

LIRANE ELIZE DEFANTE FERRETO DE ALMEIDA

**CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA
COMUNIDADE CIENTÍFICA DA
SAÚDE COLETIVA: OS GRUPOS DE PESQUISA**

CAMPINAS

2011



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

Faculdade de Ciências Médicas

CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA
COMUNIDADE CIENTÍFICA DA
SAÚDE COLETIVA: OS GRUPOS DE PESQUISA

LIRANE ELIZE DEFANTE FERRETO DE ALMEIDA

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, do Departamento de Medicina Preventiva e Social da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, para obtenção do título de Doutor em Saúde Coletiva, área de concentração Saúde Coletiva. Sob orientação do PROF.DR. EVERARDO DUARTE NUNES.

Campinas, 2011

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA POR
ROSANA EVANGELISTA PODEROSO – CRB8/6652
BIBLIOTECA DA FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
UNICAMP

Al64c Almeida, Lirane Elize Defante Ferreto de, 1976 -
Contribuição para o estudo da comunidade científica
da saúde coletiva: os grupos de pesquisa. / Lirane Elize
Defante Ferreto de Almeida. -- Campinas, SP : [s.n.],
2011.

Orientador : Everardo Duarte Nunes
Tese (Doutorado) - Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Ciência. 2. Saúde Coletiva. 3. Liderança. 4.
Sociologia. 5. Pesquisa. I. Nunes, Everardo Duarte. II.
Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de
Ciências Médicas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em inglês: Contribution to the study of the scientific community health : research groups

Palavra-chave em inglês:

Science

Collective health

Leadership

Sociology

Research

Área de concentração: Saúde Coletiva

Titulação: Doutor em Saúde Coletiva

Banca examinadora:

Everardo Duarte Nunes [Orientador]

Maria Cecília de Souza Minayo

Maria Lucia Frizzon Rizzotto

Cássio Silveira

Carlos Roberto Silveira Correa

Data da defesa: 06-12-2011

Programa de Pós-Graduação: Faculdade de Ciências Médicas

Banca Examinadora da Defesa de Doutorado

Lirane Elize Defante Ferreto de Almeida

Orientador: Prof. Dr. Everardo Duarte Nunes

Membros:

1. Prof. Dr. Everardo Duarte Nunes -

2. Profa. Dra. Maria Cecília de Souza Minayo -

3. Profa. Dra. Maria Lucia Frizzon Rizzotto -

4. Prof. Dr. Cassio Silveira -

5. Prof. Dr. Carlos Roberto Silveira Correa -

Curso de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de
Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

Data: 06/12/2011

Dedico este trabalho...

A minha mãe Zilda Eloi Defante (in memorian) e

a meu esposo Amilton de Almeida.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Doutor Everardo Duarte Nunes, por me orientar com sua imensa bagagem de sabedoria e ternura. À Ecilda, sua companheira, pelo carinho e atenção dispensados em nossos encontros.

A todos os pesquisadores que me concederam mais que seu tempo, suas verdades.

Aos meus professores do programa de Pós-Graduação por terem contribuído com o meu desenvolvimento científico.

À Universidade Estadual do Oeste do Paraná e, especialmente, aos colegas do Centro de Ciências Sociais Aplicadas, pela concessão de afastamento durante o período do doutorado.

Ao CNPq por ter colocado à minha disposição o seu banco de dados, o que tornou possível a realização deste trabalho.

À Fundação Araucária, pela concessão do auxílio financeiro.

A todos os meus companheiros da Pós-graduação, pelas conversas estimulantes e pelo incentivo.

As minhas grandes amigas, Paula Christiane Soubhia e Manoela Carvalho, pelo acolhimento, por todo suporte e pelas palavras de encorajamento e alento.

Aos professores Carlos Roberto Silveira Correa e Maria Lucia Frizzon Rizzotto, pela contribuição dada quando do exame de qualificação.

A Sueli Bevilacqua Baleiro de Lacerda, pela ajuda na língua portuguesa.

Aos meus amigos e família, pela compreensão nos muitos momentos em que estive distante.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS.....	xv
LISTA DE FIGURAS	xix
LISTA DE GRÁFICOS.....	xxi
LISTA DE QUADROS E TABELAS.....	xxiv
RESUMO.....	xxvii
ABSTRACT	xxviii

CAPÍTULO I

1. Introdução	29
1.1. O caminho percorrido para a investigação.....	38
1.2. Objetivos	43
1.3. Metodologia	44

CAPÍTULO II

2. A trajetória da ciência e a produção de conhecimento científico	58
2.1 A ciência brasileira	68
2.1.1 <i>Política de ciência, tecnologia e inovação</i>	78
2.1.2 <i>Política de ciência, tecnologia e inovação em saúde</i>	85
2.2 A comunidade científica	95
2.3 O campo científico.....	105
2.4 O campo científico da Saúde Coletiva	116
2.5 A atividade científica do individual para o coletivo: o grupo de pesquisa	127

CAPÍTULO III

3. Os grupos de pesquisa no Brasil: características gerais	138
3.1 Crescimento, áreas do conhecimento e instituições	143
3.2 Recursos humanos, liderança e distribuição	152
3.3 Líder do grupo de pesquisa	157
3.4 Produção científica	161
3.5 Panorama dos grupos de pesquisa	168

CAPÍTULO IV

4. Os grupos de pesquisa no campo da Saúde Coletiva	173
4.1 Grupos e linhas de pesquisas	174
4.2 Recursos humanos	181
4.3 Características dos líderes dos grupos de pesquisa da Saúde Coletiva	185
4.4 Produção e divulgação científica	192
4.5 Interação: grupo de pesquisa em Saúde Coletiva e empresas	192
4.6 Panorama dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva	196

CAPÍTULO V

5. O líder do grupo de pesquisa em Saúde Coletiva	200
5.1 O despertar para a pesquisa científica	209
5.2 A definição do campo da Saúde Coletiva para atuação profissional	214

CAPÍTULO VI

6. Afinal o que é e como funciona um grupo de pesquisa?	219
6.1 O nascimento de um grupo de pesquisa	220
6.2 Como se constituem os grupos de pesquisa	225

6.3 Definição da identificação e linhas do grupo de pesquisa	228
6.4 As presenças das bases teóricas que sustentam os grupos de pesquisa.....	233
6.5 Quem participa de um grupo de pesquisa?.....	238
6.6 Tipo de pesquisa que os grupos escolhem para suas investigações	240
6.7 Como funciona um grupo de pesquisa?	246
6.8 Dos trâmites legais da pesquisa.....	259
6.8.1 <i>Financiamento da pesquisa</i>	270
6.9 Divulgação científica, critérios de produtividade e coautoria.....	279
6.10 Projetos de cooperação e redes de pesquisa	295
6.11 O papel do líder no grupo de pesquisa	314
6.12 A distância entre o trabalho individual e em grupo	323
6.13 A presença da interdisciplinaridade nas atividades do grupo	326
6.14 Desafios dos grupos de pesquisa na Saúde Coletiva.....	334
Considerações finais	346
Referências Bibliográficas	352
Apêndices	373
Apêndice A – Distribuição dos temas a partir das linhas de pesquisa dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva em campo disciplinar.....	374
Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE	385
Apêndice C – Convite para entrevista	387
Apêndice D – Roteiro de entrevista.....	389
Anexo	392
Anexo A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/UNICAMP	393

LISTA DE ABREVIATURAS

ABRASCO – Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
ANPPS - Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde
C, T & I - Ciência, Tecnologia & Inovação
C, T & I S - Ciência, Tecnologia & Inovação em Saúde
C,T&A – Ciência, Tecnologia & Área do Conhecimento
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCTI/MS - Conselho de Ciência, Tecnologia e Inovação do Ministério da Saúde
CEP – Comitê de Ética em Pesquisa
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONEP - Conselho Nacional de Saúde na Comissão de Ética em Pesquisa
Decit/SCTIE/MS – Departamento de Ciência e Tecnologia da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos do Ministério da Saúde
EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAP’S – Fundação de Amparo à Pesquisa
FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FCMSCSF – Faculdade de Medicina da Santa Casa de São Paulo.
FeSBE – Federação de Sociedades de Biologia Experimental
FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz
IAL – Instituto Adolfo Lutz

OCDE - Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico
OMS – Organização Mundial de Saúde
OPAS – Organização Panamericana de Saúde
P e D – Pesquisa e Desenvolvimento
PACTI - Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação
PNCTIS - Política de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde
PNGTS - Política Nacional de Gestão em Tecnologias em Saúde
SCTIE - Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos
SES – Secretaria Estadual de Saúde
UECE – Universidade Estadual do Ceará
UERJ – Universidade Estadual do Rio de Janeiro
UFBA – Universidade Federal da Bahia
UFG – Universidade Federal de Goiás
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
UFPel – Universidade Federal de Pelotas
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas
UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância
UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo
UNIFOR – Universidade de Fortaleza

