	
	2	9	18	768	
	5	8	40	808	
	6	7	42	850	
	5	5	25	875	
	7	4	28	903	
	3	3	9	912	
	8	2	16	928	
	4	1	4	932	
	2	0	0	932	

* Foi considerado apenas um autor por documento, pertencente ao universo estudado

TABELA 47 - Frequência dos trabalhos produzidos por autor, subgrupo Serviços de Saúde (SS), 1983-1989*.

	Nº Autores	Nº Publ.	Aut. x Publ.	Freq. Acumulada
	1	24	24	24
	1	22	22	46
	1	20	20	66
	1	19	19	85
	1	18	18	103
	1	16	16	119
9 aut(15,8%)	3	14	42	161
				50% da produção
	2	12	24	185
	3	10	30	215
	1	9	9	224
	2	8	16	240
	2	7	14	254
	3	6	18	272
	1	5	5	277
	6	4	24	301
	7	3	21	322
	6	2	12	334
	6	1	6	340
	9	0	0	340

* Foi considerado apenas um autor por documento, pertencente ao universo estudado

O percentual encontrado por FRICK (1991) (produção de livros e artigos) daqueles que nada publicaram foi de 23,8%. Estudo feito por ROCHE e FREITES, (1982), na Venezuela, junto à comunidade científica (473 indivíduos), verificou-se que 75,6% publicaram pelos menos um trabalho no ano e 25,0% nenhum. Na Espanha, Gonzales-Blasco citado por ROCHE e FREITES (1982), encontrou que 20% dos pesquisadores estudados nada publicaram; na Índia e Turquia, 17% e 67%, respectivamente.

Estes resultados levam a conclusão de que ambos os subgrupos (E e SS), no seu conjunto, são pouco produtivos, e que os docentes que podem ser considerados produtivos, no período estudado, representam 62,3% do subgrupo E (48) e 33,3% (19) no SS. Voltar-se-á a discutir estes aspectos na parte 10, referente a artigos de pesquisa.

9.5 - PADRÕES DE AUTORIA

Parece haver hoje tendência maior para publicações em colaboração, do que de apenas um autor. É praticamente impossível hoje fazer trabalhos isoladamente, em que pesem as exceções. Todavia, em certos campos, sobretudo em humanidades, os trabalhos de autoria única costumam ser em número mais elevado do que em ciência (KRONICK, 1985). Os resultados da presente pesquisa mostraram que o grupo de autores estudados publicou 40,7% (518) de trabalhos como únicos autores (TABELAS 48 e 49), o que é uma percentagem alta para o campo de saúde pública, cuja característica é a realização de trabalhos em equipe. VELHO (1985b) encontrou percentual bem mais baixo (5,2%) na área de agricultura. Observando cada um dos subgrupos (TABELAS 48 e 49), vê-se que o SS proporcionalmente publicou maior quantidade de trabalhos como únicos autores (58,2 contra 34,3% do subgrupo E).

Observando as instituições, verifica-se que do total de cada instituição do subgrupo E, somente o IMS apresenta a maioria de suas publicações com autoria única. Nas demais instituições, predomina a autoria múltipla. No subgrupo SS, somente em duas instituições (FMRP e FSP) predomina a autoria múltipla. Nas demais, deste subgrupo, prevalece a autoria única (UFB, 57,9%; ENSP, 75,0%; IMS, 82,4%; FMSP, 64,7%.) Assim, esse resultado sugere padrões de produtividade diferentes entre os dois subgrupos, neste particular, sendo que o SS mostra tendência para trabalhos de autoria única, sugerindo que a produtividade do subgrupo deve estar voltada sobretudo para trabalhos de temas de humanidades, ou do tipo atualização e divulgação para o meio prestador de serviços. Já o subgrupo E mostra tendência para trabalhos de autoria múltipla, sugerindo a existência de equipes científicas e trabalhos mais voltados à pesquisa, cuja praxe é para trabalhos de múltipla autoria.

Ao observar a autoria única por tipo de publicação (TABELA 50), nota-se que no subgrupo E predominam os livros e capítulos (63,4%) e documentos não-convencionais (52,9%). Já no SS predominam além de livros (73,7%), os não-convencionais (67,8%) e, surpreendentemente, os artigos de periódicos com 58,0%. De fato, este dado mostrou que os docentes de pós-graduação, do subgrupo SS, têm maior tendência a trabalhar isoladamente, evidenciado na maioria dos tipos de publicações estudadas.

No entanto, se entender-se que os periódicos são os que de fato veiculam resultados de pesquisa, pode-se concluir que existe uma forte interação dos docentes a partir dos resultados de co-autoria, sendo 60,8% para periódicos nacionais e 80,9% para internacionais, com maior ênfase ainda para o subgrupo E (67,0% e 82,5%, respectivamente). (Tabela 50).

TABELA 48 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo padrão de autoria, 1983-1989.

Instituição	Autoria		Total
	única	múltipla	
UFB	59(41,8)	82(58,2)	141(100,0)
ENSP	69(37,1)	117(62,9)	186(100,0)
IMS	37(51,4)	35(48,6)	72(100,0)
FMRP	17(39,5)	26(60,5)	43(100,0)
FMSP	6(7,1)	79(92,9)	85(100,0)
FSP	132(32,6)	273(67,4)	405(100,0)
Total	320(34,3)	612(65,6)	932(100,0)

() percentual

TABELA 49 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS), segundo padrão de autoria, 1983-1989.

Instituição	Autoria		Total
	única	múltipla	
UFB	11(57,9)	8(42,1)	19(100,0)
ENSP	81(75,0)	27(25,0)	108(100,0)
IMS	14(82,4)	3(17,6)	17(100,0)
FMRP	6(37,5)	10(62,5)	16(100,0)
FMSP	11(64,7)	6(35,3)	17(100,0)
FSP	75(46,0)	88(54,9)	163(100,0)
Total	198(58,2)	142(41,8)	340(100,0)

TABELA 50 - Publicações dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo padrão de autoria, 1983-1989.

Tipo de Publ.	Autoria								
	E			SS			Total		Total
	única	múltipla	subtotal	única	múltipla	subtotal	única	múltipla	Geral
Artigos									
Period.Nac.	170 (33,0)	345 (67,0)	515 (100,0)	98 (58,0)	71 (42,0)	169 (100,0)	268 (39,2)	416 (60,8)	684 (100,0)
Artigos									
Period. intern.	17 (17,5)	80 (82,5)	97 (100,0)	4 (30,8)	9 (69,2)	13 (100,0)	2 (19,1)	89 (80,9)	110 (100,0)
Livro/Cap.	26 (63,4)	15 (36,6)	41 (100,0)	42 (73,7)	15 (26,3)	57 (100,0)	68 (69,4)	30 (30,6)	98 (100,0)
Comunic.									
Reunião Cient.	44 (27,5)	116 (72,5)	160 (100,0)	14 (33,3)	28 (66,7)	42 (100,0)	58 (28,7)	144 (71,3)	202 (100,0)
Doc. Não									
Convencion.	63 (52,9)	56 (47,1)	119 (100,0)	40 (67,8)	19 (32,2)	59 (100,0)	103 (57,9)	75 (42,1)	178 (100,0)
Total	320 (34,3)	612 (65,7)	932 (100,0)	198 (58,2)	142 (41,8)	340 (100,0)	518 (40,7)	754 (59,3)	1272 (100,0)

() Percentual

9.6 - INDEXAÇÃO DAS PUBLICAÇÕES

As TABELAS 51 e 52 mostram que 57,8% dos documentos coletados estão indexados, contra 42,2% que não estão ou não foram encontradas nas bases bibliográficas pesquisadas. Observando cada subgrupo, vê-se que o E tem proporção pouco maior de documentos indexados (60%) do que o SS (51,8%). Observando cada instituição, vê-se que, no subgrupo SS, a ENSP, o IMS e a FMSP são os que têm menor percentual de documentos indexados; no E, os menores índices ficam com o IMS, FMRP e FMSP. A FSP apresenta percentual alto, de 72,5% do total, ambos os subgrupos, de documentos indexados, por ela produzidos.

O controle da indexação, quando assumido pela Instituição, pode trazer maior garantia de cobertura para as bases de dados. De fato, a BIREME, para manter a base LILACS atualizada e completa, está adotando, como sistemática, atribuir às instituições a responsabilidade de coleta e indexação. Entretanto, mesmo assumindo esta responsabilidade, ainda podem permanecer documentos sem serem controlados. É o caso da FSP, que já mantém controle da produção docente, desde 1976, e como centro cooperante da BIREME, desde 1986 (ANDRADE e col., 1990). Assim, o controle já praticado pela FSP garantiu melhor representação nas bases LILACS e REPIDISCA. Mas mesmo assim permanecem ainda 27,4% de documentos não indexados.

TABELA 51 - Publicações produzidos pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo Indexação, 1983-1989.

Instituição	Indexada	Não Indexada		Sub-Total	Total
		Banco Dados CAPES	Inf. do docente		
UFB	93(65,0)	40	8	48(34,0)	141(100,0)
ENSP	95(51,1)	25	66	91(48,9)	186(100,0)
IMS	26(36,1)	9	37	46(63,9)	72(100,0)
FMRP	20(46,5)	13	10	23(53,5)	43(100,0)
FMSP	35(41,2)	14	36	50(58,8)	85(100,0)
FSP	290(71,6)	55	60	115(28,4)	405(100,0)
Total	559(60,0)	156	217	373(40,0)	932(100,0)

() Percentual

TABELA 52 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS), segundo indexação, 1983-1989.

Instituição	Indexada	Não Indexada		Sub-Total	Total
		Banco Dados CAPES	Inf. do docente		
UFB	14(73,7)	1	4	5(26,3)	19(100,0)
ENSP	24(22,2)	15	69	84(77,8)	108(100,0)
IMS	1(5,9)	7	9	16(94,1)	17(100,0)
FMRP	10(62,5)	3	3	6(37,5)	16(100,0)
FMSP	5(29,4)	7	5	10(70,6)	17(100,0)
FSP	122(74,8)	24	17	41(25,2)	163(100,0)
Total	176(51,8)	57	107	164(48,3)	340(100,0)

() Percentual

Quanto aos tipos de documentos, as TABELAS 53 e 54 mostram que 32,7% dos artigos em periódicos nacionais não constam das bases bibliográficas pesquisadas. Os publicados em periódicos do exterior, o total de 56 artigos não indexados, não significa necessariamente que de fato não o estejam, pois as bases do exterior consultadas foram muito poucas, considerando a ampla variedade de bases existentes. Os artigos de periódicos constituem o tipo de documento mais representado nas bases de dados, por serem considerados os veículos mais importantes na divulgação da ciência e, por serem dispersos, são mais difíceis de serem conhecidos se não forem controlados. Assim, esse percentual de 32,7% de não indexados (artigos nacionais) pode ser considerado alto.

Quanto aos livros, há uma sistemática diferente de controle bibliográfico. Em geral, a informação sobre a edição de livros nacionais é encontrada mais facilmente em folhetos e exposições das editoras. O controle bibliográfico, em nível nacional é de responsabilidade da Biblioteca Nacional, que edita a "Bibliografia Brasileira". Esta publicação não foi consultada para a finalidade desta pesquisa. Na área da saúde, a BIREME, em sua base LILACS, já está indexando livros e capítulos, mas ainda de forma tímida, pelo menos à época da realização da presente pesquisa. Portanto, o percentual de 60,4% de livros e capítulos, não indexados, não tem significado no contexto atual, onde este controle não é ainda sistematizado e exaustivo.

TABELA 53 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), segundo tipo de publicação e indexação, 1983-1989.

Instituição	Indexada	Não Indexada		Sub-Total	Total
		Banco Dados CAPES	Inf. docente		
Artigo Period.					
Nacion.	359*(69,7)	76	80	156(30,3)	515(100,0)
Artigo Period.					
intern.	49(50,5)	21	27	48(49,5)	97(100,0)
Livro/					
Capítulo	25(61,0)	10	6	16(39,0)	41(100,0)
Comunic.					
Reun. Cient.	41(25,6)	35	84	119(74,4)	160(100,0)
Doc. não					
convencional	85(71,4)	14	20	34(28,6)	119(100,0)
Total	559(60,0)	156	217	373(40,0)	932(100,0)

* Indexados 43 artigos em bases do exterior

TABELA 54 - Publicações produzidas pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo SS, segundo tipo de publicação e indexação, 1983-1989.

Instituição	Indexada	Não Indexada		Sub-Total	Total
		Banco Dados CAPES	Inf. docente		
Artigo Period.					
nacion.	101(59,8)	21	47	68(40,2)	169(100,0)
Artigos Period.					
intern.	5(38,5)	6	2	8(61,5)	13(100,0)
Livro/					
Capítulo	12(21,1)	16	29	45(78,9)	57(100,0)
Comunicação					
Reun. cient.	27(64,3)	7	8	15(35,7)	42(100,0)
Doc. não					
Convencional	31(52,5)	7	21	28(47,5)	59(100,0)
Total	176(51,8)	57	107	164(48,2)	340(100,0)

As publicações originárias de reuniões científicas apresentaram-se com alto índice de ítems não indexados, no seu conjunto (66,3%), o que era esperado visto que se tratam de documentos de difícil controle, dado serem de difícil disponibilidade.

Quanto aos documentos não-convencionais, constituiu surpresa o alto índice de indexação verificado, em ambos os subgrupos (71,4%-E e 52,5%-SS) sendo o total de não indexados de 34,8%. Dado que este tipo de documento em geral é de difícil acesso, pelas suas próprias peculiaridades, o total indexado é bastante alto (65,2%). Algumas modalidades incluídas neste tipo, como relatórios de pesquisa, teses, são ainda mais difíceis de serem controladas do que, por exemplo, os documentos oficiais.

Esta análise sobre a indexação necessita ser complementada com ressalvas sobre os percentuais de não-indexados, pois algumas questões podem estar afetando estes resultados. Para citar algumas, está aquela referente à entrada de nomes, que apresenta sempre problemas; a atualização dos dados, sobretudo, no presente caso, aos referentes a 1989 que deve ter sofrido defasagem, pois a coleta dos dados foi feita no final de 1989 e início de 1990; e os critérios para seleção de documentos adotados pelos centros indexados.

A indexação é fator importante para garantir a disseminação da informação. Não basta fazer publicar um trabalho. É necessário também que o mesmo seja indexado, além de ser incorporado ao acervo das Bibliotecas. Assim, pois, não basta haver organismos que assumam o controle bibliográfico (embora seja fundamental), é necessário que os autores também se preocupem com este aspecto e colaborem com esses organismos fornecendo cópia de seu trabalho, ou só mesmo a referência bibliográfica respectiva.

10 - PRODUTIVIDADE CIENTÍFICA: ARTIGOS DE PESQUISA

Do conjunto de contribuições publicadas, de autoria dos docentes estudados, foi destacado um subconjunto constituído de artigos de pesquisa original, formalmente publicados em periódicos especializados, nacionais e internacionais, e que será objeto de análise nesta parte.

De acordo com a seleção preliminar realizada, na forma explicitada na metodologia, do conjunto geral de artigos foram classificados 462 como sendo de pesquisa. Destes, foram excluídos 81 (17,5%), por diversos motivos: não se confirmaram como artigos de pesquisa (33); eram duplicatas (17); apresentavam-se com dados bibliográficos incorretos (2); não pertenciam ao universo estudado (2) e não foram localizados nas bibliotecas do país (27). Assim, o universo da análise ficou constituído de 381 artigos de pesquisa, que representam 48,0% do total de artigos (794) produzidos pelo grupo estudado e 30,0% da produção geral (correspondente a 1.272 documentos dos vários tipos). O percentual encontrado de artigos de pesquisa, em relação aos de não-pesquisa, pode estar refletindo o conceito de periódico científico, como sendo aquele que dedica "mais de 50% de seu conteúdo a artigos assinados resultantes de atividades de pesquisa" (BRAGA e OBERHOFER, 1982, p.27)

Deste universo de 381 artigos foi realizada análise sob o ponto de vista qualitativo e quantitativo, conforme mencionado na Metodologia. Para melhor compreensão, esclarece-se novamente que cada um dos artigos de pesquisa, quando foram analisados no conjunto geral da produtividade, estava classificado segundo a subárea de atuação em que cada docente se autoclassificou, via questionário. Tais subáreas, Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), passaram a representar, neste

subconjunto de artigos de pesquisa, o conteúdo em que os artigos foram reclassificados. Para a presente análise serão mantidos os subgrupos E e SS, mas constituído segundo a reclassificação pelo conteúdo.

10.1 - CATEGORIZAÇÃO DO TIPO DE PESQUISA PUBLICADA

Os artigos de pesquisa, produzidos pelos docentes estudados, foram classificados segundo o tipo de pesquisa realizada: básica, aplicada e operacional. Os critérios e conceitos que nortearam essa classificação constam da metodologia do presente trabalho; alguns outros elementos estão a seguir aduzidos, visando a exemplificar os procedimentos de tal classificação.

Os artigos foram classificados segundo conceitos de pesquisa previamente estabelecidos, com base, sobretudo, no seu objetivo principal e nas conclusões. Assim, pois, na categoria **pesquisa básica** foram incluídos os artigos que visaram à divulgação de resultados passíveis de ampliar o conhecimento científico sobre o fenômeno focalizado. Exemplos: Elaboração de modelo para reconstrução da transmissão de doença infecciosa por contágio. Descrição e identificação de nova espécie de agente infeccioso. Na categoria **aplicada** foram incluídos os artigos que objetivaram precipuamente a aplicação dos conhecimentos. Exemplos: Identificação do mecanismo de domiciliação de vetores. Reconhecimento de fatores culturais determinantes do comportamento humano. Em pesquisa **operacional** foram incluídos os artigos diretamente destinados a apurar a qualidade e eficácia dos serviços prestados. Exemplos: Avaliação da eficácia de tratamento ou de medida preventiva, utilizados em serviços de saúde. Medida de eficácia de questionários em inquéritos populacionais.

O resultado da distribuição dos artigos nos dois subgrupos, E e SS, segundo as três categorias de pesquisa, pode ser observada na TABELA 55 e FIGURA 3. Assim, a pesquisa de natureza aplicada, confirmando a hipótese do presente trabalho, alcançou o total de 63,0%, ficando as demais (básica e operacional) com cerca de 18,0% cada. Observou-se em ambos os subgrupos que esta tendência para a categoria aplicada somente se confirma para o E (73,3%), enquanto para o SS, a tendência é para a operacional (80,3%). Esta, embora tenha objetivos restritos, ligados sobretudo à solução de problemas de serviços de saúde, representa extensão da pesquisa aplicada.

TABELA 55 - Artigos de pesquisa produzidos pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo categoria de pesquisa, 1983-1989.

Categoria de Pesquisa	E	SS	Total
Básica	65(20,6)	4 (6,1)	69(18,1)
Aplicada	231(73,3)	9(13,6)	240(63,0)
Operacional	19 (6,1)	53(80,3)	72(18,9)
Total	315(100,0)	66(100,0)	381(100,0)

Fig.3 - Artigos de pesquisa produzidos pelos docentes, segundo categoria de pesquisa.

Em publicação da FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (1986, p.15), da qual faz parte a ENSP, consta a informação de que a pesquisa nela praticada é de natureza mais aplicada, pelo seu relacionamento "com as necessidades e demandas sociais mais imediatas".

Em recente publicação, MARQUES e col. (1989) afirmam que mais de 50% dos projetos de pesquisas, vinculados ao Programa de Saúde Coletiva, foram classificados em pesquisa básica, seguida da operacional (26,5%) e aplicada (23,0%). Este resultado fundamentou-se em uma expectativa de publicações pois a análise foi feita sob 136 projetos em andamento do citado Programa. Assim, pois, a diferença com os resultados da presente pesquisa pode ser explicada pelos diferentes universos estudados.

COSTA LIMA e col. (1984), em sua "análise sobre a informação científica em saúde no Brasil", encontrou os seguintes percentuais de produção, na área de endemias, de artigos de periódicos nacionais classificados em ciências básicas e aplicadas: doença de Chagas: 55% aplicadas e 44,2% básicas; esquistossomose: 60% aplicadas e 39,6% básicas; leishmaniose, hanseniologia e malária foram predominantemente classificadas em aplicadas. Assim, pois, os dados desses citados autores, quanto à categorização das pesquisas, estão mais próximos dos encontrados no presente trabalho.

VELHO (1985b), em sua tese de avaliação da pesquisa no campo da agricultura, cujos objetivos colimados se superpõem aos da saúde pública, verificou ser este campo de tendência à pesquisa aplicada, encontrando 57,8% de contribuições nessa categoria.

Os presentes achados sugerem que a pesquisa no campo da saúde pública tendem, portanto, a ser de natureza aplicada, cujos artigos buscam mostrar soluções a

problemas práticos de interesse nacional, regional e local. A pesquisa básica, que irá propiciar o avanço do conhecimento no campo da saúde pública, garantirá que a aplicação dos novos conhecimentos seja feita em prol do desenvolvimento do setor saúde.

10.2 - TEMÁTICA DOS ARTIGOS DE PESQUISA

Será verificada, nesta parte, qual é a temática de pesquisa do grupo estudado e até que ponto ela está direcionada aos problemas de interesse social do país.

Como vimos, de acordo com determinada corrente de pensamento, a pesquisa de natureza **aplicada** tem, com freqüência, sua motivação em interesse puramente **local**. Em sendo assim, a pesquisa **básica** teria conotação essencialmente **universal**, uma vez que se pressupõe ser inerentemente portadora de apelo nesse sentido e, portanto, orientada para a comunidade científica internacional. No entanto, é de se ponderar a presença de fator representado pela própria natureza do problema investigado. Pelo menos no caso da saúde pública, a problemática, objeto de estudo, pode estar incluída em nosologia local ou regional de maneira preponderante, ou até mesmo exclusiva. Em tal caso, as pesquisas **básicas** relativas ao tema deixariam de ter apelo universal, mas sim seriam dirigidas mais para pesquisadores regionais como sendo os que teriam interesse maior nesses conhecimentos. E, reciprocamente, em que pesem as pesquisas **aplicadas** serem desencadeadas para o estudo de problemas locais, nem por isso deixariam de ter a possibilidade de chegar a conhecimentos de interesse universal, e assim despertar o interesse de pesquisadores de outras regiões. Como exemplo do primeiro caso, poderiam ser citados os estudos básicos concernentes à tripanossomíase americana (doença de Chagas). E como exemplo do segundo, podem ser mencionadas as

pesquisas aplicadas que focalizam a poluição ambiental por metais pesados, em determinada região.

De maneira empírica, o aspecto acima descrito se traduziria pela maior frequência de divulgação das pesquisas **aplicadas** em periódicos nacionais, ao passo que os internacionais seriam mais utilizados na publicação das pesquisas **básicas** (SCHWARTZMAN, 1985; CASTRO, 1985). Isso poderia ensejar a hipótese da existência de associação entre a natureza local da pesquisa **aplicada**, como determinante, e a audiência doméstica para os seus resultados. Contudo, tal hipótese não logrou ainda confirmação e, portanto, dificilmente poder-se-ia explicar a tendência à publicação em periódicos domésticos, como devida apenas ao interesse local das pesquisas aplicadas. Em seu estudo referente à área das ciências da agricultura, VELHO (1985b) chega a essa conclusão, assinalando a possibilidade da existência de outros fatores determinantes. Na presente pesquisa, outros fatores foram apontados pelos respondentes para escolha dos periódicos domésticos (exigência da especialidade, interesse da linha de pesquisa, rapidez na publicação e outros). Como poderá ser visto na parte 10.4.2, o percentual de publicação de artigos na categoria aplicada, em periódicos internacionais, é bem mais baixo do que em periódicos locais.

A abordagem temática será a seguir focalizada sob dois aspectos: temática geral e temática específica.

10.2.1 - Temática geral

10.2.1.1 - Epidemiologia

Conforme constou da metodologia, os temas foram classificados de acordo com critérios de determinantes de agravos à saúde, ou seja, os de natureza física (ou físico-química), biológica e social (FORATTINI, 1992). Acrescentou-se também outra categoria, correspondente à pesquisa de caráter metodológico. Dentro de cada classe, os temas foram agrupados em conjuntos abrangentes, como se encontra na TABELA 56.

O aspecto de predomínio da pesquisa aplicada, com 73,3% do total da área, vem corroborar com a noção de que a epidemiologia é ciência de ação, sem retirar-lhe o caráter básico uma vez que os conhecimentos auferidos por meio dela destinam-se à aplicação. As pesquisas básicas situaram-se ao redor de 20,0%, o que poderia induzir a que os pesquisadores teriam menor tendência para temas de caráter básico e de utilização mais mediata. É ponto pacífico o conceito de epidemiologia como ciência fundamental para a prática da saúde pública. Os artigos que, no presente estudo foram classificados como de pesquisa básica (20,6%), são aqueles que focalizaram problemas para cuja solução a aplicação dos conhecimentos auferidos requer maior número e continuidade de investigação. Na outra extremidade, o caráter fundamental da epidemiologia se confirma pelo modesto percentual de cerca 6,1% atribuído à pesquisa operacional.

Nota-se, pela TABELA 56, que os artigos classificados em determinantes biológicos são apenas um pouco superior àqueles da área de determinantes sociais, (40,3% e 34,0%, respectivamente), refletindo o crescente interesse da epidemiologia

para a pesquisa voltada aos aspectos sociais dos agravos à saúde. Mas a maioria das pesquisas básicas está classificada em determinantes biológicos (70,8%); em determinantes sociais, as aplicadas destacam-se alcançando percentual de 41,0%, onde a pesquisa básica apresenta percentual baixo (13,8%). Este achado vem mostrar que a pesquisa básica direciona-se para determinantes biológicos e a aplicada apresenta tendência para determinantes sociais.

10.2.1.2 - Serviços de Saúde

Cabe mencionar que, no concernente às publicações classificadas em Serviços de Saúde, a classificação dos tipos de pesquisa, básica, aplicada e operacional foi norteada pelo potencial de utilização imediata dos conhecimentos, detectada pela leitura do texto. Assim, considerou-se como básica a pesquisa que apresentasse inovações nesse sentido, enquanto que a aplicada propunha-se a sugerir melhorias e aperfeiçoamentos em meios já existentes. Por sua vez, as operacionais incluíram as que apresentavam resultados decorrentes dos processos em aplicação e em atividade, bem como as que, fundamentadas nas primeiras, objetivaram o planejamento de atuações em serviços. Assim sendo, embora certamente haja alguma superposição temática com os artigos de epidemiologia, o que estabeleceu a classificação foi o caráter de atuação e de ação imediata dos serviços prestados, seja mediante a assistência direta aos casos, seja mediante o envolvimento da população como um todo.

Tabela 56 - Temática geral dos artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Epidemiologia (E), 1983-1989.

	B	A	O	Total
1 - Determinantes físico-químicos:				
Acidentes naturais	-	-	-	-
Acidentes de trabalho	1	15	-	16
Poluição	4	34	1	39
Paisagem física	-	-	-	-
Sub-total	5	49	1	55
	(7,7)	(21,2)	(5,3)	(17,5)
2 - Determinantes biológicos:				
Agentes infecciosos	23	48	6	77
Agentes vetores	20	15	-	35
Contaminação	3	11	-	14
Paisagem natural	-	1	-	1
Sub-total	46	75	6	127
	(70,8)	(32,5)	(31,6)	(40,3)
3 - Determinantes sociais:				
Comportamento e nutrição	5	74	3	82
Estrutura social	4	17	-	21
Ambiente antrópico	-	4	-	4
Paisagem artificial	-	-	-	-
Sub-total	9	95	3	107
	(13,8)	(41,1)	(15,8)	(34,0)
4 - Metodologia	5	12	9	23
	(7,7)	(5,7)	(47,4)	(8,3)
Total	65	231	19	315
	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)

B=Básica; A=Aplicada; O=Operacional

() Percentual

À semelhança do que foi feito para a área anterior, procurou-se agrupar os dados obtidos em duas classes principais, correspondentes à Assistência à Saúde e Promoção da Saúde. No primeiro caso situam-se as atividades destinadas à assistência direta e individual aos membros da população, enquanto no segundo incluem-se os que objetivam a execução de programas, realização de campanhas de saúde pública, entre outros. Os resultados constam da TABELA 57, verificando-se predomínio de pesquisas de interesse para a Assistência à Saúde (66,7%), que engloba a assistência primária, hospitalar e organização e avaliação de serviços.

Os resultados e ponderações acima expostos evidenciam o panorama geral das atividades de pesquisa em saúde pública. Os conhecimentos são auferidos pelos estudos epidemiológicos e operacionalmente aplicados pelos serviços de saúde.

10.2.2 - Temática específica e distribuição temporal

Para cada um dos 381 artigos foi identificado, pelos respectivos títulos, o tema neles tratado, mas sem acompanhar nenhuma estrutura tradicional de classificação de assuntos existente.

Após a classificação do conjunto estudado na temática geral, os artigos foram reagrupados por temas específicos (FIGURAS 4 e 5), com o objetivo de verificar o caráter de continuidade e descontinuidade temporal dessa temática, no período estudado.

Tabela 57 - Temática geral dos artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo Serviços de Saúde (SS), 1983-1989.

	B	A	O	Total
1 - Assistência à Saúde:				
Assistência primária	2	5	25	32
Assistência hospitalar	-	1	5	6
Organização e avaliação	-	-	6	6
Sub-total	2	6	36	44
	(50,0)	(66,7)	(67,9)	(66,7)
2 - Promoção da Saúde:				
Planejamento	1	-	7	8
Educação	-	2	5	7
Rastreamento e vigilância	1	-	2	3
Controle	-	1	3	4
Sub-total	2	3	17	22
	(50,0)	(33,3)	(32,1)	(33,3)
TOTAL	4	9	53	66
	(100,0)	(100,0)	(100,0)	(100,0)

B=Básica; A=Aplicada; O=Operacional

() Percentual

De maneira geral observa-se apreciável grau de descontinuidade temporal, o que não impediu a detecção de algumas linhas que se mantiveram estáveis sem acentuada solução de continuidade. Nesse particular, na área da **epidemiologia** (FIGURA 4) verifica-se tal aspecto no que concerne aos temas como: qualidade da água, poluição de metais pesados (chumbo e cádmio), saúde mental e doenças infecciosas, particularmente doença de Chagas, vetores culicídeos e leishmanioses. A saúde do idoso aparece a partir de 1985, e ininterruptamente até 1989, evidenciando problema de saúde pública que está surgindo no país. Talvez possível interpretação resida na própria natureza das pesquisas, algumas requerendo períodos longos de estudo, enquanto outras, sobre serem de menor exigência temporal, obedecem a interesses momentâneos.