UNIOESTE – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

USP – Universidade de São Paulo

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esquema de estudo do tema dos Grupos de Pesquisa em Saúde Coletiva no Brasil.....	42
Figura 2– Ministérios e seus respectivos órgãos responsáveis pela gestão da pesquisa em saúde e suas funções.	88
Figura 3 - Modelo de quadrantes da pesquisa científica.	242

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição do número de Grupos de Pesquisa no Brasil, no período de 1993 a 2008.	144
Gráfico 2 – Distribuição das linhas de pesquisa dos grupos de pesquisa no Brasil, no período de 2000 a 2008.	145
Gráfico 3 – Distribuição do número de Grupos de Pesquisa, segundo a grande área do conhecimento, CNPq, no período de 1993 a 2008.	147
Gráfico 4 - Distribuição dos grupos de pesquisa, segundo a área do conhecimento predominante do grupo, 2008.	150
Gráfico 5 – Distribuição das 10 Instituições com o maior número de grupos de pesquisa, 1993 e 2008.	151
Gráfico 6 - Distribuição dos pesquisadores por faixa etária dos grupos de pesquisa, nos anos 1995 e 2008.	152
Gráfico 7 – Distribuição dos pesquisadores dos grupos de pesquisa, por sexo, nos anos 1995 e 2008.	153
Gráfico 8 - Distribuição dos pesquisadores segundo a titulação máxima, nos anos 1993 e 2008.	154
Gráfico 9 – Distribuição dos pesquisadores nas regiões do Brasil, nos anos de 1993 e 2008.	155
Gráfico 10 - Distribuição dos doutores nas regiões do Brasil, nos anos de 1993 e 2008.	155
Gráfico 11 - Número de técnicos, segundo o grau de escolaridade, nos anos de 2000 e 2008.	156
Gráfico 12 - Distribuição dos líderes de grupos de pesquisa, por faixa etária, nos anos de 1995 e 2008.	157
Gráfico 13 - Distribuição dos líderes dos grupos de pesquisa, por sexo, nos anos de 1995 e 2008.	158
Gráfico 14 - Distribuição dos pesquisadores líderes de grupos de pesquisa, segundo a titulação máxima, nos anos de 1993 e 2008.	159
Gráfico 15 - Distribuição dos estudantes segundo o nível de treinamento, CNPq, nos anos de 2000 e 2008.	160
Gráfico 16 - Distribuição dos estudantes, por sexo, e segundo o nível de treinamento, nos anos de 2000 e 2008.	161

Gráfico 17 - Produção C&T dos pesquisadores em periódicos de circulação nacional e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.	162
Gráfico 18 - Produção C&T dos pesquisadores em periódicos de circulação internacional e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo no período de 2005 – 2008.	163
Gráfico 19 - Produção C&T dos pesquisadores em Anais e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.....	163
Gráfico 20 - Produção C&T dos pesquisadores de Livros e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.....	164
Gráfico 21 - Produção C&T dos pesquisadores de Capítulo de livros e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.....	165
Gráfico 22 - Produção C&T dos pesquisadores de Produção técnica e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.....	166
Gráfico 23 - Produção C&T dos pesquisadores em orientação de Teses e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.....	167
Gráfico 24 - Produção C&T dos pesquisadores em orientação de Dissertações e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.	167
Gráfico 25 – Distribuição dos grupos por ano de formação na Saúde Coletiva, CNPq, 2008.	175
Gráfico 26 – Distribuição das 20 primeiras áreas (campos disciplinares) de destaque na pesquisa científica dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva no Brasil, 2008.....	177
Gráfico 27 – Número de grupos e linhas de pesquisa nas Ciências da Saúde, conforme região geográfica, 2008.	178
Gráfico 28 – Número de grupos e linhas de pesquisa dos grupos da área da Saúde Coletiva, por região geográfica, 2008.	179
Gráfico 29 – Distribuição dos pesquisadores da área da Saúde Coletiva, por sexo e faixa etária (anos), 2008.	181
Gráfico 30 – Distribuição dos estudantes da área da Saúde Coletiva, por sexo e faixa etária, 2008.	182
Gráfico 31 – Distribuição dos pesquisadores da área da Saúde Coletiva e de Ciências da Saúde, segundo a formação, 2008.	183
Gráfico 32 – Distribuição dos estudantes da área de Saúde Coletiva e de Ciências da Saúde, segundo o nível de treinamento, 2008.	184

Gráfico 33 – Número de técnicos da área da Saúde Coletiva e de Ciências da Saúde, segundo o grau de escolaridade, 2008.....	185
Gráfico 34 – Distribuição dos líderes dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva, conforme a área de formação na graduação, 2008.....	187
Gráfico 35 – Distribuição dos líderes dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva, segundo a bolsa de pesquisador nível 1, 2008.....	188
Gráfico 36 – Distribuição das publicações dos líderes de grupos de pesquisa em Saúde Coletiva, segundo o estrato do periódico, 2005 a 2008.....	190
Gráfico 37 – Distribuição das publicações dos líderes dos grupos da Saúde Coletiva em periódicos com igual ou mais de 50 publicações, 2005-2008.	191
Gráfico 38 – Distribuição das publicações dos grupos da Saúde Coletiva, segundo o tipo de produção bibliográfica, 2005-2008.....	192
Gráfico 39 – Idade (em anos) dos participantes da pesquisa, 2011.....	202
Gráfico 40 – Distribuição dos participantes da pesquisa, conforme o sexo, 2011.....	202
Gráfico 41 – Distribuição dos participantes da pesquisa, segundo a área de graduação, 2011.	203
Gráfico 42 – Distribuição dos participantes da pesquisa, segundo seu nível de formação no exterior, 2011.....	204
Gráfico 43 – Distribuição dos participantes por tempo de magistério, 2011.	205
Gráfico 44 – Distribuição dos participantes por área de pesquisa, 2011.....	206
Gráfico 45 – Distribuição dos bolsistas de produtividade do CNPq, por nível, 2011..	207
Gráfico 46 – Distribuição dos participantes, por unidades da federação, 2011.	208

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Pré-categorias analíticas e seus respectivos temas	54
Quadro 2 - As categorias analíticas	55
Tabela 1 – Distribuição dos grupos de pesquisa por estado da federação, diferenciando capital e interior, 2008.	180
Tabela 2 – Tipos de relacionamento dos grupos de pesquisa com empresas, segundo a área da Ciência da Saúde, 2008.	194

RESUMO

A proposta geral desta pesquisa foi investigar como se organizam e atuam os grupos de pesquisa e sua capacidade de se adequarem com eficiência à nova dinâmica da investigação científica no campo da Saúde Coletiva. Utiliza como referencial teórico os estudos sobre a comunidade científica, o campo científico e os grupos de pesquisa. O objetivo foi o de compreender porque e de que maneira alguém se interessa em constituir um grupo de pesquisa, ser líder, conduzir as atividades dos integrantes do grupo. Além disso, procura verificar como se estrutura e funciona um grupo de pesquisa e quais as contribuições que agrega à área. Eleveu-se a metodologia quantiquantitativa para os trabalhos de campo e análise do material. Foram analisadas as informações de 653 grupos de pesquisa da Saúde Coletiva que estavam cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa no censo de 2008 e entrevistados 17 líderes desses grupos que atenderam os critérios pré-estabelecidos na metodologia. Para os dados quantitativos, criou-se um banco de dados Excel e posteriormente passaram por uma análise descritiva. No caso dos dados qualitativos, os participantes foram entrevistados por meio de um roteiro padronizado e as respostas gravadas em um gravador digital da marca Panasonic. Depois de transcrito, o material foi submetido a etapas de leitura, classificação e categorização. Esta pesquisa compõe-se de três momentos. Num primeiro, o levantamento dos dados sobre os Grupos de Pesquisa no Brasil (Diretório de Grupos de Pesquisa) buscando descrever o cenário da ciência brasileira. Um segundo, a realização da busca de dados sobre os Grupos de Pesquisa nas Ciências da Saúde e Saúde Coletiva (Diretório de Grupos de Pesquisa) com objetivo de compreender a distribuição da pesquisa científica no campo da Saúde Coletiva e, terceiro, as entrevistas analisadas a partir da reflexão da teoria de Merton, Kuhn e de Bourdieu para compreender o funcionamento, o *modus operandi* das unidades de pesquisa no campo, a partir do relato dos líderes dos grupos de pesquisa. O estudo visa não somente à sistematização das informações a respeito dos Grupos de Pesquisa em Saúde Coletiva, mas pretende contribuir para o fortalecimento da área por meio da transferência do know how adquirido junto aos grupos investigados e como suporte para políticas institucionais de implantação, reestruturação, monitoramento e apoio aos grupos de pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: ciência, Saúde Coletiva, liderança, sociologia, pesquisa.