Tais problemas pesquisados retratam a situação de saúde do país, com linhas de pesquisa para solução de grandes endemias e também de problemas de outra ordem, como a saúde mental, saúde do idoso, do adolescente, poluição e outros.

Quanto à distribuição das pesquisas na área de **serviços de saúde** (FIGURA 5), o caráter descontínuo parece ser francamente predominante. Exceção possível para a saúde mental (1985-1989) cujo interesse entre nós vem sendo recentemente despertado na política de saúde. Bem assim, cabe mencionar a linha recursos humanos que, conforme mostrou NUNES (1991), sofreu declínio entre 1950-1985, mas que está sendo revitalizada, o que parece confirmar os presentes resultados apontando estudos nesta temática, a partir de 1987.

Fig. 4 - Evolução temporal da temática dos artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo E (1983-1989).

Temas Específicos	Ano_						
	83	84	85	86	87	88	89
Assist.à saúde, avaliação		—		—			
Assist. primária à saúde			—		—		—
Doenças Sex.Transmissíveis		—	—				
Hanseníase	—		—				
Hipertensão Arterial	—	—					
Mortalidade e Morbidade		—				—	
Recursos Humanos					—	—	
Saúde Mental	—		—	—	—	—	
Saúde da Mulher			—		—	—	
Tuberculose Pulmonar		—		—			
Vacinação				—	—		—

Fig. 5 - Evolução temporal da temática dos artigos dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupo SS (1983-1989).

10.3 - NÍVEL DE INTERESSE DOS ARTIGOS DE PESQUISA

Os artigos de pesquisa foram classificados de acordo com seu nível de interesse, potencial e atual, para a saúde pública. Levou-se em conta os aspectos geográficos da problemática estudada, ou seja, considerou-se o interesse principal da pesquisa realizada como tendo sido desencadeada por problema de origem nacional ou internacional. Obviamente, o grau de interesse nacional não impede que ele se estenda a outras regiões.

Assim, pois, foram os artigos classificados sob o nível de interesse nacional e internacional, com os seguintes critérios:

. **Nacional** - foram incluídos os trabalhos que, principalmente, trataram de problemas nacionais, embora possam ser de interesse a pesquisadores de outras nações. Exemplos: Artigos que tratam do "reconhecimento de mecanismos de imunologia da tripanossomíase americana"; ou de "fatores determinantes da distribuição da leishmaniose tegumentar americana".

. **Internacional** - foram incluídos os artigos que, essencialmente, trataram de temas de interesse de além fronteiras, sem excluir o interesse local. Exemplos: Artigos que focalizaram a "discussão metodológica para identificação de doenças mentais"; ou a "descrição de caracteres taxonômicos e sistemática de agentes vetores de doenças infecciosas".

A TABELA 58 mostra o resultado da classificação dos artigos segundo nível de interesse, nacional ou internacional. Como era esperado, o nacional prevaleceu acentuadamente (85,0%) em relação ao de interesse internacional (15,0%). Este resultado está relacionado com o tipo de pesquisa, pois a aplicada, em que se classifica a

maioria dos artigos (63,0%), está voltada para o interesse nacional em 94,6% dos trabalhos da categoria.

Dos artigos classificados como sendo de interesse internacional (15,0%), a maioria se enquadra na categoria pesquisa básica (63,2%), sendo que no subgrupo E o percentual nesta categoria chega a 70,0% (TABELA 58). Os poucos artigos do subgrupo SS, classificados na categoria internacional (7), não se enquadram em pesquisa básica (excluído um), mas em aplicada e operacional (6).

Ainda quanto aos artigos de interesse internacional, haverá que distinguir certa subdivisão. Com efeito, pode-se considerar os temas cujo interesse, embora ultrapassando as fronteiras nacionais, não excede o âmbito **regional**, no caso, o correspondente à América Latina. Com esse enfoque, os demais seriam incluídos em temática cujo interesse seria extensível à comunidade científica de outras regiões do mundo. Por isso, os resultados obtidos, podem ser distribuídos como segue.

Dos 57 artigos de interesse internacional, 30 foram classificados como regional da América Latina e 27 como de outras regiões do mundo, abordando os seguintes temas gerais:

- Temas dos artigos classificados em regional:

Infecções virais; Poluição química; Abastecimento hídrico; Desnutrição; Educação; Prevenção; Aspectos demográficos; Parasitoses; Infecções bacterianas.

- Temas de interesse de outras regiões do mundo:

Tabela 58 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, segundo nível de interesse e categoria de pesquisa, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), 1987-1989.

Categoria de Pesquisa	E			SS			Total		Total Geral
	Interesse Nacional	Interesse Internacional	Total	Interesse Nacional	Interesse Internacional	Total	Interesse Nacional	Interesse Internacional	
Básica	30(11,3)	35(70,0)	65	3(5,1)	1(14,2)	4	33(10,2)	36(63,2)	69
Aplicada	221(83,4)	10(20,0)	231	6(10,2)	3(42,9)	9	227(70,1)	13(22,8)	240
Operacional	14(5,3)	5(10,0)	19	50(84,7)	3(42,9)	53	64(19,8)	8(14,0)	72
Total	265(100,0)	50(100,0)	315	59(100,0)	7(100,0)	66	324(100,0)	57(100,0)	381
%	(84,1)	(15,9)	(100,0)	(89,4)	(10,6)	(100,0)	(85,0)	(15,0)	(100,0)

() Percentual

Análise multivariada; Tratamento médico; Identificação de agentes e vetores (taxonomia); Rastreamento (avaliação) de doenças mentais; Modelo epidemiológico conceitual; Poluição e tratamento de esgotos; Fisiologia visual; Método para inquérito epidemiológico.

Os presentes resultados caracterizam a situação da pesquisa em saúde pública, cuja relevância se fixa na prática da saúde pública (pesquisa aplicada e operacional), sugerindo que os cientistas da área não estão negligenciando as necessidades locais de saúde. Na afirmativa de FRAME, (1977, p.145), os cientistas dos países em desenvolvimento costumam ser acusados de "concentrar seus esforços no 'glamour' das áreas de pesquisa de interesse da comunidade científica mundial e negligenciar a pesquisa em áreas menos sofisticadas que tenham maior alcance para as necessidades locais" A situação encontrada na presente pesquisa é oposta a esta afirmativa, não se vislumbrando possibilidade de sofisticação da pesquisa que seja de interesse da comunidade internacional. Os dados dos questionários já apontavam para este resultado, quando a maioria dos docentes responderam que a comunidade alvo de seus achados era a local e que para escolha dos temas de pesquisa o fator predominante era o interesse para os problemas nacionais. Apontavam também o avanço científico da área no meio internacional, para escolha dos temas de pesquisa, o que não parece estar refletido nos presentes resultados.

O tipo de contribuição científica nacional versus internacional difere de uma para outra área do conhecimento, podendo a contribuição internacional ser maior ou menor (SPAGNOLO, 1990), o que, no presente caso, caracteriza a saúde pública como de contribuição internacional menor. Esse dilema, entre contribuição local e internacional, na opinião de CASTRO (1985), não pode ser minimizado, devendo a política científica de países em desenvolvimento permitir maior trânsito internacional à

pesquisa local e mais aplicabilidade local para as ciências básicas. Mas, como diz esse autor, "é tudo uma questão de justa medida". (p.173)

Estes resultados sugerem, mais uma vez, que a pesquisa praticada na área de saúde pública tem maior interesse para propostas de natureza local. Embora este fato signifique que as pesquisas tenham baixa probabilidade de se tornarem relevantes para o conhecimento fundamental, para a pesquisa "mainstream"*, sem dúvida terão probabilidade de se tornarem relevantes para a solução de problemas de saúde da população brasileira.

10.4 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS ARTIGOS DE PESQUISA

10.4.1 - Origem institucional dos artigos

As três categorias de pesquisa em que se classificam os artigos publicados foram distribuídas segundo instituição a que se vinculam os docentes-autores.

A TABELA 59 mostra, comparando os percentuais de cada uma das 6 instituições, excluindo a ENSP onde há empate entre básica e aplicada, em todas as demais predominam os artigos de pesquisa de natureza aplicada, com percentuais acima de 50,0%.

Portanto, confirma-se também, em nível institucional, a tendência para pesquisa aplicada.

*Pesquisa de padrão mais elevado e competitivo com a ciência internacional (CASTRO, 1985)

10.4.2 - Tipos de Veículos de Divulgação de Artigos Pesquisa

A qualidade da pesquisa tem sido definida pelo seu "caráter inovativo, sua originalidade, até onde ela propiciou o avanço do conhecimento científico e a pesquisa de ponta, até onde dela resultaram inovações metodológicas, alcançou-se reconhecimento internacional e criou-se conjunto de novos conhecimentos de resultados anteriores". (LUUKKONEN-GRONOW, 1987), p.216). Uma pesquisa só pode ser entendida como tal se for concluída e divulgada, para que se incorpore ao acervo de conhecimentos. Essa etapa, portanto, da publicação, constitui questão complexa, que possui seu processo, suas normas e seus preceitos e preconceitos, que cada autor deverá conhecer para melhor escolha do veículo para divulgação dos resultados de sua pesquisa.

Apesar das novas tecnologias disponíveis para a divulgação de "papers" existentes no mundo moderno, e já tendo alcançado inclusive os países periféricos, o periódico científico especializado é ainda o canal mais apropriado para divulgação de artigos de pesquisa. E para que se realize a função social do periódico é necessário que os artigos sejam publicados em revistas de boa qualidade científica (COSTA, 1991).

A ciência constitui-se atividade tipicamente internacional, mas que tem forte componente nacional, pois suas aplicações visam a atender às necessidades do país e a estabelecer estratégias do desenvolvimento sócio-econômico de cada país (REIG, 1991). Assim, pois, a escolha pelo periódico mais adequado, se nacional ou internacional, deve levar em conta estes aspectos. É necessário distinguir entre estes dois tipos, os que são publicados em um determinado país, que podem ser regionais, nacionais e internacionais, dependendo de sua política editorial, e os que são publicados nos países avançados. Estes em geral são de comprovada qualidade, sobretudo se comparados com os periódicos publicados em países periféricos, no presente caso, no Brasil. Embora haja

exceções, são poucos os periódicos desses países que conseguem prestígio internacional. Este prestígio não é fácil de ser conquistado e pode variar no tempo, dependendo das alterações na política editorial de cada um. Segundo KRONICK (1985), em quase todo campo da ciência há uma hierarquia de periódicos, que os pesquisadores mais experientes conhecem, pois refletem qualidade (embora relativa). O ISI, por sua vez, com sua indexação de 3.300 revistas, que representam 10,0% das revistas mundiais (SPAGNOLO, 1990), pretende estabelecer um "rank" de periódicos da mais alta qualidade. No entanto, essa política do ISI tem sofrido críticas do mundo científico, sobretudo europeu. Não cabe aqui detalhar sobre este aspecto polêmico, apenas mencioná-lo.

As revistas nacionais, no caso, as publicadas no Brasil, conforme já mencionado (KRZYZANOWSKI e col., 1991), apresentam as mesmas características das demais dos países periféricos. A qualidade desses periódicos não permite competição com a dos países avançados, não somente pelos aspectos extrínsecos do periódico, mas sobretudo pela falta de qualidade dos artigos, que reflete ausência de arbitragem e até mesmo de juízes que possam exercer esta função. Assim pois, a escolha de periódicos científicos para publicação dos artigos não é tarefa fácil.

Pelo levantamento da produção de pesquisa do grupo estudado, observou-se que os artigos de pesquisa foram publicados preferencialmente em periódicos nacionais, 82,2% referente ao subgrupo E e 92,4% ao SS (TABELA 60). O total de artigos publicados em periódicos internacionais foi de 61 (16,0%), sendo que o subgrupo SS contribuiu apenas com 5 artigos (8,2% da categoria). Por categoria de pesquisa, observa-se que no E, em periódicos internacionais, os artigos com temas classificados em pesquisa aplicada têm a maioria das contribuições (58,9%), seguida pelos de pesquisa básica (30,4%) e operacional (10,7%). Dos 65 artigos da categoria básica, subgrupo E, 17

artigos (26,2%) foram publicados em periódicos internacionais. Esperava-se que as básicas tivessem maior interesse para a divulgação no meio externo, o que não ocorreu. Dos 69 artigos de pesquisa básica, 52(75,4%) foram publicados em periódicos nacionais e 17 (26,6%) em internacionais. Da categoria aplicada, dos 240 artigos, apenas 34 (14,2%) foram divulgados em periódicos internacionais, confirmando que o interesse desta categoria de pesquisa, para o meio externo, é menor do que a básica.

CASTRO (1985), em seu estudo sobre a produção científica brasileira, abrangendo todas as áreas, mostrou que 14,0% se tratavam de artigos publicados no exterior. Estudo realizado por Fuenzalida (1971) citado por ROCHE e FREITES, (1982), em quatro instituições, localizadas nos países: Brasil, Chile, Peru e Suíça, mostrou maior tendência à publicação em revistas locais do que nos EUA, por exemplo. Sobretudo na universidade brasileira, 72,0% dos artigos foram publicados em periódicos do país (e 7,0% nos EUA). Os percentuais dos demais países foram: 34,0% e 23,0% Chile, 68,0% e 19,0% Peru, e 37,0% e 17,0% Suíça.

Ainda na opinião de CASTRO (1985, p.173), as áreas que publicam localmente têm "muito maior utilidade potencial, mas em compensação pagam o preço em maior complacência, provincianismo e fragilidade dos resultados. Quando efetivamente úteis, caracterizam um paradigma particularmente atraente para ciências do Terceiro Mundo. Mas quando não são, temos aí o pior dos mundos: nem se aprende muito no exercício de fazer ciência de segunda".

Tabela 60 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo origem do periódico e categoria de pesquisa, 1983-1987.

Categoria de Pesquisa	E			SS			Total		Total Geral
	Periód. Nac.	Periód. Inter.	Sub- Total	Periód. Nac.	Periód. Inter.	Sub- Total	Periód. Nac.	Periód. Inter.	
Básica	48(18,5)	17(30,4)	65	4(6,6)	-	4	52(16,2)	17(27,9)	69
Aplicada	198(76,5)	33(58,9)	231	8(13,1)	1(20,0)	9	206(64,4)	34(55,7)	240
Operacional	130(5,0)	6(10,7)	19	49(80,3)	4(80,0)	53	62(19,4)	10(16,4)	72
Total	259(100,0)	56(100,0)	315	61(100,0)	5(100,0)	66	320(100,0)	61(100,0)	381
%	(82,2)	(17,8)	(100,0)	(92,4)	(7,6)	(100,0)	(84,0)	(16,0)	(100,0)

() Percentual

Pelas respostas dos questionários, verificou-se que o grupo estudado dá preferência à publicação em periódicos publicados no país, por ser uma exigência não somente da própria área da saúde pública, como das linhas de pesquisa que desenvolvem, na sua maioria de interesse local. Os periódicos internacionais também foram considerados pelos respondentes como sendo importantes pelos mesmos motivos, exigência da área e linhas de pesquisa, limitando-se aos assuntos que tenham interesse para o meio internacional. No entanto, como o alvo da produção de pesquisa é o meio local, o percentual de escolha para divulgação dos achados de pesquisa em periódicos internacionais naturalmente foi menor.