ABSTRACT

This research is mainly aimed at investigating how the research groups are organized and act, as well as their ability to effectively adapt to the new dynamics of the scientific investigation in the collective health field. Studies on the scientific community, the scientific field and the research groups were used as theoretical references, aiming to understand why and in which way someone shows interest in forming a research group, being a leader and conducting the activities of the members of the group. In addition, this research aimed to verify how a research group operates and works, as well as which are the aggregate contributions. The quanti-qualitative methodology was applied to the field works and the material analysis. Six hundred and fifty-three research groups on collective health, which were registered in the Directory of Research Groups in census 2008, had their information analyzed; and 17 leaders of these groups, which met the criteria pre-established in the methodology, were interviewed. An Excel database was created for quantitative data, which, afterwards, underwent descriptive analysis. Concerning the qualitative data, participants were interviewed by using a standardized script, and the answers were recorded with a Panasonic digital recorder. After the transcript, the material was submitted to reading, classification and categorization stages. This research consisted of three phases. First, data from research groups in Brazil (Directory of Research Groups) was collected, aiming to describe the scenery of Brazilian science. Second, research group data on health sciences and collective health (Directory of Research Groups) was collected with the purpose of understanding the distribution of scientific research in the collective health field; and third, the interviews were analyzed under the Merton, Kuhn and Bourdieu's perspective to comprehend the functions – the *modus operandi* – of research field units from the report of the research group leaders. This study aimed not only to systematize collective health information but also contribute to the strengthening of the field, by transferring the know-how acquired from investigation as a support for institutional politics of implantation, restructuring, monitoring and assistance to research groups.

KEYWORDS: science, collective health, leadership, sociology, research

1. Introdução

“[...] nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeira instância, um problema na vida prática. Isto quer dizer que a escolha de um tema não emerge espontaneamente, da mesma forma que o conhecimento não é espontâneo. Surge de interesses e circunstâncias socialmente condicionadas, frutos de determinada inserção no real, nele encontrando suas razões e seus objetivos” (Minayo, 1992: 90)¹.

A produção do conhecimento científico, até meados do século XX, era baseada em pesquisas individuais e unidisciplinares, voltadas apenas para o saber científico de interesse das instituições. A exceção eram alguns grupos europeus que conduziam suas pesquisas de modo interdisciplinar, associando pesquisadores de diferentes áreas com profissionais de várias formações. Esse tipo de interação possibilitou o estudo de um número maior de problemas em diferentes áreas do conhecimento ^(1,2).

Essa interação entre as diferentes áreas do conhecimento, pesquisadores e profissionais abriu possibilidades de acelerar as investigações e encontrar soluções de problemas até então considerados insolúveis. A troca de informações e concepções de áreas distintas, visando à interdisciplinaridade ou à transdisciplinariedade, permite articular o conhecimento, gerando práticas direcionadas às necessidades da população ⁽²⁾.

Nesse sentido, as investigações ganharam “corpo” no mundo das relações pessoais, entrelaçando o posicionamento do indivíduo e o da coletividade na busca de interações e interconexões. As atividades em coletividade, durante a investigação,

¹ Minayo MCdeS. *O desafio do conhecimento*. São Paulo: Hucitec-Abrasco. 1992.

possibilitam aos participantes o enriquecimento por meio das experiências, já que dispõem de uma pluralidade de pensamentos.

O ponto de partida deste trabalho é tratar o conhecimento científico como uma prática que envolve relações entre os sujeitos e os objetos que se deseja investigar. Nesse sentido, o conhecimento estrutura-se a partir da sociedade e da sua história, já que as descobertas científicas são alteradas com as mudanças de valores e interesses ⁽³⁾.

O conhecimento, conforme Bachelard, é condicionado pelas relações que estabelece com a totalidade social. Externamente, as instituições que conduzem a pesquisa contribuem para redirecionar os mecanismos de pesquisa devido à necessidade de adaptação que as mudanças externas impõem, transformando as relações de trabalho e os processos produtivos ⁽³⁾. Veja-se, por exemplo, a revolução microeletrônica e de todo o complexo informacional-comunicacional, forçando mudanças diárias que refletem na aceleração do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, culminando com avanços e inovações nos mercados de capital, trabalho, bens e serviços.

Nesse processo de transformações, o quadro atual da ciência e da tecnologia é profundamente afetado pelas novas formas de difusão e globalização do conhecimento. Isso condicionará a vigência de um novo perfil de pesquisador e de novas formas de relacionamento com a formação de redes de pesquisa cada vez mais amplas. Tais idéias, bastante atuais, já fizeram parte, no início do século XX, do Círculo Filosófico de Viena ao introduzir uma redefinição da lógica da ciência para que esta se tornasse legítima e com valor. Os teóricos deste “Círculo” observaram que não poderiam fazer ciência sem incluir os valores preexistentes de uma época e de uma cultura ⁽⁴⁾.

Durante o século XX, a pesquisa intensificou-se para atender demandas externas, deixando de lado investigações internas de interesse privado do pesquisador,

passando a valorizar mais os projetos de relevância científica e social do que as pesquisas individuais.

A interação com o ambiente externo foi uma característica de relevância, a exemplo do Instituto Pasteur (1885), já que o objeto da pesquisa partia de solicitações provenientes de fora e, muitas vezes, os pesquisadores antecipavam grande parte das necessidades antes de elas serem expressas ⁽¹⁾.

Outras situações de pesquisas mostraram que as forças externas, com a introdução de novas tecnologias, matérias-primas e formas de organização da produção, marcam as relações entre economia, Estado e sociedade. Essas relações repercutiram diretamente no campo científico, o qual passou de uma postura individual centrada em uma disciplina específica para uma postura coletiva que buscava solucionar problemas complexos através de várias disciplinas ⁽²⁾.

A solicitação por maior integração no campo das ciências exigiu dos pesquisadores requisitos especiais de formação e condições de trabalho com novos modelos teórico-metodológicos, capazes de integrar as diversas especialidades, buscando adaptar-se a uma nova filosofia de trabalho e demandando *formação de grupos e instituições dinâmicas que se relacionam e interagem*, formando uma rede de cooperação de acordo com seus interesses em projetos específicos ^(5, 2,6).

O trabalho em rede permite inúmeras conexões, rápidas respostas e a consolidação de novas fontes de formação, orientação e de consenso do campo. Os pesquisadores passaram a observar que, na era da globalização, a produção de conhecimento é acelerada, que o trabalho em grupo permite o avanço das pesquisas, com melhor dimensionamento dos recursos financeiros e humanos e com resultados mais rápidos ⁽⁷⁾.

A nova modalidade de trabalho em grupo, na contemporaneidade, tem contribuído para que a pesquisa se torne mais ágil no tempo e no espaço, assegurando a fluidez das relações entre os participantes de projetos geralmente coordenados por um grupo sob a liderança de pesquisadores muito experientes ^(1, 2, 5, 6, 8, 9). Rompem-se, assim, barreiras de detenção de conhecimento por determinados departamentos ou disciplinas e estabelece-se uma nova ordem de pluralidade de pessoas, locais e realidades virtuais.

A história da evolução da ciência evidencia que as descobertas significativas sempre ocorreram de maneira organizada e com a colaboração de diversas áreas do conhecimento ⁽⁶⁾. Na atualidade, o destaque deste aspecto novo de investigar encontra-se na genética e no campo da ciência da computação. Tais áreas têm apresentado resultados positivos do trabalho coordenado e cooperativo que envolve grande número de pesquisadores e de centros de pesquisa em diferentes áreas geográficas do mundo.

Os aspectos positivos da investigação descentralizada levam a inovações, socialização de atividades e comprometimento de todos os que aceitam participar dos processos. Atividades que envolvem grande número de pesquisadores, como o projeto genoma, apresentam metas bem definidas, previsão de prazos para apresentação de resultados, exigem a constante comunicação virtual entre os integrantes e solidificam-se no resultado do produto e em seus créditos socialmente distribuídos.