FRAME (1985) adverte que os pesquisadores de países subdesenvolvidos, particularmente das áreas de saúde pública, parasitologia, medicina tropical, agricultura e engenharia, nem sempre divulgam resultados de suas sólidas pesquisas, a não ser para um círculo fechado de indivíduos. As razões, conforme esse autor, está na inabilidade dos pesquisadores escreverem em inglês; na urgência de dar soluções a problemas e de não gastar o tempo escrevendo e publicando; bem como a crença de que os problemas locais não são de interesse para outras regiões do universo. Os estudos bibliométricos, portanto, não podem incluir essas informações, subestimando os esforços da pesquisa nacional. Será possível que tal quadro se aplique ao grupo estudado? Relatório da ABRASCO (1986) adverte que na área de epidemiologia os pesquisadores podem até concluir a pesquisa, mas não a divulgam.

Por outro lado, é provável que no Brasil não haja facilidade para publicação de artigos. Constatou-se que é pequeno o número de periódicos especializados na área da saúde, considerados relevantes (KRZYANOWSKI e col., 1991) e que conseguem manter-se regularmente. Serão analisados, a seguir, os periódicos escolhidos para publicação pelo grupo estudado.

10.4.3 - Títulos de Periódicos Utilizados para

Divulgação dos Artigos

Os periódicos escolhidos pelo grupo estudado, para divulgar os resultados de suas pesquisas, correspondem ao total de 91 títulos, dos quais 52 são nacionais (57,1%) e 39 (42,9%) internacionais. No entanto, a distribuição da frequência mostrou alta concentração de artigos em poucos títulos, ou seja, 80,0% da produção encontra-se divulgada em 30 (33,0%) títulos, enquanto 20,0% estão publicados em 61 títulos (67,0% do total de títulos).

Dos títulos que constam deste rol de 33,0% (30) há apenas 8 estrangeiros. Dos 22 nacionais, apenas 2 não constam como indexados em pelo menos um "index" ou um "abstract" internacional* ou latino-americano**.

Destaque-se que 50,0% dos artigos publicados foram divulgados em 5 títulos (5,5% do total (91)):

- Revista de Saúde Pública (115 - 30,2%)
- Revista Baiana de Saúde Pública (19 - 5,0%)
- Memórias do Instituto Oswaldo Cruz (19 - 5,0%)
- Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo (17 - 4,5%)
- Caderno^S de Saúde Pública (17 - 4,5%)

*Pesquisa realizada no "Ulrich's International Periodicals Directory", 1986-1987.m

**Pesquisa feita na base LILACS e REPIDISCA

Destes, não constam como indexados em bases internacionais: Revista Baiana de Saúde Pública e Caderno de Saúde Pública, embora o estejam na base LILACS, que é regional. A Revista de Saúde Pública se destaca das demais, pois sozinha divulgou 30,2% dos artigos. Embora seja periódico editado pela Faculdade de Saúde Pública, não se caracteriza como "revista da casa". Sua meta foi sempre alcançar a internacionalidade, não só pela preocupação com a qualidade, garantida pelo sistema rígido de seleção de artigos, mas também pelas características de editoração, zelando pela manutenção da periodicidade, regularidade, qualidade técnica e adequada distribuição. Esses requisitos, alcançados ao longo de 25 anos, possibilitaram à Revista de Saúde Pública alcançar prestígio no meio internacional, a partir da indexação de seus artigos em 20 índices e "abstracts", além de ter sido selecionada pelo ISI para ser indexada no "Social and Behavioral Science" e "Current Contents-Social and Behavioral Sciences". Assim, pois, o papel que a Revista de Saúde Pública desempenha na divulgação da pesquisa em saúde pública parece ser fundamental para o desenvolvimento desse campo. Além do que foi a única revista publicada no país que contemplou as 6 instituições estudadas, na divulgação dos artigos de pesquisa. Trabalhos anteriores já apontaram a Revista de Saúde Pública como uma das mais produtivas no campo da saúde pública (NORONHA e col., 1978; ANDRADE e col., 1982; RIBEIRO e col., 1986); mais citadas (ANDRADE, 1984; NORONHA, 1987).

O Boletim de Oficina Sanitária Panamericana, juntamente com sua edição inglesa, foi escolhido por cinco das seis instituições estudadas. Embora a Revista Baiana de Saúde Pública esteja entre as primeiras em frequência de artigos, apenas os docentes da UFB a utilizaram como veículo de divulgação dos seus artigos.

Por outro lado, uma revista recentemente lançada (1986) chama a atenção pela destacada localização entre as mais produtivas, "Caderno de Saúde

Pública". Este aspecto pode estar confirmando que de fato faltam periódicos na área para melhor atrair os pesquisadores para publicação de seus achados.

No rol dos cinco periódicos que divulgam 50,0% da produção encontram-se, junto com a Revista de Saúde Pública, mais dois títulos também indexados pelo ISI, mas em "Life-Sciences" e não em "Social and Behavioral Sciences": Memórias do Instituto Oswaldo Cruz e Revista do Instituto de Medicina Tropical.

Quanto aos subgrupos, dentre os 30 títulos que publicaram 80,0% dos artigos, apenas apareceram 7 periódicos que tiveram a escolha dos docentes do subgrupo SS. São eles: Revista de Saúde Pública, Revista Baiana de Saúde Pública, Cadernos de Saúde Pública, Revista Brasileira de Saúde Ocupacional; Medicina (Ribeirão Preto), Revista Paulista de Hospitais e Bulletin Panamerican Health Organization. Quanto ao subgrupo E, todos os 30 títulos foram escolhidos para divulgação dos artigos. (Ver Anexos III e IV, onde se encontram relacionados os 91 títulos que divulgaram os 381 artigos de pesquisa).

10.4.4 - Idioma dos Artigos de Pesquisa

O idioma constitui aspecto polêmico na questão da divulgação dos resultados de pesquisa. Já se discutiu este aspecto em capítulo anterior. Alguns pontos serão reforçados, nesta oportunidade.

Publicar fora do país significa publicar em inglês, por ser esta a língua "franca" da ciência. ROCHE e FREITES (1982), em estudo sobre a produção científica na Venezuela, afirmam que a razão mais profunda para se publicar no exterior, pelos venezuelanos e mexicanos, ou mesmo de outras regiões similares, é o fato de que nessas

citadas regiões a pesquisa realizada é sobretudo de natureza acadêmica. Portanto, são de interesse internacional, cuja audiência é a mundial. Isso leva os pesquisadores daquelas regiões a publicar em revistas de países desenvolvidos.

No entanto, o grupo estudado na presente pesquisa (TABELA 61) publicou, no período, 88 (23,1%) artigos em inglês, sendo destes, 85 do subgrupo E (representando 27,0% do subgrupo). O subgrupo SS publicou apenas 3 artigos nesse idioma, no período. Verificando a distribuição por categoria de pesquisa, 54,5% dos artigos publicados em inglês são classificados em pesquisa aplicada, 36,4% em básica e 9,1% em operacional. Esperava-se encontrar resultado diferente a este, com maior número de artigos em inglês na categoria pesquisa básica, pois estas requerem maior repercussão no exterior. Ao se observar a distribuição do idioma, no universo de cada categoria de pesquisa, vê-se que a pesquisa básica apresenta-se com 46,4% de artigos em inglês, a aplicada, 20,0% e a operacional, 11,2%. Assim, confirma-se para a pesquisa básica o interesse maior para penetração no meio externo do que a aplicada.

Este resultado, no entanto, não confirma a afirmativa acima de ROCHE e FREITES (1982), mas confirma a característica da área da saúde pública que vem se delineando, pois a pesquisa acadêmica nessa área, embora não seja predominantemente básica, mas aplicada, leva os pesquisadores-docentes a não escolherem preferivelmente os periódicos internacionais para publicar seus artigos, nem mesmo escolhem o inglês para tal fim, com a mesma ênfase que seus colegas de outras áreas. No entanto, a percentagem mais alta de artigos de pesquisa básica em inglês sugere, em comparação com a aplicada, que estes devam despertar interesse para outras regiões além fronteiras, na área da saúde pública.

Tabela 61 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo idioma e categoria de pesquisa, 1983-1989.

Categoria de Pesquisa	E				SS				Total			Total Geral
	Português	Inglês	Espanhol	Sub Total	Português	Inglês	Espanhol	Sub Total	Português	Inglês	Espanhol	
Básica	33	32	-	65	4	-	-	4	37(12,8)	32(36,4)	-	69
Aplicada	182	48	1	231	8	-	1	9	190(66,0)	48(54,5)	2(40,0)	240
Operacional	12	5	2	9	49	3	1	53	61(21,2)	8(9,1)	3(60,0)	72
Total	227	85	3	315	61	3	2	66	288(100,0)	88(100,0)	5(100,0)	381
%	(72,1)	(27,0)	(1,0)	(100,0)	(92,4)	(4,5)	(3,0)	(100,0)	(75,6)	(23,1)	(1,3)	(100,0)

() Percentual

Observando a distribuição do idioma, segundo o tipo de periódico (nacional ou internacional), verificou-se que 46,6% dos artigos em inglês foram publicados em periódicos nacionais (TABELA 62). Acredita-se que os 88 artigos publicados em inglês visaram a obter maior divulgação no meio externo. No entanto, para a divulgação nesse idioma foram escolhidos não somente os periódicos internacionais, mas os nacionais. Supõe-se que tenha sido feita seleção dos nacionais, que tivessem maior repercussão no meio externo porque, em caso contrário, qual seria a vantagem? E mesmo os internacionais.

Observando o idioma dos artigos que se classificaram em interesse internacional (57; Tabela 58), verificou-se que 27 (47,4%) foram escritos em português, 28 (49,1%) em inglês e 2 (3,5%) em espanhol. Interpretando-se estes achados e considerando a classificação do nível de interesse como correta, os artigos de interesse internacional que não estão publicados em inglês explica-se pois 30 deles são de interesse regional da América Latina; os demais (28) estão voltados ao interesse mundial.

Observa-se na literatura a existência de variada opinião sobre esta questão do idioma, e não somente em relação aos problemas da divulgação das pesquisas por autores de países subdesenvolvidos. A pressão para se publicar em inglês é muito forte, a partir do princípio de que a ciência é "um produto internacional e tem que se expressar em idioma que seja compreendido pela comunidade mundial 'plurifalante' de cientistas" (REIG, (1991), p.6). As opiniões são radicais, como por exemplo, GUERRA e BERNARD, 1991, p.78, afirmam que o cientista corre o risco de ter seu trabalho ignorado caso ele seja publicado em português ou em qualquer outro idioma, que não o inglês. Consideram esses autores que um artigo importante publicado em português pode dificultar o avanço científico obrigando os interessados a gastar tempo e energia para deslindar sua natureza, como também torna difícil a integração dos cientistas brasileiros

com a comunidade internacional. Concluem esses autores, que os pesquisadores brasileiros, caso desejem manter seu prestígio, devem adotar o inglês como idioma oficial de publicação.

No entanto, a publicação de artigos no idioma inglês não constitui garantia para que os mesmos sejam conhecidos no meio internacional. Um dos pontos importantes, independente de ser o artigo em português ou inglês, é a qualidade científica dos periódicos que os divulgam e que garantam a indexação dos mesmos nas bibliografias internacionais ou nas bases de dados, o que aumenta a probabilidade de serem os artigos conhecidos pela comunidade científica internacional (COSTA, 1989; LEMOS, 1982).

CASTRO (1985, p.180), aponta, além da qualidade do periódico, o papel deste "vis a vis os cientistas brasileiros", ou seja, "se os periódicos estiverem voltados para a solução de problemas locais e, portanto, ter o português como o idioma oficial, a ciência brasileira ficará isolada do resto do mundo e não atrairá certos trabalhos de autores conceituados; se o periódico tiver uma orientação mais internacionalista, portanto divulgando em inglês seus artigos, teria mais projeção mas à custa de sua relevância e repercussão local", o que pode vir a acontecer com "Ciência e Cultura", por exemplo. Esse periódico, em 1991, já com 42 anos de existência, passou a ser publicado integralmente em inglês.

Tabela 62 - Artigos de pesquisa publicados em inglês pelos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo a origem do periódico e categoria de pesquisa (1983-1989).

Categoria de Pesquisa	Idioma Inglês		Total
	Em Periódico Nacional	Em Periódico Internacional	
Básica	16 (39,0)	16 (34,0)	32 (36,4)
Aplicada	21 (51,2)	27 (57,5)	48 (54,5)
Operacional	4 (9,8)	4 (8,5)	8 (9,1)
Total	41(100,0)	47(100,0)	88(100,0)
%	(46,6%)	(53,4)	

() Percentual

Como resolver este dilema para a divulgação dos artigos de pesquisa, em periódicos nacionais, em português (no Brasil), em inglês, ou em ambos? Resposta a esta questão pode ser encontrada na proposta de REIG (1991), p. 6. Trata-se de criar um sistema regional na América Latina, de "revistas científicas por áreas disciplinares, que sejam de qualidade internacional e que possuam um severo sistema de seleção e arbitragem de seus artigos. Propõe-se que se utilize o idioma inglês para comunicar os resultados de pesquisas que constituam contribuições à corrente geral do progresso científico. Isto não exclui a utilização dos idiomas nacionais para comunicações originais que só interessam à comunidade científica nacional ou regional". Como exemplo, podemos citar um país avançado, a França, onde os cientistas especializados em solo escrevem sobretudo em francês (96,6% dos artigos), em revistas em idioma francês, praticamente todas elas francesas (31 revistas) ou produzidas por franceses de países africanos. (CHATELIN e ARVANITS, 1989). A questão está na especialidade, pois a França, em outras áreas, publica mais em inglês. No Brasil também ocorre o mesmo, como são exemplos as áreas de química, genética, microbiologia e outras.

A conclusão final sobre o idioma leva-nos a aceitar a opinião de BERGERON (1986, p. 163), que se aplica aos países do Hemisfério Sul: "O cientista tem, por um lado, a obrigação de difundir seus trabalhos a todos os interessados e para isto deve utilizar, atualmente, a língua inglesa. Mas ao mesmo tempo deve submetê-la à apreciação do seu próprio meio e na sua própria língua. A conclusão é óbvia: deve publicar, se não é anglo-saxão, em duas línguas. De qualquer maneira, a sociedade deve opor-se a que se estabeleça insidiosamente uma relação formal entre a qualidade ou pobreza de uma obra científica e a língua utilizada".

Na área de saúde pública podem, perfeitamente, coexistir os dois idiomas, pátrio e inglês, na medida certa e de acordo com o interesse da pesquisa, se para o meio nacional ou internacional

Os resultados encontrados neste ítem 10.4 permitem concluir que a pesquisa na área de saúde pública, produzida na universidade brasileira, é de consumo interno, refletido na escolha dos periódicos nacionais e no idioma português para divulgação dos artigos de pesquisa. Em consequência, parece claro que as revistas nacionais da área da saúde pública devem melhorar sua qualidade, sobretudo zelando pelo seu conteúdo, garantir sua publicação com regularidade dentro da periodicidade, a fim de conseguir sua penetração no meio externo pela indexação em bibliografias internacionais. Outros títulos devem surgir para ampliar os meios atualmente disponíveis na área de saúde pública, mas desde o início devem visar a alcançar qualidade e internacionalidade. Ao mesmo tempo, deve haver maior preocupação por parte dos editores de periódicos em orientar a divulgação de artigos em idioma inglês, visando a obter maior repercussão internacional da ciência publicada no país, nos casos em que este idioma for recomendado, sobretudo quando os resultados de pesquisas visarem ao interesse internacional.