A partir desta tendência mundial com o objetivo de estimular o trabalho em grupo e o estabelecimento de redes de pesquisa, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), órgão que regulamenta a ciência brasileira, passou a valorizar a formação de grupos de pesquisa.

No Brasil, a definição de grupo de pesquisa pauta-se na organização hierárquica de indivíduos que, sob uma liderança com experiência e destaque na pesquisa científica, atuam em linhas comuns de pesquisa e compartilham instalações e equipamentos. A

composição de um grupo de pesquisa, de acordo com as normas do CNPq, pode ser de um pesquisador e os estudantes, o que representa atualmente cerca de 10% de todos os grupos cadastrados ⁽⁹⁾.

A constituição de um grupo de pesquisa parte da organização dos pesquisadores que o institucionalizam e a ele vinculam suas linhas de pesquisa. Entende-se por linha de pesquisa temas que unem estudos científicos oriundos de projetos de pesquisas que apresentam afinidades entre si. O projeto de pesquisa é uma investigação estruturada, com fundamentação teórica, objetivos que visam obter resultados que contribuirão para a evolução científica.

Os grupos de pesquisa são cadastrados pelo líder do grupo que é responsável pelas informações lançadas na base do Diretório de Grupo de Pesquisa do CNPq. Os grupos cadastrados só têm validade quando certificados pela instituição, que têm acesso permanente à base de dados. O cadastro consiste no acesso à página do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e inclusão das informações referentes ao grupo pelo líder. Para efetivar o cadastro, todos os integrantes do grupo devem estar cadastrados na base de dados do CNPq através do *currículo lattes*.

Um grupo de pesquisa pode estar vinculado a uma universidade, a instituições isoladas de ensino superior, a institutos de pesquisa científica, institutos tecnológicos, laboratórios de pesquisa e empresas estatais ou ex-estatais e organizações não-governamentais que atuem na pesquisa científica ⁽⁹⁾. Isso possibilita, evidentemente, a expansão da criação de grupos como, de fato, tem ocorrido no Brasil.

No Brasil, a coleta de informações sobre os grupos de pesquisa ocorre através do Diretório, organizado com uma base de dados atualizada constantemente pelos líderes de grupos. Na base, constam as informações sobre os grupos de pesquisa como: recursos humanos, linhas de pesquisa em andamento, especialidades do conhecimento, setores de

aplicação envolvidos, produção científica, tecnologia e os padrões de interação com o setor produtivo, atividades que envolvem cursos de mestrado e doutorado, atores que interagem com a produção científica, tecnológica e artística. Essas informações possibilitam, e é para isto que quer chamar a atenção, a realização de estudos sobre a organização da pesquisa em redes, a quantificação da produção científica e o *status* do grupo ⁽⁹⁾.

A trajetória dos Grupos de Pesquisa, no Brasil, disponível no Diretório a partir de 1993, apresenta uma evolução de instituições com cadastro dos grupos e pesquisadores. Estavam cadastradas 99 instituições e 4.402 grupos; entretanto, no censo de 2004, constatou-se a existência de 335 instituições e 19.470 grupos cadastrados. Ao mesmo tempo, o número de pesquisadores vinculados aos grupos cadastrados no CNPq evoluiu de 21.541 para 77.469 no mesmo período ^(10, 11).

O Censo de 2008 apresentou o cadastro de 422 instituições, 22.797 grupos, 86.075 linhas, 159.948 pesquisadores, 177.702 estudantes e 24.143 técnicos. Os dados disponibilizados pelo CNPq ⁽¹¹⁾ apontam que 48,8% dos pesquisadores² encontram-se na faixa etária de 35 a 49 anos. Entre os estudantes 64,5% na faixa de 20 a 29 anos³, sendo 58,8% do sexo feminino e 50,1% no nível de formação da graduação. Em relação ao nível de pós-graduação *stricto sensu*, existe uma concentração de 13,5% na faixa etária de 25 a 39 anos no mestrado e 11,6% na faixa etária de 25 a 44 anos no doutorado, com predominância feminina.

O ranking das cinco instituições com maior número de grupos cadastrados apresenta-se assim: 1) a Universidade de São Paulo, com 1839 grupos; 2) a Universidade Federal do Rio de Janeiro, com 822 grupos; 3) a Universidade Estadual Paulista “Júlio de

² Dados realizados com uma amostra de 104.018 pesquisadores que informaram a idade ao CNPq (<http://dagp.cnpq.br/planotabular>).

³ Cálculo efetuado a partir da amostra de 103.737 estudantes na faixa de 20 a 29 anos que informaram o sexo.

Mesquita Filho”, com 800 grupos; 4) a Universidade Estadual de Campinas, com 706 grupos e a 5) Universidade Federal de Minas Gerais, com 630 grupos ⁽¹²⁾.

Em relação ao tempo de existência do grupo de pesquisa, o censo de 2008 apontou que 2% foram constituídos antes dos anos 80, 32% até o ano 2000 e 66% até 2008.

Com relação à concentração geográfica dos Grupos de Pesquisa, os dados do Diretório apontam a seguinte ordem: Região Sudeste (11.120 grupos), Sul (5.289 grupos), Nordeste (3.863 grupos), Centro-Oeste (1.455 grupos) e Norte (1.070 grupos) ⁽¹²⁾. Entre os Estados, os cinco com maior concentração de grupos cadastrados em suas instituições são: São Paulo (5.938), Rio de Janeiro (2.779), Rio Grande do Sul (2.304), Minas Gerais (2.135) e Paraná (1.915).

Os grupos estão distribuídos em oito grandes áreas do conhecimento, sendo a área de Ciências Humanas (4.219 grupos) a que apresentava maior representatividade no ano de 2008, seguida pela Ciência da Saúde (3.961 grupos) e Engenharias (3.027 grupos). A área com maior percentual de doutores, 11,2%, é a de Ciências da Saúde, seguida pela Ciências Humanas, com 11,1% de doutores, e Ciências Biológicas, com 9,2% de doutores. Observa-se o crescimento da área de Ciências da Saúde que, no Censo de Grupos de 2002, divulgado pelo CNPq, encontrava-se em sexto lugar ⁽¹²⁾.

A grande área de Ciências da Saúde possui atualmente 3.961 grupos cadastrados, com destaque para a subárea da medicina (34,2%), seguida pela Saúde Coletiva (16,5%), odontologia (11,9%), educação física (9,8%) e enfermagem (9,4%). Esses grupos possuem 14.382 linhas de pesquisa, 28.159 pesquisadores, 31.174 estudantes e 5.865 técnicos. Estão distribuídos da seguinte forma nas regiões: 55,2% na Sudeste, 21,1% no Sul, 15,6% no Nordeste, 4,5% no Centro-Oeste e 3,6% no Norte do país ⁽¹¹⁾.

O panorama dos Grupos de Pesquisa demonstra um avanço da ciência brasileira na conquista de novas áreas e ampliação de outras frentes de investigação. A investigação

realizada por um determinado grupo pode abrir novos caminhos para produção de conhecimento com mais eficiência e efetividade nas ações derivadas de seus resultados. O objetivo da investigação é contribuir com a produção, distribuição e a utilização do conhecimento científico equitativamente. Entende-se que, apesar das alterações definidas por órgãos normatizadores e financiadores de pesquisa para estimular a abertura e consolidação de novos grupos, esta tarefa encontra resistências por parte das instituições e dos pesquisadores. Estes, diante do novo e das suas convicções tradicionais, têm dificuldade de aceitar as transformações no campo do conhecimento.

Apesar das dificuldades encontradas na efetivação da estrutura do grupo para condução das investigações, definiu-se, na conferência mundial em Budapeste (1999), que a pesquisa deve estar a serviço da humanidade como um todo. A pesquisa deve contribuir para que todos tenham uma compreensão mais profunda da natureza e da sociedade, melhores condições de vida e um meio ambiente sustentável e sadio para as gerações presentes e futuras ⁽⁸⁾.

Ao retomar as informações sobre os grupos de pesquisa, os parâmetros estabelecidos para pesquisa visam à integração de diferentes pesquisadores e áreas do conhecimento na busca da construção de uma cultura científica transdisciplinar – nas ciências exatas, naturais, humanas e sociais, socialmente útil e culturalmente relevante ⁽⁸⁾.

A partir dessa visão ampla sobre a produção científica e da constatação da existência de uma atividade científica de grande porte - e que se expressa por meio de grupos e não de indivíduos – procura-se desvendar alguns aspectos da constituição dessa atividade científica.