10.5 - CRESCIMENTO E PRODUTIVIDADE DOS AUTORES

De um modo geral e de forma similar a encontrada na análise da produtividade geral (parte 9) houve crescimento das pesquisas nesses 7 anos (1983-1989), embora aparentemente com tendências à estabilização (FIGURA 6). Em 1989, as básicas e aplicadas parecem estar retomando o crescimento (TABELA 63). Este aspectos

de crescimento podem estar refletindo não somente a política de financiamento (Ver 10.7), mas outros fatores.

As médias de produtividade individual varia de país para país, conforme mostra ROCHE e FREITES (1982), de 5,9 (os "nobelistas") para 0,5 (na Venezuela). Como já citado, CHATELIN e ARVANITIS (1989) consideram um cientista produtivo o que publica no mínimo um artigo por ano.

CASTRO (1985) afirma que a publicação de artigos de pesquisa é da responsabilidade de poucos. Na parte 9.1.4, do presente trabalho, vimos que a média/autor/ano foi de 1,4, do conjunto dos trabalhos publicados. Na análise do presente universo, a média dos artigos de pesquisa do grupo estudado, publicados no período de 1983-1989, foi de 2,8 por autor, significando 0,4 por autor/ano. Verificando a média de cada um dos subgrupos, o E publicou 4/autor/período (0,6/ano) e o SS 1,2/autor/período (0,2/ano). Esse resultado mostra haver diferenças entre os dois subgrupos, embora ambos tenham sido pouco produtivos em artigos de pesquisa.

Portanto, as médias encontradas ficam muito aquém dos padrões internacionais (CHATELIN e ARVANITIS, (1989) e mesmo latino-americanos (ROCHE e FREITES, 1982), para o subgrupo SS, mostrando que em matéria de pesquisa, a produtividade acadêmica em saúde pública, no Brasil, é muito baixa, se considerarmos o universo estudado representativo da comunidade científica do citado campo.

ROCHE e FREITES (1982), em seu estudo sobre produção e fluxo da informação científica, na Venezuela, apontaram os fatores que influenciaram a pouca produtividade naquele país, a saber: não valorização da publicação no meio acadêmico; má definição do perfil do pesquisador pelas autoridades acadêmicas; existência de sérios e múltiplos obstáculos à investigação, levando os docentes ao desestímulo; falta de pressão para publicar, recompensas ou sanções para publicar ou não. Além destes, a falta de planos e programas para solução dos problemas, por parte do governo venezuelano, refletiu-se na universidade, criando desestímulo, pois faltou até orientação sobre as reais necessidades da sociedade e sua viabilidade. No Brasil, relatório publicado pela ABRASCO (1986, p.97), reconhece que a "divulgação de resultados de trabalhos na área de epidemiologia não tem sido satisfatória, não correspondendo ao volume e qualidade do trabalho realizado na área". Considera, ainda, a ABRASCO (1986) que existe falta de motivação dos pesquisadores da área de epidemiologia para publicação. Esta situação é agravada pela falta de disponibilidade de periódicos no país na área de saúde pública.

Observando a frequência da produtividade de cada autor, verificou-se que o núcleo dos artigos de pesquisa (50,0%) foi publicado por 17 autores (12,7%), o que dá uma média de 2,0 artigo/ano/autor. Este achado confirma a estimativa de CASTRO (1985), de que metade dos trabalhos científicos são assinados apenas por 10,0% dos cientistas. A responsabilidade por 75% da produção de artigos coube a 28 (22,4%) autores, com uma média de 1,6 artigo/ano/autor. O total do universo que produziu artigos de pesquisa foi de 80 (0,8 média anual), sendo que foram encontrados 54 (40,2%) autores com zero artigos de pesquisa publicados.

Estes resultados vêm confirmar o conceito universal de que poucos são os autores produtivos, e o campo da saúde pública não foge à regra.

Fig.6 - Artigos de pesquisa de ambos os subgrupos, E e SS, segundo ano de publicação e categoria.

Esses aspectos sugerem que não basta haver boa formação acadêmica, em nível de pós-graduação, exercer atividades científicas em regime de trabalho dedicado à pesquisa, para que um grupo de docentes possa ser produtivo. É necessário haver outros estímulos, além da "conditio sine qua non" de o docente ter vocação para a pesquisa.

10.6 - PADRÕES DE AUTORIA

Os estudos cientométricos têm mostrado que a tendência é a publicação de artigos de pesquisa com mais de um autor, ou seja, a média desses artigos é superior aos daqueles com um só autor. (BRIDGSTOCK, 1991, p. 37). E isto em consequência, entre outros fatores, da interação interdisciplinar na ciência (SATYANARYNA & RATNAKAR, 1989), representada pela colaboração recíproca de autores de outras instituições, nos artigos científicos. Solla Price (1963), citado por SATYANARAYANA & RATNAKAR, 1989, já previu que na década de 80, se essa tendência persistisse, os autores únicos desapareceriam.

A pesquisa, por definição, é realizada com a colaboração de pesquisadores que varia dependendo do tipo de pesquisa e da área em que ela se insere, entre outros fatores. Essa colaboração pode ser feita direta ou indiretamente, mas nem sempre todos devem participar como co-autores. Tem havido debates sobre quais nomes devem aparecer como autores: Devem, por exemplo, os técnicos participar como autores? (Charleswork e col., 1989, citado por BRIDGSTOCK, 1991). Um dos critérios para participar da co-autoria é de que cada um dos autores "deve ter participado suficientemente do trabalho para poder assumir publicamente a responsabilidade pelo

seu conteúdo" (Recomendação do "International Committee of Medical Journal Editors", citada por MONTENEGRO e ALVES, 1987, p.192).

A tendência para autoria múltipla traz implicações e discussões, com conclusões do tipo de que artigos com mais de um autor são de melhor qualidade e mais confiáveis do que aqueles com um só autor. A TABELA 64 confirma esta tendência para autoria múltipla do grupo estudado, quando somente 40 artigos (10,5%) do total de pesquisa são de autoria única. Portanto, 89,5% são artigos de co-autoria. VELHO (1985b), encontrou 5,2% de autoria única na área de agricultura.

Na parte 9 deste trabalho, vimos que o número de publicações de autoria única, do conjunto da produção do grupo estudado, era alta, 518 (40,7%). Assim, fica evidente que a tendência de autoria única, observada anteriormente, não se repetiu para os artigos de pesquisa, com a mesma ênfase. O subgrupo SS continua mantendo percentual maior (18,2%) de autoria única do que o E (8,9%), para artigos de pesquisa (TABELA 65).

Há entre os vários campos científicos padrões diferentes de autoria múltipla. Assim pois, podem ser encontradas médias de autor por artigo, que variam de 2,8 a 3,7 em ciências biomédicas e uma média um pouco maior para a área de medicina, 3,21 a 5,35 autores por artigo (SATYANARAYNA e RATNAKAR, 1989). Segundo BRIDGSTOCK, (1991), a multiplicidade (excessiva) de autores pode também afetar a qualidade da literatura científica.

Na presente pesquisa, ao se verificar a frequência do número de autores por artigo, foi encontrada média de 3,75 para os classificados em pesquisa básica, 4,0 aplicada e 4,0 operacional. Tais médias mostram um padrão de autoria similar à área de

medicina, conforme acima citado, e, também similar ao dos cientistas mexicanos, que foi 3,3 (LOMNITZ e col., 1987).

TABELA 64 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo número de autores por trabalho e categoria de pesquisa, 1983-1989.

Categoria de Pesquisa	Número de Autores				Total
	único	2 a 3 autores	4 a 5 autores	mais que 5	
Básica	5(12,5)	31(19,6)	23(20,2)	10(14,5)	69
Aplicada	25(62,5)	96(60,8)	76(66,6)	43(62,3)	240
Operacional	10(25,0)	31(19,6)	15(13,2)	16(23,2)	72
Total	40(100,0)	158(100,0)	114(100,0)	69(100,0)	381
%	(10,5)	(41,5)	(29,9)	(18,1)	(100,0)

() Percentual

Uma outra maneira de distribuição de autoria pode ser observada na TABELA 64, sendo que os trabalhos com 2 e 3 autores corresponderam a 41,5% do total. Este número de autores por artigo predomina nas 3 categorias de pesquisa: básica, aplicada e operacional, sendo que 52% do total dos artigos foram escritos por um a 3 autores.

Quanto à hierarquia dos autores da população estudada, ocupada nos artigos de autoria múltipla (TABELA 65), observa-se haver equilíbrio entre responsabilidade como primeiro autor e como colaborador (45,1% e 44,4%, respectivamente). No entanto, para todas as categorias de pesquisa, somando-se autor único com primeiro autor, nota-se uma liderança (55,6%) da população estudada no desenvolvimento da pesquisa em saúde pública. Naturalmente, para se chegar a esta conclusão, no que concerne ao primeiro autor, está-se entendendo que o grupo adota a prática de se colocar em primeiro lugar o pesquisador principal, e não estando implícito neste julgamento a prática de outros critérios de influência tanto do passado (primeiro autor sempre o chefe/catedrático) como do presente (influência "democrática", com critérios de ordem alfabética, sorteio, e outros mais).

TABELA 65 - Artigos de pesquisa dos docentes de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo hierarquia dos autores e categoria de pesquisa, 1983-1989.

Categoria de Pesquisa	E				SS				Total				Total Geral
	Autoria				Autoria				Autoria				
	Única	1º Aut.	Colabor.	Total	Única	1º Aut.	Colabor.	Total	Única	1º Aut.	Colabor.		
Básica	4(14,3)	34(23,0)	27(19,4)	65	1(8,3)	1(4,2)	2(6,7)	4	5(12,5)	35(20,3)	29(17,2)	69	
Aplicada	23(82,1)	109(73,6)	99(71,2)	231	2(16,7)	2(8,3)	5(16,7)	9	25(62,5)	111(64,5)	104(61,5)	240	
Operacional	1(3,6)	5(3,4)	13(9,4)	19	9(75,0)	21(87,5)	23(76,7)	53	10(25,0)	26(15,1)	36(21,3)	72	
Total	28(100,0)	148(100,0)	139(100,0)	315	12(100,0)	24(100,0)	30(100,0)	66	40(100,0)	172(100,0)	169	381	
%	(8,9)	(47,0)	(44,1)	(100,0)	(18,2)	(36,4)	(45,4)	(100,0)	(10,5)	(45,1)	(44,4)	(100,0)	
() Percentual													

Além disso, esperava-se encontrar percentual alto de relacionamento institucional representado pela colaboração recíproca entre autores de diferentes unidades. No entanto, embora a maioria dos artigos (52,8%) apresentem caráter exógeno de contribuição, 47,2% (TABELA 66) são endógenas, o que contraria a expectativa do próprio campo, pelo seu caráter multi e inter-disciplinar. Talvez esteja influenciando a própria estrutura das universidades que na opinião de RUIZ (1985), por serem elas constituídas de "unidades estanques entre si e em si" podem impedir ou dificultar a atuação interdisciplinar, trazendo, como consequência, um forte caráter personalístico e individualista.

Retomando os dados dos questionários, 40,0% dos docentes, de ambos os subgrupos, E e SS, consideraram o intercâmbio de nula ou pouca importância como fator de influência na elaboração de pesquisas. Portanto, o resultado aqui obtido está refletindo esta tendência manifestada, quando 47,2% dos artigos foram elaborados por apenas autores "da casa". Verificando esta tendência por tipo de pesquisa, as básicas se destacam tendo a maioria (53,6%) das pesquisas realizadas por autores da própria unidade, enquanto as aplicadas praticam mais a exogenia (TABELA 66).

Assim, pois, o resultado encontrado sugere que os autores da área da saúde pública parecem realizar sua pesquisa em colaboração com outras unidades, mas demonstram tendência para a endogenia.

Tabela 66 - Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo colaboração inter-institucional e categoria de pesquisa (1983-1989).

Categoria de Pesquisa	E Col. Inter-Instit.					S.S Col. Inter-Instit.					Total Col. Inter-Instit.				Total Geral
	Não teve Nac.	Inst. Inter	Inst. Inter	Ambas	Sub-Total	Não teve Nac.	Inst. Inter	Inst. Inter	Ambas	Sub-Total	Não teve Nac.	Inst. Inter	Inst. Inter	Ambas	
Básica	34	25	0	6	65	3	1	-	-	4	37(53,6)	26(37,7)	-	6(8,7)	69(100,0)
Aplicada	105	112	4	10	231	3	6	-	-	9	108(45,0)	118(49,2)	4(1,6)	10(4,2)	240(100,0)
Operacional	7	7	2	3	19	28	23	-	2	53	35(48,6)	30(41,7)	2(2,8)	5(6,9)	72(100,0)
Total	146	144	6	19	315	34	30	-	2	66	180	174	6	21	381
%	(46,3)	(45,7)	(1,9)	(6,0)	(100,0)	(51,5)	(45,5)	-	(3,0)	(100,0)	(47,2)	(45,7)	(1,6)	(5,5)	(100,0)

() Percentual

10.7 - FINANCIAMENTO

A existência de financiamento para a pesquisa, ao lado de equipe competente, é condição fundamental para que a produção do conhecimento científico seja bem sucedida. Acrescente-se a divulgação desse conhecimento nos periódicos científicos. (SIKORAV, 1991). Além dos recursos financeiros propiciarem os meios para que a pesquisa possa ser realizada, o fato é que os projetos/programas de pesquisa são submetidos previamente a avaliadores antes de sua aprovação. Assim, um projeto financiado deveria ter sem dúvida, melhores condições de aceitação para publicação em periódicos especializados.

No entanto, para se conseguir recursos para pesquisa, num país como o nosso, como já anteriormente mencionado, a tarefa não é fácil. A questão é complexa e polêmica e sobretudo e obviamente por razões de ordem econômica. Se o Brasil fosse um país industrialmente avançado, as soluções seriam diferentes e poderiam ter características próprias, a exemplo dos países desenvolvidos.

Keynan, citado por ABELSON (1991), afirma que a comunidade científica dos EUA depende, como nenhuma outra nação, do sistema empresarial para o financiamento de pesquisa. Assim, na universidade, a pesquisa "é amplamente baseada na contínua habilidade do cientista em conseguir recursos (de duração limitada) de fontes externas". Já o sistema europeu é diferente. Os cientistas são apoiados pelos fundos internos da universidade ou como membros das instituições de pesquisa básica que têm fundos de pesquisa permanentes.

COSTA e RIBEIRO (1989) analisaram a política de financiamento para os programas de pesquisa em saúde coletiva no Brasil. Segundo esses autores, os projetos

dessa área receberam da FINEP, no período 1975/78, 17% do total aplicado em biociências e ciências da saúde, mas destinados sobretudo à operacionalização de serviços e à aplicação de tecnologias. Já no período de 1978/82, os recursos, embora tivessem diminuído (4%), foram destinados a linhas de pesquisa básica e a algumas áreas temáticas: doenças transmissíveis e saúde do trabalhador. No relatório final da I Reunião Nacional sobre o Ensino e Pesquisa em Epidemiologia, (1984), publicado pela ABRASCO (1986), reconhece-se que nos últimos anos (década de 80), e especialmente na área de saúde coletiva, tem-se verificado a existência de maior disponibilidade de recursos financeiros, embora insuficientes para atender à demanda da área.

VESSURI (1987) informa que o Brasil registou uma "espetacular" expansão em suas atividades científicas e tecnológicas, entre 1970-1982, com o crescimento dos recursos financeiros destinados a tais atividades passando de 0,84% (1970) para 3,64% (1982). No entanto, a distribuição de recursos pelas agências de fomento, às universidades, não parece ser prioritária como não o é para a área da saúde.

Quanto à subvenção ou não das pesquisas publicadas pelo grupo estudado, foram obtidas informações diretamente dos artigos, que costumam mencionar, seja no rodapé da primeira folha do artigo, seja em agradecimentos, se a pesquisa é subvencionada. Faz-se a ressalva de que nem todas as revistas indicam a subvenção, mas acredita-se que a maioria o faça, mesmo porque costuma ser norma das agências financiadoras a obrigatoriedade de tal indicação. De qualquer forma, os artigos que foram considerados de pesquisa não subvencionada basearam-se na ausência de informação nos periódicos que os publicaram.

Pela TABELA 67 verifica-se que, dos 381 artigos, a maioria (66,4%) não teve as pesquisas subvencionadas. No conjunto de artigos de pesquisa básica (69)

permanece percentual elevado daquelas que não foram financiadas (46,4%). Já no grupo das pesquisas aplicadas (240) e operacionais (72) foram subvencionadas apenas 31,3% e 22,2%, respectivamente. Verificando os subgrupos, o SS tem apenas 13 pesquisas subvencionadas (19,7%) e o E, 115 (36,5%).

Observando a temática dos artigos financiados, verificaram-se os assuntos que mais se destacaram: Leishmaniose (16 art.), Vetores culicídeos (15 art.), Esquistossomose (10 art.); Doença de Chagas (9 art.), representando 39,1% do total. Vê-se, portanto, que as pesquisas sobre grandes endemias continuaram a ter o apoio do governo.

As instituições que tiveram maior percentual de artigos financiados, em relação ao número de artigos de pesquisa de cada uma, foram: FMSP, 14 (45,2%) e ENSP, 19 (41,3%), seguidas da UFB, 27 (36,5%); FSP, 62 (32,1%); IMS, 5 (31,3%). A FMRP teve apenas um artigo de pesquisa financiado dentre os 21 publicados.

Dos 128 artigos subvencionados, 57 (44,5%) foram editados em inglês, e o restante em português. Quanto ao nível de interesse, apenas 26 (20,3%) dos subvencionados foram classificados em nível internacional. Foram publicados em periódicos do "rank" internacional 30 dos artigos financiados (23,4%). Estes achados sugerem que a divulgação do artigo no idioma inglês pode possivelmente estar refletindo certa tendência da política de avaliação pelos pares, das agências de fomento, que podem estar priorizando os temas básicos e internacionalizados, pois quase metade dos artigos financiados foram divulgados nesse idioma.

TABELA 67.- Artigos de pesquisa dos docentes dos cursos de pós-graduação em saúde pública, subgrupos Epidemiologia (E) e Serviços de Saúde (SS), segundo financiamento e categoria de pesquisa, 1983-1989.

Categoria de Pesquisa	Financiamento								
	Epidemiologia (E)			S.Saude (SS)			Total		Total Geral
	Sím	Não	Subtotal	Sím	Não	Subtotal	Sím	Não	
Básica	36(31,3)	29(14,5)	65(20,6)	1(7,7)	3(5,7)	4(6,1)	37(28,9)	32(12,6)	69(18,1)
Aplicada	73(63,5)	158(79,0)	231(73,3)	2(15,4)	7(13,2)	9(13,6)	75(58,6)	165(65,2)	240(63,0)
Operacional	6(5,2)	13(6,5)	19(6,1)	10(77,0)	43(81,1)	53(80,3)	16(12,5)	56(22,1)	72(18,9)
Total	115	200	315	13	53	128	128	253	381
	(36,5)	(63,5)	(83,7)	(19,7)	(80,3)	(17,3)	(33,6%)	(66,4)	(100,0)

() Percentual

Era esperado que a maioria das pesquisas fosse subvencionada, e não se esperava encontrar um percentual tão alto de não subvencionadas (66,4%). No citado relatório publicado pela ABRASCO, 1986, p.97, afirma-se que "o sentimento generalizado de escassez de recursos e dificuldade na obtenção de auxílios têm levado muitos pesquisadores a não solicitar financiamentos com a frequência desejada". Continua, o citado relatório, mencionando que as universidades têm cada vez menos capacidade de sustentar suas pesquisas e cada vez mais ficam na dependência de recursos externos para pesquisa, o que torna esta de custo muito elevado, razão pela qual o financiamento da pesquisa fica prejudicado.

Retomando às respostas aos questionários, observa-se que 50,7% dos docentes dão nula ou pouca importância à política nacional de C&T para escolha de seus temas de pesquisa e 68,7% para a política de financiamento de pesquisas das agências de fomento. Estes aspectos estão refletidos no baixo percentual de pesquisas subvencionadas e publicadas. Cria-se um verdadeiro "círculo vicioso". De um lado, o governo que, parece, não prioriza os problemas de saúde da população brasileira, de outro, os pesquisadores insistindo em pesquisas que levem à solução desses problemas. Assim, talvez a resposta à pergunta: "Se a pesquisa em saúde pública é fundamental para o desenvolvimento da área, ela pode ser realizada sem recursos externos?" possa ser afirmativa, mas o resultado poderá significar desestímulo e perda de qualidade.

Assim, pois, entre vários fatores, talvez a falta de recursos financeiros para pesquisa seja um forte motivo para a baixa produtividade de pesquisa do grupo estudado.

11 - CONCLUSÕES

No presente trabalho foi identificado o perfil do docente de pós-graduação especializado no campo da saúde pública, bem como foram caracterizados os aspectos ergonômicos que influenciam as atividades de pesquisa do grupo estudado. A partir desses aspectos, foi estudada a produtividade científica do grupo e as tendências da pesquisa em saúde pública no Brasil.

A produção científica, para lograr os objetivos a que se propõe - progresso e desenvolvimento científicos -, deve contar com uma comunidade científica capacitada e com os recursos financeiros e de comunicação necessários e suficientes. Este conjunto de elementos constituem-se na base para se produzir pesquisas. No entanto, no Brasil, a comunidade científica na área de saúde pública tem encontrado condições adversas, prejudicando o desenvolvimento desse campo do conhecimento, evidenciado por um dos indicadores desta situação, que é a produção científica de seus pesquisadores.

O presente trabalho procurou mostrar, através de um estudo cientométrico, o que vem ocorrendo no campo da pesquisa em saúde pública no Brasil, abrangendo o período de 1983-1989. Os resultados deste estudo mostraram vários aspectos que poderão vir a contribuir para se obter indicadores de avaliação de desempenho da pesquisa praticada na universidade brasileira, no campo da saúde pública.

A análise de todos os dados obtidos, de "input" e "output", foi feita em termos comparativos entre duas subáreas básicas em que se sustenta o campo da saúde pública: Epidemiologia e Serviços de Saúde.

As conclusões mais importantes dos resultados da análise dos dados serão destacadas a seguir, sendo mencionados os resultados globais, e bem assim os parciais de cada uma das subáreas sempre que for considerado importante.

Iniciaremos pelos dados de "input", obtidos das respostas dos docentes aos questionários e a seguir do "output", estes analisados sob dois aspectos: produtividade acadêmica geral e produtividade científica, esta representada pelos artigos originais de pesquisa.

DADOS DO "INPUT"

PERFIL DA POPULAÇÃO ESTUDADA

Pode-se considerar que o grupo estudado, pela sua formação e titulação acadêmicas, tem massa crítica capaz de garantir o desenvolvimento científico da saúde pública, que se origine das atividades acadêmico-científicas. Se não vejamos:

- 1 - A grande maioria dos indivíduos estudados (78,3%) tem vínculo com suas próprias instituições de origem, na categoria de professores universitários, desde a década de 70, o que significa experiência e capacitação acadêmica consolidada;
- 2 - A faixa etária da população estudada é constituída de indivíduos, na sua grande maioria (80,0%), com idade superior a 40 anos, o que para a carreira docente pode representar maturidade, experiência, prestígio, dentre outros atributos. Ou também falta de oportunidade aos mais jovens.
- 3 - A distribuição do grupo estudado, quanto ao sexo, mostra certo equilíbrio entre o masculino (53,7%) e feminino (46,3%), com tendência para o feminino resultante

-
- 3 - A distribuição do grupo estudado, quanto ao sexo, mostra certo equilíbrio entre o masculino (53,7%) e feminino (46,3%), com tendência para o feminino resultante da nova abordagem da saúde pública, voltada para os aspectos sociais da saúde, que atrai docentes de formação em áreas em que predominam indivíduos desse sexo.
- 4 - A formação básica dos docentes mostrou perfeito equilíbrio entre o campo da medicina, de um lado, e outros campos, bastante diversificados, de outro. A saúde pública é essencialmente inter e multidisciplinar, mas não prescinde da colaboração de indivíduos de formação médica, sendo que uma distribuição homogênea, entre docentes/médicos de um lado e docentes com formação em outras áreas, de outro, pode representar o equilíbrio necessário para o desenvolvimento da saúde pública.
- 5 - A grande maioria dos docentes possui cursos de especialização, em áreas diversas, bem como curso de pós-graduação, em nível de mestrado e doutorado, alguns deles feitos no exterior, que, no conjunto, representam forte fator para assegurar maior e melhor desenvolvimento das pesquisas e da produção científica.
- 6 - Os docentes estudados ocupam funções na carreira docente acima de doutor, em cerca de 86,5%, identificando-se acentuada progressão na carreira funcional, a partir da década de 80.
- 7 - O RDIDP, regime este criado para dar condições aos docentes para que, além de ensinar, possam fazer pesquisas, predomina sobre os demais, com cerca de 90,0% do total de docentes.

POLÍTICA E ATIVIDADES DE PESQUISA

- 8 - A questão de haver ou não política de pesquisa institucional apresentou respostas conflitantes do grupo estudado, mostrando não haver consenso. No entanto, outros fatores analisados levaram a concluir mais pela inexistência de política de pesquisa nas instituições estudadas.
- 9 - Os docentes estudados, dentro do conjunto de suas atividades acadêmicas, dedicam maior tempo de suas atividades para a pesquisa (42,6% - E e 38,3% - SS), seguida do ensino (31,4% - E e 35,6% - SS), e, por último, as de extensão e administração (26,0% cada subgrupo).

ESCOLHA DO TEMA

- 10 - A escolha dos temas de pesquisa mostrou ser influenciada por vários fatores, sendo que os **fundamentais**, apontados por ambos os subgrupos E e SS, resumem-se nos seguintes: solução de problemas da população local (72,7% - E e 71,9% SS), além do interesse para o avanço científico da área, no meio internacional (84,4% - E e 84,2% - SS), exercendo a literatura científica especializada grande influência nessa escolha (81,8% - E e 68,4% - SS).
- 11 - Vários outros fatores que exercem **menor influência** na escolha dos temas foram apontados pela maioria dos docentes, como: a influência de colegas ou de grupos (57,1% - E e 61,4% - SS); a política de financiamento de agências de fomento (72,7% - E e 63,2% - SS); e o interesse direto de instituições públicas e particulares; (61,0% - E e 70,2% - SS)

FATORES ERGONÔMICOS PARA DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

- 12 - Os principais fatores de **maior influência** na realização das pesquisas, apontadas pela maioria dos docentes, de ambos os subgrupos, E e SS, foram a existência de autonomia para desenvolver o tema de pesquisa (84,4% - E e 85,9% - SS); e o acesso a publicações especializadas (87,0% - E e 82,5% - SS). Outros fatores, internos e externos, contribuem também com **maior influência** para realização das pesquisas: equipe que possa desenvolver projetos dentro de linha de pesquisa (74,0% - E e 68,4% - SS); subvenção para pesquisa (63,6% - E e 54,4% - SS); intercâmbio com centros nacionais (57,1% - E e 52,6% - SS); intercâmbio com centros internacionais (59,7% - E e 52,6% - SS).
- 13 - Os fatores que se mostraram **menos influentes** na realização das pesquisas foram: a orientação de chefe de equipe e/ou especialista experimentado (59,7% - E e 54,4% - SS); a motivação na carreira (67,5% - E e 56,1% - SS); e a carga horária de extensão (72,7% - E e 54,4% - SS).
- 14 - A comunidade alvo dos achados de pesquisa, apontada por 90,0% do grupo estudado, é a científica local. A comunidade científica internacional foi considerada pelo subgrupo E no mesmo patamar que a prestadora de serviços, fora do meio acadêmico. Para o subgrupo SS, a comunidade internacional não é de fato a direção dos seus achados de pesquisa, pois a comunidade prestadora de serviços encontra-se em segundo lugar como alvo de suas pesquisas.

DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

- 15 - Para divulgação dos resultados de pesquisa o grupo estudado sofre **influências** várias, mas dá prioridade para os periódicos (92,5% do total) e as reuniões científicas nacionais (85,1% do total)
- 16 - Os fatores que exercem **maior influência** na escolha dos **periódicos nacionais**, apontados pelo grupo estudado, foram: a existência de corpo editorial como fator de garantia à qualidade do periódico (76,6% - E e 63,2% - SS); a exigência da especialidade (61,0% - E e 56,1% - SS); o interesse da linha de pesquisa (74,0% - E e 80,7% - SS); a qualidade dos periódicos da área (68,8% - E e 57,9% - SS); e a rapidez na publicação (55,8% - E e 54,4% - SS)
- 17 - Alguns outros fatores podem exercer **menor influência** na escolha dos periódicos nacionais para publicação de trabalhos, conforme apontados pelos docentes, tais como: a política do Departamento/Instituição (75,3% - E e 56,1% - SS); a dificuldade em escrever no idioma inglês (70,1% - E e 56,1% - SS); e a aceitação pelo periódico de artigo em inglês para publicação (58,4% - E e 56,1% - SS)
- 18 - Os periódicos internacionais foram considerados pela maioria do grupo estudado como veículo **menos importante**, em comparação com os nacionais, para divulgação dos resultados de pesquisa (51,9% - E e 50,9% - SS). O subgrupo SS dá ainda menor importância a esse veículo do que o E, pois apenas a minoria do grupo (26,3%) valoriza a comunicação dos resultados de pesquisa no exterior, contra 41,6% do subgrupo E, o que mostra coerência com as respostas quanto a audiência dos resultados de pesquisa, que é a comunidade local.

19 - Embora a maioria dos docentes de ambos os subgrupos tenha considerado o periódico internacional de menor importância para divulgação dos seus trabalhos, alguns fatores foram destacados, que podem exercer **maior influência** na escolha de tais periódicos. São eles: interesse da linha de pesquisa para o meio internacional (53,2% - E e 52,0% - SS); maior possibilidade de obter recursos para pesquisa (54,5% - E e 64,5% - SS); o alto nível dos "referees" para julgamento dos artigos (66,2% - E e 52,6% - SS)

20 - Os fatores que exercem **menor influência** quando da escolha do veículo internacional, como meio de divulgação, são os seguintes: a rapidez na publicação (59,7% - E e 52,0% - SS); e o fato de os artigos somente quando escritos em inglês serem mais reconhecidos (63,6% - E e 64,3% - SS)

21 - Quanto às reuniões científicas, a maioria, em ambos os subgrupos, E e SS, considerou como fatores de **maior influência** desse meio de divulgação, a rapidez da comunicação dos resultados (75,0% - E e 82,5% - SS), a discussão prévia com colegas, antes do trabalho ser submetido à publicação (75,0% - E e 68,4% - SS); e a importância da divulgação à comunidade científica de resultados ainda não publicados (79,4% - E e 82,5% - SS).