Há, a priori, dois aspectos gerais, mas necessários à pesquisa. O grupo de pesquisa deve apresentar dois parâmetros científicos que o qualificam na atividade científica: 1) apreender a investigação/pesquisa como uma atividade complexa que envolve

aspectos teórico-metodológicos que deverão estar no mesmo patamar de atuação metódica e universal permitindo a comparação entre métodos e resultados; e 2) o pesquisador deve ser um sujeito integrado no mundo, que necessita pesquisar a realidade em que se encontra e seus significados para poder compreender a dinâmica social e a aplicabilidade do conhecimento produzido ^(2,8).

Frente ao exposto, o interesse deste estudo centra-se nos mecanismos que regulam a vida e a organização dos grupos de pesquisa no campo da Saúde Coletiva e seu impacto no campo e na comunidade científica. No capítulo I é apresentada a introdução, os objetivos, a metodologia e o caminho metodológico. Para abordar tais temas é discutida, de forma sucinta, no Capítulo II, a importância da ciência e da produção científica no mundo e no Brasil, a política de ciência, tecnologia e inovação e a política de ciência, tecnologia e inovação em saúde que dão suporte para a atividade científica. Ainda, são discutidos aspectos da comunidade científica, do campo científico, do campo da Saúde Coletiva e que envolvem a atividade em grupo.

No capítulo III, são apresentados os dados quantitativos dos grupos de pesquisa no Brasil, cadastrados na base do Diretório de Grupos do CNPq. No capítulo IV, a interpretação dos dados é referente aos grupos de pesquisa da área de Saúde Coletiva. Os dados de cunho qualitativos referentes aos líderes participantes da pesquisa estão analisados no capítulo V e, no capítulo VI, os dados relativos ao funcionamento e articulação dos grupos de pesquisa com o campo e a comunidade científica e os principais desafios identificados pelos líderes para a manutenção dos grupos de pesquisa na área da Saúde Coletiva. Por fim, as considerações finais a partir das quais se pretende contribuir para uma reflexão sobre os grupos de pesquisa e sua importância para o campo da Saúde Coletiva.

1.1. O caminho percorrido para a investigação

Oh! Jovem artista, aguarda um tema? Tudo pode servir, o tema é você mesmo, são as suas impressões e emoções diante da natureza. É em você que é preciso sondar, e não em seu redor. O verdadeiro tema da obra de arte é a maneira propriamente artística de apreender o mundo, ou seja, o próprio artista, sua maneira e seu estilo, marcas infalíveis do domínio que exerce sobre sua arte (Bourdieu, 1999:111).

Pesquisar a ciência brasileira através dos Grupos de Pesquisa em Saúde Coletiva constituídos é um desafio que pode ser aceito diante da necessidade de possuir determinadas habilidades, como num jogo de xadrez, de se ter conhecimento e estratégias para mexer as peças do tabuleiro. Cada ação precisa ser pensada e avaliada, cada capítulo a ser escrito tem a necessidade de ser compreendido e, como a teoria, torna-se parte da aplicação no campo da Saúde Coletiva. As palavras de Pierre Bourdieu ⁽¹³⁾, escritas em sua obra Esboço da Auto-Análise, dizem: “Compreender é primeiro compreender o campo com o qual e contra o qual cada um se fez”. O interesse pela presente investigação deve-se ao vínculo profissional da investigadora com a universidade e, conseqüentemente, ao campo científico, em especial, à Saúde Coletiva. O intuito é compreender por que e de que maneira alguém se interessa em constituir um grupo de pesquisa, ser líder, conduzir as atividades dos integrantes do grupo, como se estrutura e funciona um grupo de pesquisa e quais as contribuições que se agregam à área. Por outro lado, também é preciso evocar o espaço dos possíveis, como eram vistos então, e os ritos institucionais propícios a produzir a parcela de convicção íntima e de adesão a esse conjunto de pesquisadores.

Diante de inúmeras possibilidades para estudar os Grupos de Pesquisa em Saúde Coletiva no Brasil, a que se apresenta mais próxima, ao que se deseja com esta investigação é a proposta pelo sociólogo francês Pierre Bourdieu, que trabalhou uma das expressões mais importantes do estudo da sociologia da ciência, é o campo científico.

A noção de “campo científico” é central na compreensão e explicação do modo como se organiza a atividade científica e como são produzidos os novos conhecimentos. A partir do funcionamento da dinâmica interna da comunidade científica, é possível compreender como se produz ciência através das prioridades de pesquisa, como se divulgam os resultados, os critérios de seleção de membros, como são tratadas as demandas externas, particularmente aquelas associadas ao Estado, entre outros.

Parece claro que a comunidade acadêmica já tem plena compreensão dos aspectos ligados à organicidade das estruturas que estabelecem as Políticas de Ciência e Tecnologia, todavia, as informações sobre a dinâmica interna do campo, em específico dos grupos de pesquisa, ainda são em número reduzido. Ademais, com o avanço das atividades em rede de colaboração, é necessário abrir as cortinas da constituição dos elos de parcerias entre pesquisadores na investigação científica, nos créditos de publicação, no reconhecimento das descobertas. Aspectos operacionais também merecem atenção em relação ao movimento colaborativo, como são estabelecidos os critérios, delegadas tarefas, cumprimento de agendas e reunião das informações sobre o tema pesquisado.

Inúmeros estudos têm procurado demonstrar o crescimento do campo da produção científica, através de levantamentos do número de publicações, de coautorias, redes de cooperação, fator de impacto, entre outros indicadores que quantificam a produção mundial e brasileira. Outros estudos focalizam a necessidade de as instituições de pesquisa vincularem-se ao setor produtivo para viabilização principalmente de recursos financeiros ⁽¹³⁾ e, finalmente, existem aqueles que procuram focar os aspectos internos e, por vezes, invisíveis da atividade em grupo ⁽¹⁴⁾.

É fato que a ciência caminha a passos largos, que, ao mesmo tempo, mais de um pesquisador pode estudar o mesmo problema e muito provável cheguem aos mesmos resultados em períodos de tempo diferentes. A diferença garante ao primeiro a notoriedade pela descoberta, pela publicação ou pela divulgação da informação.

A luta pela conquista do capital científico é diária dentro de um espaço em que todos respeitam as mesmas regras, respeitam-se mutuamente, buscam os mesmos objetivos. As investigações recentes sobre a “fisiologia” do trabalho demonstram que aqueles que se unem para um trabalho de cooperação têm conseguido atingir mais rapidamente e com menor custo os resultados almejados.

Assim, o modelo teórico que procuramos desenvolver define a dinâmica dos agrupamentos (grupos ou “networks”) de pesquisadores como o elo que vincula o ambiente sócio-cultural externo à situação interna da ciência, a macro à micro-sociologia. Essa visão teórica com implicações para o estudo do desenvolvimento científico e para o tipo de conhecimento produzido pode ser ilustrada pela ciência brasileira ^{4 (15)}.

A questão central, nessa investigação, está relacionada à análise das articulações que se estabelecem entre as estruturas e as trajetórias dos líderes dos grupos de pesquisa, as suas práticas e as suas representações.

No aspecto macrossocial, está presente o olhar sobre a reprodução dos papéis e posições sociais herdadas do passado e presentes no mundo social, sustentando a pretensão de construir teorias mais gerais sobre as regularidades das relações sociais. Geralmente, o foco é voltado para as bases que sustentam determinadas práticas sociais que, pela recorrência nas situações cotidianas, transformam-se em disposições. As disposições situam-se e agem de acordo com as posições sociais definidas pelas estruturas sociais (pesquisador/grupo, grupo/campo científico, campo científico/comunidade científica, publicações/comunidade científica) – associando subconjunto de agentes que apresentam certo equilíbrio, que podem ser reconstruídos no plano macrossocial.

No plano microssocial, procura-se estabelecer hipóteses, a partir de pequenas partes sobre a dinâmica do (s) mundo (s) social (ais); ou seja, dá-se relevância à

⁴ (Zarur, 1994:54)

compreensão dos processos através dos quais os pesquisadores constroem suas ações. Assim, encontram-se, no contexto macrossocial, as estruturas constituídas pela Comunidade Científica, pelo Campo Científico da Saúde Coletiva, a produção científica e técnica e, no microssocial, as práticas científicas cotidianas empreendidas por tais coletividades através dos Grupos de Pesquisa. O espaço micro envolve um número reduzido de atores que se observam mutuamente. Já se tem a convicção de que a ciência é produzida pelas relações pessoais, ou seja, pela interação social dos indivíduos e influenciada fortemente pela posição que estes sujeitos ocupam na estrutura social mais ampla. Assim, vale destacar aqui que o fator relevante de análise do estudo será o de compreender como acontecem as relações entre o contexto macro e microssocial da produção de conhecimento pelos indivíduos no grupo de pesquisa.

Desse modo, a trajetória desta investigação caminha entre três estruturas: a Comunidade Científica, o Campo Científico da Saúde Coletiva e os Grupos de Pesquisa, entendendo que cada estrutura é única e apresenta um papel normatizador da ciência. Ao mesmo tempo que estabelece suas próprias regras de funcionamento (independência), é influenciado pelas demais estruturas no estabelecimento das normas para produção científica, conforme **Figura 1** (elaborada pela autora).

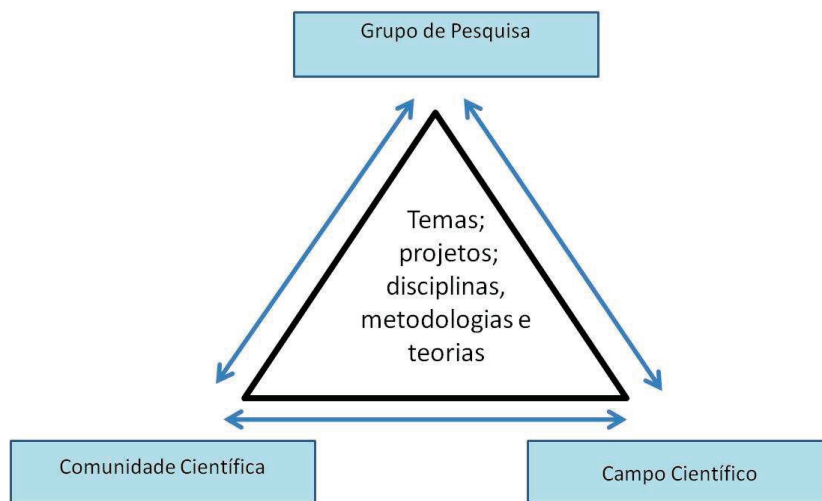


Figura 1 – Esquema de estudo do tema dos Grupos de Pesquisa em Saúde Coletiva no Brasil.

A **Figura 1** apresenta um esquema da trajetória da investigação. Pode-se observar que as estruturas relacionam-se, não perdem a hierarquia e sua função no cenário da ciência; cada uma é responsável por representar um conjunto de ocorrências e indicadores que servirão para oferecer subsídios para a investigação. As relações entre a Comunidade, o Campo e o Grupo são de trocas já que, internamente, seus atores interagem e procuraram formar um consenso sobre as regras para produzir ciência. Descreve-se a parte *hardware* que oferece sustentação à ciência e aprofunda-se na parte *software*, espaço onde ocorre a interação direta, neste caso, o funcionamento das atividades do grupo de pesquisa e suas práticas.

1.2. Objetivos

Geral:

Investigar como estão organizados, como atuam os grupos de pesquisa em Saúde Coletiva e sua capacidade de se adequarem com eficiência à nova dinâmica da investigação científica no campo da Saúde Coletiva.

Desse objetivo geral decorrem como objetivos específicos:

- a) descrever as características dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva no Brasil;
- b) identificar os mecanismos de estruturação, definição dos objetos de estudo e das linhas de pesquisa;
- c) identificar como ocorre a definição da agenda de pesquisa do grupo; em que se baseia a construção da agenda; o que é definido na agenda de pesquisa (critérios e escolha de temas);
- d) identificar como o grupo elege as bases teóricas dos modelos de investigação (referências, metodologia);
- e) refletir sobre as atuais estratégias e incentivos para formação/dinâmica dos grupos.

1.3. Metodologia

A pesquisa é de cunho quantiquantitativo, cujo corpus constitui-se de líderes dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva, cadastrados no banco de dados disponível no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, acrescido de entrevistas. Assim, espera-se cumprir uma das atribuições que Minayo ⁽¹⁶⁾ associa à pesquisa qualitativa quando diz que essas são investigações que buscam obter significados, motivações, valores e crenças e que apresentam um caráter particular que só pode ser alcançado por meio desse tipo de pesquisa.

A hipótese da presente investigação está centrada na compreensão da dinâmica das atividades de pesquisa em grupo, portanto, a hipótese parte das seguintes considerações: 1) O trabalho livre e no coletivo oferece a possibilidade de contato entre os pesquisadores o que contribui para a aceleração da produção de conhecimento; 2) O líder criativo, dentro da organização do grupo, contribui para o reconhecimento, a cooperação entre os membros dos grupos e constituição de redes sociais de cooperação.

De Masi ⁽¹⁷⁾ apontou que fatores individuais como, por exemplo, a motivação dos cientistas para com a atividade idealizada são fatores fundamentais para o sucesso criativo do grupo de atividades. Para De Masi⁵ ⁽¹⁷⁾, “as habilidades intelectuais, a preparação rigorosa dos indivíduos, um forte envolvimento emotivo, correção profissional, além de um forte senso de união” são fundamentais para pertencer a um mesmo grupo. De Masi ⁽¹⁷⁾ acrescenta: espírito de iniciativa, confiança recíproca, vontade firme, dedicação total, flexibilidade, procedência ligada à expressividade do trabalho mais do que à instrumentalidade, orientação para o trabalho criativo, de preferência à vida extralaboral, mas também a multiplicidade de interesses, competitividade nos confrontos com grupos concorrentes e solidariedade para com os colegas do mesmo grupo, segurança das próprias

⁵ (De Masi, 2007:19-29)

idéias e capacidade organizativa, às vezes, acompanhada de ingenuidade exagerada e de ousada disponibilidade para com o risco, culto pela estética, pelos valores, pela dignidade e pela supremacia da arte e da ciência acima de qualquer outra expressão da atividade humana são fatores determinantes para a estruturação de grupos criativos⁶ e de sucesso.

Como já enunciado, a pesquisa está dividida em duas etapas: na primeira, foi realizada coleta no banco de dados do Diretório no Plano Tabular, das seguintes variáveis: identificação do grupo, área de atuação, linha de pesquisa, produção e número de pesquisadores. No Plano Tabular, é disponibilizado um conjunto de variáveis que podem ser agregadas na construção de tabelas de maneiras diversas. A escolha das variáveis a serem analisadas baseou-se na tentativa de trazer resultados mais próximos ao objetivo proposto neste estudo, qual seja, descrever os grupos de pesquisa, sendo inúmeras as combinações possíveis, ao se realizar uma análise descritiva dos dados.

A segunda etapa constitui-se da coleta de informações junto a líderes de grupos de pesquisa, em visita *in loco*, ou outro meio de preferência do pesquisador, com o objetivo

⁶ De Masi (2003) reconhece a criatividade artística como um processo que pode ser individual, coletivo, programado ou repentino, e a criatividade científica, onde os processos são coletivos e os planejamentos, programas e experimentações exigem paciente racionalidade, onde a fantasia é reduzida a nada e o papel da informação é fundamental. Ressalta a importância da estética em ambas e propõe um modelo teórico para a criatividade coletiva, derivado de Arietti (*apud* De Masi, 2003), onde a criatividade de grupo está fundada justamente sobre a separação e reunificação da fantasia e concretude. A forma mais atual de criatividade seria a criatividade coletiva a que concorrem pessoas dotadas acima de tudo de capacidade de fantasiar e pessoas dotadas acima de tudo de concretude, não é menos genial, menos inspirada ou menos divina do que a forma romântica de criatividade solitária. De Masi (2003), o grupo criativo é variado, composto de personalidades imaginativas e pessoas concretas, o qual se torna criativo quando se discute os critérios com que se deve selecionar os membros e líderes, a localização do poder e os métodos da administração herdados da velha sociedade industrial. Discute a importância da diferença e integração, analogamente às questões que se discute em SACs de variedade e integração de estratégias e agentes. De Masi (2003) identifica algumas características constantes de uma equipe criativa: no nível individual -1. Foco nos membros do Grupo; 2. Forte motivação à atividade idealizadora e realizadora; 3. Habilidades exaltadas por um intenso compartilhamento emotivo, multiplicidade de interesses, pluralidade e hibridação de experiências; no nível do grupo - 1. Foco no Grupo no seu Conjunto; 2. Aspecto emergente- preeminência de um líder-fundador, capaz de uma dedicação quase heróica ao objetivo; 3. Convivência pacífica dos membros; equilíbrio natureza afetiva e profissional; 4. Capacidade interdisciplinar; complementaridade e afinidade cultural⁽¹⁸⁾.

de levantar informações qualitativas sobre o grupo, que não foi possível através do banco de dados do Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq.