MEIOS DE ATUALIZAÇÃO

22 - Os meios de atualização utilizados em grau **mais elevado** pela maioria dos docentes estudados, de ambos os subgrupos, E e SS, foram: a consulta a periódicos nacionais (84,4 - E e 87,7% - SS); a consulta a periódicos internacionais (100,0% - E e 89,4% - SS); a consulta a publicações do tipo "current contents"; (72,7% - E e 61,4% - SS); a consulta a Biblioteca da Instituição (75,3% - E e 71,9% - SS); a

consulta a material proveniente de programas de Disseminação Seletiva da Informação (54,5% - E e 61,4% - SS); a consulta a teses (53,2% - E e 66,7% - SS)

23 - A consulta a bibliotecas particulares foi apontada como meio de **maior** utilização apenas pela maioria do subgrupo SS (61,4%), enquanto que as bibliotecas de Departamentos foram consideradas de **menor** utilização por ambos os subgrupos (50,6% - E e 54,4% - SS)

DADOS DE "OUTPUT"

PRODUTIVIDADE ACADÊMICA GERAL

24 - O subgrupo de Epidemiologia e o de Serviços de Saúde apresentaram diferenças entre si que influíram nos padrões de produtividade, como: natureza da pesquisa; idade; qualificação; audiência da pesquisa, padrão de co-autoria.

25 - Os tipos de publicação que predominaram foram os artigos de periódicos nacionais (53,8%), em ambos os subgrupos, E e SS, confirmando a priori que o grupo deu aos periódicos nacionais quando da resposta aos questionários. Assim, a comunidade estudada caracteriza-se como sendo tipicamente aquela que publica nacionalmente.

26 - O volume de artigos publicados em periódicos internacionais alcançou 8,6% do total, sendo que o subgrupo E foi mais produtivo obtendo o percentual de 10,4% do total de artigos do subgrupo, e o SS obteve 3,8%. Estes resultados confirmam as respostas dos questionários, quando os docentes deram menor importância a este

veículo como meio de divulgação, e caracterizam a saúde pública como área de contribuição internacional menor.

27 - Os documentos não convencionais atingiram o percentual de 14,0%, similar a outros achados da literatura. Esse percentual, acrescentado ao obtido para os documentos apresentados em reuniões científicas (publicados ou não em anais de congressos), que foi de 15,9%, tem-se 30,0% de documentos nesta categoria. Assim, configura-se tendência do grupo para este tipo de veículo para divulgação de seus trabalhos. Esta tendência, própria de algumas áreas e também de países periféricos, confirma-se para a saúde pública no Brasil.

28 - A produção de livros e similares mostrou ser expressiva (7,7%) em comparação com outros estudos já realizados, o que caracteriza o grupo estudado como tendendo a este tipo de publicação, como forma de divulgação de seus trabalhos. O subgrupo SS destaca-se, mostrando maior tendência para publicação de livros (16,8% do subgrupo), acusando expressivo crescimento no período estudado.

29 - De acordo com o conceito de cientista produtivo (um trabalho/ano), apenas uma parcela do grupo estudado (42,9%) pode assim ser considerado. A outra parcela (57,9%) não atingiu esse padrão.

30 - A categoria acadêmica mais produtiva no subgrupo E foi a de titular, com 38,0% do total do grupo, e no SS foram os assistentes doutores, com 46,6%. No entanto, a média de trabalho/ano coloca o titular em primeiro lugar no conjunto dos dois subgrupos, com 2,2 trabalhos/ano, sendo que os assistentes doutores não chegaram a um por ano.

- 31 - A produtividade dos docentes, segundo regime de trabalho, não é muito diferente entre o RDIDP (integral) e o RTC (turno completo), em relação à média trabalho/ano, que foi de 1,4 (RDIDP) e 1,1 (RTC). O RTP (tempo parcial) apresentou-se com baixa produtividade autor/trabalho/ano (0,4).
- 32 - O grupo estudado mostrou forte tendência para elaborar trabalhos isoladamente, evidenciado pela autoria única, sobretudo no que se refere aos componentes do subgrupo SS, cujo percentual foi 57,9%. O percentual encontrado para o subgrupo E foi de 41,8%, que também é alto. Portanto, esta característica configura um padrão de autoria para a área de saúde pública.

PRODUTIVIDADE CIENTÍFICA: ARTIGOS DE PESQUISA

- 33 - O subconjunto da produção geral do grupo estudado, constituída de artigos originais de pesquisa, representou 38,0% do total geral (1.272 publicações) e 48,0% do total de artigos de periódicos nacionais e internacionais, de pesquisa e não-pesquisa (794). Portanto, a publicação de pesquisa original representa cerca da metade da matéria produzida e divulgada em periódicos, pelo grupo estudado, e que pode representar uma característica da saúde pública, neste particular.
- 34 - Dentro do conceito classificatório adotado para pesquisa, verificou-se predomínio da pesquisa aplicada (63,0%), considerando ambos os subgrupos, E e SS, confirmando a hipótese de trabalho da presente tese. No entanto, este achado não se confirma para o subgrupo SS, cuja tendência é para pesquisa operacional (80,3% do total do subgrupo). Já para o subgrupo E, a hipótese se confirma, pois 73,3% das pesquisas do grupo são de natureza aplicada.

-
- 35 - De maneira geral, houve equilíbrio entre a pesquisa básica (18,0%) e operacional (18,9%), no conjunto de artigos analisados.
- 36 - No que concerne à temática pesquisada, o subgrupo E, mantendo franco predomínio de temas de aplicação (73,3%), concentrou-os em problemas concernentes a determinantes sociais (41,1%) e biológicos (32,5%).
- 37 - A pesquisa básica, que na Epidemiologia representa 20,6% do total, concentrou-se sobretudo em temáticas classificadas em determinantes biológicos (70,8% da categoria).
- 38 - Quanto aos temas abordados pelo subgrupo SS, tornou-se evidente o direcionamento dos resultados de pesquisa, de utilização imediata dos conhecimentos adquiridos, pela concentração de artigos na temática "Assistência à Saúde" (66,7%), confirmando a tendência do subgrupo SS para a pesquisa operacional (80,3%).
- 39 - A projeção da temática pelo tempo, correspondente ao período estudado, permitiu detectar aspectos de descontinuidade ao lado de certa continuidade para alguns temas. Esse quadro sugere duas suposições. No primeiro caso evidencia-se o aspecto aplicado predominante na pesquisa em saúde pública, o que poderá resultar na necessidade de solução para problemas temporários. Quanto ao segundo (continuidade), observou-se presença de problemas que não despertam atenção por parte da sociedade, ou que, pela própria natureza requerem pesquisas mais prolongadas.
- 40 - Não há como negar o interesse, em âmbito nacional, das pesquisas em saúde pública. Para isso muito contribuíram os aspectos da nosologia estudada, cuja distribuição geográfica é marcada por características regionais. Assim, a produção de

pesquisa, na área da saúde pública, caracteriza-se como de interesse nacional e audiência local.

- 41 - A preferência do grupo estudado para divulgação dos resultados de pesquisa em periódicos nacionais confirma-se também para o universo de artigos de pesquisa, quando 84,0% deles foram publicados nacionalmente. Tais periódicos divulgaram artigos também em idioma inglês, num percentual de 46,6% do total divulgado nesse idioma (88), o que reforça mais ainda essa preferência pelos nacionais.
- 42 - A publicação de artigos de pesquisa em periódicos internacionais alcançou percentual de 16,0%. Chamou a atenção a pouca quantidade de artigos de pesquisa básica (26,2%) divulgados em periódicos internacionais. A resposta pode estar sobretudo no fato de que a pesquisa básica praticada no país, na área de saúde pública, não é competitiva com a dos países do Hemisfério Norte e, portanto, nem sempre deve haver interesse na divulgação das mesmas no meio externo.
- 43 - Os títulos de periódicos mais utilizados, correspondendo a 50% do total dos artigos de pesquisa publicados, foram 5 nacionais: Revista de Saúde Pública; Revista Baiana de Saúde Pública; Memórias do Instituto Oswaldo Cruz; Revista do Instituto de Medicina Tropical; Cadernos de Saúde Pública.
- 44 - As consequências dos aspectos apontados no item 40 fazem-se sentir no idioma utilizado para divulgação. Verificou-se reduzido número de artigos redigidos na "língua franca" para a ciência, o inglês, que foi de 23,1% do total, sendo que nem mesmo todos os artigos classificados em interesse internacional foram publicados em inglês, apenas a metade o foram. O português, portanto, mostrou-se o idioma

escolhido pelo grupo estudado para divulgar seus achados, mesmo sendo de interesse internacional.

45 - A produtividade média por autor, dos artigos de pesquisa do grupo estudado, foi baixa, alcançando 0,4/ano, sendo 0,6 para o subgrupo E e 0,2 para o SS, ficando muito aquém dos padrões internacionais (um por ano). O núcleo de artigos de pesquisa (50,0%) foi de responsabilidade de 14 autores (10,4% do total), o que dá uma média de 1,9 artigo/autor/ano. Esta média vai para 1,3 artigo/autor/ano, se for considerado 75% da produção. Além disso, houve 56 (41,8%) docentes com zero artigos publicados, o que confirma a lei da dispersão de artigos, onde poucos publicam muito e muitos publicam pouco. Conclui-se que o grupo estudado não é produtivo em relação a artigo de pesquisa, no seu conjunto.

46 - O padrão de autoria do grupo estudado, em relação a artigos de pesquisa, confirma-se como de tendência múltipla, quando apenas 10,5% dos artigos foram classificados em autoria única. A média de autores, por artigo, foi de 3,7 para pesquisas básicas e 4,0 para aplicada e operacional.

47 - Ficou patente a cronicidade de que se reveste a deficiência de financiamentos para pesquisa em saúde pública. Assinala-se que, em que pese essas pesquisas serem, em sua maioria, de natureza aplicada, mesmo assim não tiveram colaboração financeira. Tudo parece sugerir que a saúde pública, assim como a educação, embora direitos do cidadão, não correspondem, a não ser teoricamente, a equivalentes deveres por parte do Estado, o que se torna patente pela falta de política explícita de saúde e educação.

48 - Finalmente, se considerarmos que o grupo estudado representa a elite produtiva do país, na área de saúde pública, os presentes resultados podem caracterizar a

48 - Finalmente, se considerarmos que o grupo estudado representa a elite produtiva do país, na área de saúde pública, os presentes resultados podem caracterizar a pesquisa produzida na universidade brasileira, no campo da saúde pública, como sendo de **natureza aplicada, voltada para o interesse nacional**, na busca de **soluções para os problemas da população local, divulgada em português**, em **periódicos nacionais**, para a **comunidade científica local**, confirmando a hipótese da presente tese .

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABELSON, P.H. Perspectives on science from across the Atlantic. **Science**, 253(5020):601, 1991.
- ADAS, M. Machines as the measure of men. Ithaca, N.Y., Cornell Univ. Press, 1989
apud Wheeler, A.D. - Insect diversity and cladistic constraints. **Ann. ent. Soc. Amer.**, 83: 1031-47, 1990.
- ALBERANI, V.; PIETRANGELI, P. de C.; MAZZA, A.M.R. The use of grey literature in health sciences: a preliminary survey. **Bull. med. Libr. Ass.**, 78(4):358-63, 1990.
- ANDRADE, M.T.D. de; NORONHA, D.P.; CAMARGO, L.C.P. de C. Análise da produção bibliográfico-científica numa instituição de ensino e pesquisa em saúde pública. **Rev. bras. Bibliotecon. Doc.**, São Paulo, 15(1/2):62-79, 1982.
- ANDRADE, M.T.D. de. Literatura citada em dissertações e teses no campo da epidemiologia, apresentadas à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, no período de 1979-1982. São Paulo, 1984. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP]
- ANDRADE, M.T.D. de; NORONHA, D.P.; FERREIRA, M.C.G. Programa de Disseminação Seletiva da Informação (DSI) como apoio às pesquisas em saúde pública: relato de caso. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 4º, Campinas, 1985. **Anais**. Campinas, UNICAMP, 1985. p.316-26.

- ANDRADE, M.T.D. de; SADI, B.S.C.; NORONHA, D.P.; ELEUTÉRIO, I.L. O papel da biblioteca na manutenção de base de dados da produção bibliográfico-científica na universidade. In: Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 6º, Belém, 1989. *Anais*. Belém, 1990. v.1, p.112-8.
- AREND, T. Bibliometria de Latinoamérica. *Interciência*, 10(1):38-40, 1985.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (ABRASCO). Reunião Nacional sobre o Ensino e Pesquisa em Epidemiologia. 1ª, Nova Friburgo, 1984; Relatório final. *Est. Saúde col.*, (4):91-108, 1986.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (ABRASCO). *Catálogo de pós-graduação em saúde coletiva, Brasil, 1988*. Rio de Janeiro, 1987.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE COLETIVA (ABRASCO). *Catálogo de pós-graduação em saúde coletiva, Brasil, 1991*. Rio de Janeiro, 1991.
- BANERJI, B. Social science research in health service development. *Ann. Soc. belge Méd. trop.*, 70(Suppl.1):15-8, 1990.
- BARBOSA, F.S. Política de investigação em saúde no Brasil. *Cad. Saúde publ.*, Rio de Janeiro, 3(3):343-51, 1987.
- BERGERON, M. A universidade da ciência e da comunicação. [Editorial]. *Interciência*, 11(4):163, 1986.
- BRAGA, G.M. & OBERHOFER, A. Diretrizes para avaliação de periódicos científicos e técnicos brasileiros. *Rev. Lat. Amer. Doc.*, 2(1):27-31, 1982.

-
- BRAUM-MENENDEZ, E. Liberdade de pesquisa. **Ciênc. e Cult.**, 2(1):3-9, 1950.
- BRIDGSTOCK, M. The quality of single and multiple authored papers; an unresolved problem. **Scientometrics**, 21(1):37-48, 1991.
- BRONOWSKY, J. **Ciência e valores humanos**; tradução de Alceu Letal. São Paulo, Ed. da Universidade de São Paulo, 1979.
- BUNGE, M. Ciência básica, ciência aplicada e técnica. In: _____. **Ciência e desenvolvimento**. Belo Horizonte, Itatiaia, 1980. p.25-33.
- BUNGE, M. Ciência e ideologia en el mundo hispanico. **Interciencia**, 11(3):120-5, 1986.
- CAGNINI, M.A.H. Patterns of research in chemistry in Brazil. **Interciencia**, 10(2):64-77, 1985.
- CASTRO, C. de M. Há produção científica no Brasil? **Cienc. e Cult.**, 37(7 supl.):165-87, 1985.
- CHATELIN, Y. & ARVANITIS, R. Between centers and peripheries. **Scientometrics**, 17(5/6):437-52, 1989.
- CHUBIN, D.E. & MOITRA, D.S. Content analysis of references: adjunct or alternative to citation counting? **Soc. Stud. Sci.**, 5:423-41, 1975.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **II Plano Nacional de Pós-Graduação, 1982-1985**. Brasília, 1982.