Os dados quantitativos referentes aos Grupos de Pesquisa da área de Saúde Coletiva foram solicitados ao CNPq, que foi informado da pesquisa e cedeu as informações para a pesquisa. Os dados fornecidos por meio do CNPq foram disponibilizados em formato Excel.doc, com informações referentes à identificação do grupo, ano de início das atividades, instituição de vinculação, cidade e estado sede, número de pesquisadores, alunos e técnicos, linha de pesquisa, descrição da linha. Foram fornecidas informações sobre o nome do líder de cada grupo, nível de formação e os títulos das publicações.

Para descrever os grupos, foi necessário retornar ao Plano Tabular e na Busca Textual do CNPq para averiguar informações dos grupos em atividade até julho de 2010 e verificar, através da *Plataforma Lattes*, o currículo dos pesquisadores para completar informações referentes ao nível de formação, nome do estabelecimento de formação em cada nível, averiguação das publicações com relação ao nome do periódico de divulgação e nome dos coautores de cada artigo publicado para verificação do fator de impacto (FI)⁷.

Depois de completadas as tabelas do documento no Excel, os dados foram agrupados e fez-se a análise de frequência. Em relação às linhas de pesquisa, estas foram agrupadas em temas/disciplinas presentes no campo da Saúde Coletiva. Para esse procedimento, realizou-se a leitura e classificação da descrição da linha informada pelo líder ao preencher o formulário junto à página do CNPq, resultando em 47 “campos disciplinares” (Apêndice A).

⁷ O Fator de Impacto (FI) dos periódicos científicos é um dos instrumentos bibliométricos existentes e tem como objetivo precípuo aferir a produção científica dos autores, a qualidade das publicações e presuntivamente classificar os periódicos científicos inseridos no Journal Citations Reports do ISI (Ruiz et al, 2009:274)⁽¹⁹⁾.

Por opção, priorizaram-se os 20 “campos disciplinares” que apresentam maior concentração de grupos que investigam o tema. Através do Qualis foram selecionadas as 100 publicações com maior relevância, tomando como autor da publicação o líder. Assim, foi possível identificar os líderes e, conseqüentemente, os líderes de grupos que apresentam publicações com elevado fator de impacto, ou seja, em periódicos com alta visibilidade e acessibilidade nacional e internacional ^{8,9 (19)}. Os dados sobre os grupos de pesquisa da área da Ciência da Saúde e em Saúde Coletiva no Brasil foram sistematizados e apresentados no formato de tabelas e gráficos.

Prosseguindo nos trabalhos de investigação, elegeu-se a amostra da população que participou da entrevista. Fizeram parte da pesquisa os líderes de Grupos de Pesquisa em Saúde Coletiva cadastrados no Diretório ⁽¹⁰⁾. A população em estudo é formada por 653 líderes de Grupos de Pesquisa em Saúde Coletiva, entre os quais foram selecionados os participantes da pesquisa qualitativa a partir dos critérios descritos abaixo:

- a) pesquisador bolsista produtividade 1 A, B, C, e D da área de Saúde Coletiva;
- b) líder de um grupo de pesquisa cadastrado na *Plataforma Lattes* “Grupo de Pesquisa” do CNPq;
- c) entre os pesquisadores de cada nível¹⁰, será selecionado os que apresentam publicações com maior fator de impacto; e os que apresentam características de interdisciplinaridade na área da Saúde Coletiva;

⁸ Ler Medeiros, AdaC. ⁽²⁰⁾.

⁹ O índice, hoje, é utilizado para avaliar os autores e também como ferramenta acadêmica e de classificação dos pesquisadores e docentes, que passaram a ser classificados segundo suas publicações nos periódicos com alto, baixo ou sem impacto de suas publicações (Ruiz et al, 2009:276) ⁽¹⁹⁾.

¹⁰ Nível do pesquisador, conforme classificação CNPq, para bolsistas produtividades. São estabelecidos pelo CNPq os níveis Bolsista produtividade 1A, 1B, 1C, 1D e 2.

d) após identificar os selecionados os mesmos foram novamente selecionados a partir do subcritério de pertencer a um dos 20 primeiros “campos disciplinares” identificados na pesquisa através da classificação das linhas de pesquisa dos 653 grupos de pesquisa da área da Saúde Coletiva.

Aplica-se o critério bolsista produtividade por entender que este pesquisador distingue-se dos demais em sua área de atuação ⁽²¹⁾; já o subcritério utiliza-se para que sejam contemplados pesquisadores de diferentes áreas de atuação na Saúde Coletiva e para que seja possível contemplar o maior número de “campos disciplinares” classificados durante a análise das linhas de pesquisa dos Grupos. O quesito do fator de impacto e da característica interdisciplinar foi verificado através do *currículo lattes* dos líderes bolsistas produtividades. Foram identificados 39 pesquisadores bolsistas produtividade 1 que atendiam aos requisitos.

Para contemplar, no mínimo, um pesquisador de cada “campo disciplinar”, foram selecionados 20 pesquisadores bolsistas produtividade líderes de grupo. Desse total, houve uma recusa de 10% e uma ausência de resposta de 20% dos pesquisadores, os quais foram substituídos por outros pesquisadores que constavam na lista. Assim, não foi possível ter um pesquisador de cada “campo disciplinar”, concentrando a participação dos pesquisadores do campo da epidemiologia, já que estes também são contemplados com maior número com bolsas produtividade do CNPq no nível 1.

O instrumento utilizado para coleta das informações foi a entrevista por meio de um roteiro de questões (Apêndice D). A construção do roteiro foi baseada nas obras utilizadas no referencial teórico visando responder ao objetivo proposto para o estudo.

Fizeram parte do roteiro aplicado aos líderes de grupos dois blocos de questões: a) informações pessoais e profissionais sobre o líder e b) informações sobre o cotidiano do grupo.

O primeiro bloco foi constituído de questões para obter informações pessoais e profissionais sobre o líder, aspectos motivacionais para constituição de um grupo de pesquisa e o interesse pela área da Saúde Coletiva.

Em relação ao segundo bloco, este foi dividido em dois novos blocos: no primeiro, constavam questões sobre as características gerais do grupo e o segundo foi composto por questões sobre a gestão e o cotidiano do grupo de pesquisa – bases teóricas, tipo de pesquisa adotada pelo grupo, agenda de pesquisa, participação de cada membro, financiamento, contratação de recursos humanos, comitê de ética em pesquisa, conflitos entre pesquisadores, divulgação científica, critérios de produtividade, interação com a sociedade local, internacional e com empresas, projetos de cooperação ou colaboração e redes, interação internacional e a multi, inter e transdisciplinaridade, o papel da liderança e os desafios dos grupos de pesquisa.

Com o objetivo de testar o roteiro utilizado nas entrevistas, realizou-se um estudo piloto, em março de 2011, junto ao Grupo de Pesquisa em Políticas Sociais, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), o que permitiu avaliar e validar o instrumento de coleta de dados e readequar a logística do trabalho de campo.

Utilizou-se da técnica da entrevista aberta, que valoriza o detalhamento de questões e formulação mais precisa dos conceitos relacionados. Introduzido o tema, o entrevistado terá a liberdade para discorrer sobre o tema sugerido. As perguntas serão respondidas dentro de uma conversa informal. Nesta técnica, a interferência do entrevistador deve ser a mínima possível a fim de não interromper a fala do informante e provocar o término precoce da entrevista.

A entrevista aberta é utilizada quando o pesquisador deseja obter o maior número possível de informações sobre determinado tema, segundo a visão do entrevistado, e também para obter um maior detalhamento do assunto em questão. Ela é utilizada geralmente na descrição de casos individuais, na compreensão de especificidades culturais para determinados grupos e para comparabilidade de diversos casos^{11 (22)}.

Para garantir a qualidade das entrevistas foi executado um planejamento que atendeu o objetivo, conforme sugerido por Lakatos e Marconi ⁽²³⁾:

- a) seguir os critérios de seleção dos entrevistados, que são pesquisadores com notório saber no campo e líderes de Grupo de Pesquisa, ou seja, são pessoas familiarizadas com o tema pesquisado;
- b) verificar o interesse e disponibilidade do entrevistado em fornecer a entrevista que foi agendada com antecedência;
- c) enviar e retornar o aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- d) elaborar um roteiro de entrevista que priorize a experiência do entrevistado, suscitando a memória do pesquisador, elaborado a partir do estudo do *Currículo Lattes* de cada entrevistado;
- e) iniciar a entrevista através da trajetória de cada entrevistado na pesquisa, seguindo um roteiro que permite abordar um número significativo de temas expressos em perguntas dirigidas pelo interlocutor;
- f) durante o processo de entrevista as informações foram gravadas em áudio para posterior transcrição e análise. O processo de entrevista foi realizado pela pesquisadora. No caso da transcrição das entrevistas alguns

¹¹ (Boni e Quaresma, 2005:74)

cuidados merecem atenção para garantir a fidelidade das informações. A transcrição da entrevista não deve ser vista somente como um processo mecânico de passar para o papel o discurso gravado do informante. Há que ser considerar os aspectos que envolvem sentimentos ⁽²⁴⁾.