- COSTA, N. do R. & RIBEIRO, P.T. A produção científica e o campo da saúde coletiva no Brasil, (1ª parte), [Projeto Avaliação do Programa de Saúde Coletiva, ABRASCO/FINEP, 1988/89 - Mimeografado].
- COSTA, W.A. da. Doenças transmissíveis: situação atual e prospecção. Mesa redonda. In: Simpósio sobre a Situação da Pesquisa Frente aos Problemas de Saúde - SUDS - SP, São Paulo, 1989. *Anais*. São Paulo, Coordenação dos Institutos de Pesquisa, 1991. p.51-4.
- COSTA LIMA, J.A.; ROSA, C.M.S.; PIEGAS, M.A.; PEIXINHO, A.; SCHMIT, A.; BRIQUET, A.A.; SOUZA, C.A.M. de. Análise da informação científica em saúde no Brasil: 1ª parte. Brasília, CNPQ. Superintência de Desenvolvimento Social, 1984. p.223-55. [Mimeografado].
- DAGNINO, R.P. O cerco da universidade. *Rev. bras. Tecnol.*, Brasília, 14(5/6):11-8, 1983.
- DIAMOND, J. Publique ou pereça. *Nova Ciênc.*, 2(6):47-50, 1990.
- DOCUMENTO: Subsídios para uma política nacional de desenvolvimento de ciência e tecnologia. *Rev. bras. Tecnol.*, Brasília, 19(12):51-4, 1989.
- DURHAM, E.R. Avaliação na universidade, poder e democracia. *Folha de São Paulo*, S.Paulo, 17 set. 1987.
- FORATTINI, O.P. Qualidade de vida e meio urbano. A cidade de São Paulo, Brasil. *Rev. Saúde públ.*, S.Paulo, 25(2):75-86, 1991.
- FORATTINI, O.P. *Ecologia, epidemiologia e sociedade*. São Paulo, Liv. Ed. Artes Médicas, 1992. [No prelo].

- FRAME, J.D. Mainstream research in Latin America and the Caribbean. **Interciencia**, 2(3):143-7, 1977.
- FRAME, D. Problems in the use of literature-based S & T indicators in developing countries. In: **Science and Technology Indicators for Development**, 1985. p.117-22 [Separata].
- FRENK, J.; BOBADILHA, J.L.; SEPÚLVEDA, J.; ROSENTHAL, J.; RUELAS, E. Um modelo conceptual para la investigación en salud publica. **Bol. Ofic. sanit. panamer.**, 101(5):477-92, 1986.
- FRICK, S.T.F. Produção científica dos principais centros de ensino e pesquisa em economia no Brasil. São Paulo, 1991. [Tese de Doutorado - Escola de Comunicações e Artes da USP]
- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Projeto Institucional para a FIOCRUZ**. Rio de Janeiro, 1986. p.15-8.
- GARCIA, J. Nuevas tendencias en la investigacion biomedica y social. **Cienc. Salud Rev. Fac. Cienc. Salud Univ. Auton. Santo Domingo**, 1(3):17-26, 1984.
- GARFIELD, E. Mapping science in the third world: part 2. **Sci. and publ. Policy**, 10(3):112-27, 1983.
- GARFIELD, E. Is the American science press provincial? **Curr. Cont. Soc. behav. Sci.**, 20(34):3-7, 1988.
- GILBERT, J. & FJALLBRANT, N. Patterns of communication. **Libr. Manag.**, 2(1):4-39, 1981.

- GRACELLI, A. & CASTRO, C. de M. O desenvolvimento da pós-graduação no Brasil. *Ciênc. e Cult.*, 37(7 supl.): 188-201, 1985.
- GUERRA, R. F. & BERNARDI, N. Revistas científicas brasileiras: escolha do idioma e algumas dificuldades. *Cienc. e Cult.*, 43(1):77-81, 1991.
- KONRAD, N. & WAHL, D. Science, technology and development indicators for third world countries. Possibilities for analysis and grouping. *Scientometrics*, 19:245-70, 1990.
- KRONICK, D.A. *The literature of the life sciences*. Philadelphia, PA, ISI Press, 1985.
- KRZYŻANOWSKI, R.F.; KRIEGER, E.M.; DUARTE, F.A. de M. Programa de apoio às revistas científicas para a FAPESP. *Cienc. Inf.*, 20(2):137-50, 1991.
- LANCASTER, F.W. & CARVALHO, M.B.P. de. O cientista brasileiro publica no exterior: em que países, em que revistas, sobre que assuntos. *Cienc. e Cult.*, 34(5):627-34, 1982.
- LEITÃO, S.P. Indicadores de desempenho na universidade: uma avaliação. *Rev. Adm. publ.*, 21(2):55-72, 1987.
- LEMOINE, W.; MORAN, O.; VALENCIA, A.; REQUENA, J. La comunidad científica de Venezuela para 1983: una description preliminar de su productividad. *Interciencia*, 13(5):252-5, 1988.
- LEMOS, A.A.B. de. As revistas brasileiras do setor saúde. *Comun. e Soc.*, 4(7):85-100, 1982.

-
- LERBERGHE, W. Van. The relevance of research projects. *Ann. Soc. belge Méd. trop.*, **70**(Suppl. 1):47-53, 1990.
- LOMNITZ, L.A.; REES, M.W.; CAMEO, L. Publication and referencing patterns in a Mexican Research Institute. *Soc. Stud. Sci.*, **12**:115-33, 1987.
- LUUKKONEN, T. Bibliometrics and evaluation of research performance. *Ann. Med.*, **22**(3):145-50, 1990.
- LUUKKONEN-GRONOW, T. Scientific research evaluation: a review of methods and various contexts of their application. *R. & D. Manag.*, **17**(3):207-21, 1987.
- MARQUES, M.B.; POSSAS, C.B.; CORDEIRO, H. **National priorities in essential research for health and development Brasil**. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 1989.
- MARTINS, G.M.& QUEIROZ, R. O perfil do pesquisador brasileiro. *Rev. bras. Tecnol.*, Brasília, **18**(6):38-46, 1987.
- MELO, J.C. de. É importante que se tenha uma equipe identificada com o objetivo a ser atingido, e que se estabeleça a cooperação real para o aproveitamento das ociosidades. In: **A produção científica da universidade no Brasil democrático: ciclo de debates**. São Paulo, Secretaria da Educação, 1985. p.37-8.
- MENEGHINI, R. Indicadores alternativos de avaliação do desempenho: aplicação a uma instituição. *Cienc. e Cult.*, **4**(6):548-58, 1988.
- MOED, H.F.; BURGER, W.J.M.; FRANKFORT, J.J.; VAN RAAN, A.F.J. The use of bibliometric data for the measurement of university research performance. *Res. Policy*, **14**:131-49, 1985.

- MONTENEGRO, M. & ALVES, V.A.P. Critérios de autoria e co-autoria em trabalhos científicos. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 29(4):191-3, 1987.
- MORALES, M. Informetrics and the importance. *Int. Forum Inf. and Doc.*, 10(2)15-21, 1985.
- MORAVCSIK, M.J. & MURUGESAN, P. Some results of the function and quality of citations. *Soc. Stud. Sci.*, 5:86-92, 1975.
- MORAVCSIK, M.J., coord. **Strengthening the coverage of third world science: the bibliographic indicators of the third world's contribution to science; the final report of the Philadelphia Workshop.** Eugene, Oreg., 1986.
- MORAVCSIK, M.J. The limits of science and the scientific method. *Res. Policy*, 17:293-9, 1988.
- MURRAY, C.J.L.; BELL, D.E.; DE JONGHE, E.; ZAIDI, S.; MICHAUD, C. A study of financial resources devoted to research on health problems of developing countries. *J. trop. Med. Hyg.*, 93(4):229-55, 1990.
- NEIL, S.D. The information analyst as a quality filter in the scientific communication process. *J. Inf. Sci.*, 15:3-12, 1989.
- NORONHA, D.P.; FIGUEIREDO, M.C.F. de; ROCHA, M.I.V. de. Análise bibliométrica da dispersão de artigos sobre saúde pública em periódicos brasileiros. *Rev. Esc. Bibliotecon. UFMG, Belo Horizonte*, 7(1):69-89, 1978.
- NORONHA, D.P. Utilização de periódicos por docentes e alunos de pós-graduação de uma instituição de ensino e pesquisa em saúde pública. São Paulo, 1987. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP].

- NOWOTNY, H. La investigación social en un mundo cambiante. **Foro mund. Salud**, 7:438-41, 1986.
- NUNES, E.D. Medicina social no Brasil: um estudo de sua trajetória. **Est. Saúde Col.**, (5):92-111, 1988.
- NUNES, E.D. Ciencias sociais em saúde pública. In: Simpósio Sobre a Situação da Pesquisa Frente aos Problemas de Saúde - SUDS-SP, São Paulo, 1989. **Anais**. São Paulo, Coordenação dos Institutos de Pesquisa, 1991. p.37-49.
- NUSSENZVEIG, H.M. Para que serve a pesquisa básica? **Ciênc. Hoje**, 1(4):56-61, 1983.
- OLIVEIRA, D.A.R. de. As distorções de trajetória do financiamento à pesquisa no país. **Rev. bras. Tecnol.**, Brasília, 16(6):37-48, 1985.
- OLIVEIRA, N.S. de. Cientista: o indivíduo e a ocupação. São Paulo, 1975. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da USP].
- POBLACIÓN, D.A. Análise quantitativa da produção científica do corpo docente da área de saúde da USP - Campus de São Paulo, 1980-1983. São Paulo, 1986. [Tese de Doutorado - Escola de Comunicações e Artes da USP].
- REIG, O.A. Las razones de la recomendacion de publicar en revistas internacionales especializadas en Argentina. **Interciencia**, 14(2):92-5, 1989.
- REIG, O.A. Nuevas reflexiones sobre los idiomas y el caracter regional o internacional de la ciencia. **Interciencia**, 16(1):5-6, 1991.
- RESEARCH in conflict with teaching. **Lancet**, 2: 1.128, 1987.

RIBEIRO, M.D.; GOLDBAUM, M.; BARATA, R. de C.B. Situação atual do ensino e da pesquisa em epidemiologia no pós-graduação em saúde coletiva. **Est. Saúde col.**, (4):53-68, 1986.

ROA BASTOS, A. La ciencia en America vista por sus escritores. **Interciencia**, 11(3):152-4, 1986.

ROCHA NETO, I. Há produção científica no Brasil? Atualização e crítica: uma contribuição para o processo de avaliação & perspectivas - versão sintética. **Educ. bras.**, 10(21):17-32, 1988.

ROCHE, A.M. Três políticas de desenvolvimento científico. In: Bunge, M. **Epistemologia**; trad. de Claudio Navarra. São Paulo, Ed. da Universidade de São Paulo, 1980. p.225-35.

ROCHE, M. & FREITES, Y. Produccion y flujo de informacion científica en un pais periferico americano (Venezuela). **Interciencia**, 7(5):279-90, 1982.

ROCHE, M. Há contribuido la ciencia al desarrollo? **Interciencia**, 11(5):216-20, 1986.

ROCHE, M. A pesquisa científica sempre pode ser aplicada? **Interciencia**, 13(3):114, 1988.

RODRIGUEZ NETO, E. Perfil del sistema de atencion en salud. In: Cova, D.J., ed. **Políticas de Salud en America Latina: aspectos institucionales de su formulación, implementación y evaluación**. Washington, D.C., Organizacion Panamericana de la Salud, 1988. p.145-77.

- RUJIZ, M. O papel da universidade como elemento renovador e transformador da sociedade depende, em grande parte, da defesa do princípio da não-dissociação entre ensino e pesquisa. In: **A produção científica da universidade no Brasil democrático: ciclo de debates**. São Paulo, Secretaria da Educação, 1985. p.24-5.
- RUSHTON, J.P. & MELTZER, S. Research productivity, university revenue and scholarly impact (citations) of 169 British Canadian and United States Universities (1977). **Scientometrics**, 3(4):275-303, 1981.
- SANDOVAL, A.M. Sobre la investigacion y la produccion bibliografica en America Latina. **Rev. esp. Doc. cient.**, 5(4):347-61, 1982.
- SARMIENTO, G. Sobre los idiomas de la ciencia en America Latina y otros comentarios metacientíficos. **Interciencia**, 15(1):42-5, 1990.
- SATYANARAYANA, K. & RATNAKAR, K.V. Authorship patterns in life sciences, preclinical basic and clinical research papers. **Scientometrics**, 17(3/4):363-71, 1989.
- SCHUCH JR., V. A questão dos objetivos institucionais da universidade. **Educ. bras.**, Brasília, 12(25):129-47, 1990.
- SCHWARTZMAN, S. Desempenho das unidades de pesquisa: ponto para as universidades. **Rev. bras. Tecnol.**, Brasília, 16(2):54-60, 1985.
- SCHWARTZMAN, S. & CASTRO, C. de M., org. **Pesquisa universitária em questão**. Campinas, Editora da UNICAMP, 1986.
- SIKORAV, J.L. The utility of scientific papers. **Scientometrics**, 21(1):49-68, 1991.

-
- SILVA, N.N. da. A ausência de resposta em pesquisas por amostragem. São Paulo, 1979. [Dissertação de Mestrado - Faculdade de Saúde Pública da USP].
- SOBRAL, F.A. da F. Ciência, tecnologia e poder: os interesses sociais da pesquisa. Brasília, 1988. [Tese de Doutorado - Instituto de Ciências Humanas da Universidade de Brasília].
- SOLLA PRICE, D.J. de. **Little science, Big sciences... and beyond.** New York, Columbia, 1986.
- SOLLA PRICE, D.J. de. Networks of scientific papers. **Science**, 149:510-5, 1965.
- SPAGNOLO, I. Brazilian scientist's publications and mainstream science: some policy implication: the case of chemical and electrical engineering. **Scientometrics**, 18(3/4):205-18, 1990.
- STUMPF, I.R.C. & ANDRADE, M.T.D. de - Avaliação da produção científica da Universidade de São Paulo, 1989. [Apresentado à Disciplina Desempenho da Universidade na Geração e Divulgação do Conhecimento: Análise cientométrica, ECA/USP].
- SUASSUNA, I. A universidade pesquisa: o mito e a necessidade. **Rev. bras. Tecnol.**, Brasília, 16(3):5-14, 1985.
- VELHO, L.M.L.S. Como medir a ciência? **Rev. bras. Tecnol.**, Brasília, 16(1):35-41, 1985a.
- VELHO, L.M. Science on the periphery: a study of the agricultural scientific community in Brazilian Universities. Sussex, 1985b. [Theses - University of Sussex]

-
- VELHO, L.M.L.S. A avaliação do desempenho científico. **Cad. USP**, (1):22-40, 1986a.
- VELHO, L. The "meaning" of citation in the context of a scientific peripheral country. **Scientometrics**, 9(1/2):71-89, 1986b.
- VELHO, L.M.L.S. Elaboração de uma estratégia experimental de avaliação do desempenho em pesquisa na USP. São Paulo, 1987. [Mimeografado].
- VELHO, L. Avaliação acadêmica: a hora e a vez do "baixo clero". **Ciênc. e Cult.**, 41(10):957-68, 1989.
- VESSURI, H.M.C. The social study of science in Latin America. **Soc. Stud. Sci.**, 17:519-54, 1987.
- VESSURI, H.M.C. La improductividad en la Universidad de São Paulo (Brasil). **Interciencia**, 13(5):260-1, 1988.
- VESSURI, H.M.C. Perspectivas recientes en el estudio social de la ciencia. **Interciencia**, 16(2):60-8, 1991.
- VILLEGAS, R. La investigación científica y el desarrollo en América Latina. **Interciencia**, 12(6):309-11, 1987.
- ULRICH'S INTERNATIONAL PERIODICALS DIRECTORY: a classified guide to current periodicals, foreign and domestic. 25th ed. New York, R.R. Bowker, 1986/1987. 2v.