Para Boni e Quaresma ⁽²²⁾, é dever do pesquisador, ao transcrever a entrevista, garantir a legibilidade do texto, eliminando frases confusas de redundância verbal ou tiques de linguagem (né, bom, pois é, etc.). A sugestão é a transcrição fiel, sem alterar uma palavra ou modificar a ordem das perguntas. A fim de garantir uma transcrição confiável, esta foi realizada pelo pesquisador. As transcrições foram identificadas com a denominação LÍDER mais a ordem numérica e ficarão guardadas pelo pesquisador por cinco anos após o término da pesquisa. O pesquisador guardará o material mantendo sigilo sobre o conteúdo.

A entrevista foi gravada em gravador digital marca Panasonic e transcritas, na íntegra. Dentro da possibilidade de agenda do entrevistado, a entrevista foi realizada *in loco*, em local definido pelo entrevistado ou de comum acordo entre as duas partes. Sempre foi dada preferência pelo local indicado pelo entrevistado a fim de garantir a este um ambiente confortável para que não ocorresse interferência na entrevista. Na impossibilidade da realização *in loco*, a entrevista foi realizada através de contato telefônico, gravada por meio do gravador digital marca Panasonic adaptado a um aparelho *Telephone adapter*, que permite a gravação da conversa telefônica. Outra ferramenta utilizada foi os comunicadores instantâneos (também chamados de mensageiros instantâneos, ou softwares de mensagens instantâneas, ou ainda, em inglês, *instant messengers* disponíveis na web, as quais permitem a gravação das informações¹². Após o

¹² São programas que permitem que um usuário da Internet converse em tempo real, via texto ou áudio, com outro que tenha o mesmo programa e esteja em sua lista de contatos. As conversações ocorrem em tempo real, ou seja, geralmente o receptor vê cada linha de texto imediatamente assim que ela é enviada pelo emissor (ou, em alguns casos, assim que ela é digitada pelo emissor, dependendo da funcionalidade do programa utilizado), o que aumenta a dinâmica da comunicação. Outra vantagem é que estes comunicadores mostram uma condição de disponibilidade do interlocutor, possibilitando que um usuário saiba quando o outro está on-

encerramento da transcrição das entrevistas, elas foram remetidas aos entrevistados para análise das informações ali contidas, contudo quatro líderes não retornaram o e-mail de envio da transcrição.

Com relação à análise dos dados, não existe uma forma ideal para interpretá-los. Frente às inúmeras possibilidades, oferecem-se - na pesquisa qualitativa e identificando as diferenças entre elas - a opção do referencial teórico-analítico que recai sobre a proposta de Laurence Bardin ⁽²⁶⁾ e Maria Cecília Minayo ⁽¹⁶⁾, com a escolha da análise de conteúdo que será empregada nesta pesquisa por meio da análise temática, que consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação cuja presença ou frequência signifiquem algo para o objeto analítico.

A análise de conteúdo permite que, no processo de análise da entrevista, seja considerada a presença ou ausência de uma determinada característica de conteúdo num determinado fragmento da mensagem, ou seja, busca obter as unidades de texto que se repetem, deduzindo uma expressão que as representem. Foi feito uso do tipo de análise temática, processo em que se constroem as categorias conforme os temas que emergem do texto, ou seja, a partir do que os elementos possuem em comum, o que permite agrupá-los, é fazer a classificação dos elementos em categorias ⁽²⁷⁾. As entrevistas abertas, após transcrição e leitura dos entrevistados e com o seu consentimento, foram analisadas¹³.

A análise das entrevistas seguiu as seguintes etapas: pré-análise, exploração do material, tratamento dos dados. Na fase de pré-análise, foi feita a organização do material, ou seja, a transcrição das fitas na íntegra, a determinação das unidades de registro (palavra-chave ou frase) das unidades de texto (a delimitação do contexto de compreensão da

line. Entre os comunicadores instantâneos mais populares estão o AOL Instant Messenger (AIM), o Gaim, o ICQ, o MSN Messenger, o Yahoo! Messenger, o Skype e o Trillian (Cavalcanti, 2005:3-4) ⁽²⁵⁾.

¹³ As entrevistas (4) dos pesquisadores que não as devolveram com o respectivo aceite da transcrição também foram analisadas por se entender que o TCLE que foi assinado pelo pesquisador está autorizando o estudo e o procedimento de análise.

unidade de registro), os recortes, a forma de categorização, a modalidade de codificação e os conceitos teóricos mais gerais que orientarão a análise ⁽¹⁶⁾. Realizou-se também a leitura flutuante, quando se estabeleceu contato com as informações coletadas e que, neste estudo, foram os dados do CNPq e do relato das entrevistas, para que possa tomar conhecimento da produção dos grupos.

Na fase da exploração do material, foi realizada a codificação ou enumeração dos dados a partir das unidades de registro visando alcançar o núcleo de compreensão do texto. Para esta fase foi utilizado o software Nvivo¹⁴, versão 9, o qual permitiu a classificação e codificação dos temas ou conceitos presentes nos discursos dos sujeitos, possibilitando identificar padrões existentes ou tipologias. Nas características comuns, que se repetem nas entrevistas, tornaram-se visíveis as categorias analíticas, com as quais as narrativas foram construídas, como síntese dos diferentes elementos de investigação.

A primeira ação junto ao software para codificação foi a criação de “pré-categorias” ou *Free nodes* e, após esse primeiro tratamento, elencaram-se os *Tree nodes*, ou seja, as categorias analíticas utilizadas durante o trabalho. As categorias foram criadas com o objetivo de relacionar os temas extraídos das narrativas, com os objetivos iniciais do

¹⁴ Segundo Lage ⁽²⁸⁾, o software “trabalha com o conceito de projeto” e é de fácil manuseio com uma interface muito próxima do sistema Microsoft. De maneira geral, existe a necessidade de o pesquisador preparar o projeto que quer inserir na base do software, observando, principalmente, três instâncias de gerenciamento das informações pelo NVivo: os documentos que devem estar na mesma formatação (DOC, RTF ou TXT), que podem, após importados, ter ligação com documentos externos, digitalizados e codificados em qualquer parte do documento e tantas vezes quanto necessário, sem que ocorra perda ou recorte no documento original apensado ao software.

Segundo Spadacio (2008:101) “Os *Nodes* ou *nós* são uma estrutura para armazenamento de informações codificado, ou seja, do material analisado. Os códigos são índices de referência adicionados ao texto. Podem ser inseridos de forma manual ou automática, com vantagens e desvantagens para um e outro modo dependendo do caso. Eles podem armazenar suas definições, assim “como **memos** ou **links** para outros nós; podem ser: a) definidos a priori ou durante a análise dos dados, b) construídos manual ou automaticamente, com vantagens e desvantagens para um e outro modo”. Ainda fazem parte da estrutura os atributos que são as informações (variáveis) “**atribuídas** a documentos como um todo ou a porções de texto codificado (nós); os valores dos atributos podem ser números, strings (palavras, expressões), datas e horários; podem ser usados como **critérios nas** expressões de **buscas**; sua construção pode se dar manualmente ou por importação de uma base de dados externa” ⁽²⁹⁾.

projeto e as leituras prévias. Seguem as pré-categorias analíticas e seus respectivos temas selecionados a partir das entrevistas.

Quadro 1 - Pré-categorias analíticas e seus respectivos temas

Pré-categorias	Temas
Características pessoal do líder	Idade Sexo
Características profissional do líder	Graduação formação no exterior tipo de instituição tempo de profissão número de grupos que lidera interesse pela pesquisa interesse pelo campo Saúde Coletiva área de pesquisa bolsista
Características gerais do grupo de pesquisa	diferencial do trabalho em grupo surgimento do grupo constituição do grupo situação atual do grupo
Gestão do grupo de pesquisa	iniciativa privada cotidiano do grupo multi, inter e transdisciplinaridades interação internacional projetos de cooperação ou colaboração e redes interação com a sociedade divulgação científica contratação de recursos humanos financiamento conflitos comitê de ética em pesquisa ou aspectos éticos critérios de produtividade coautoria agenda de pesquisa

	membros do grupo participação de cada membro tipo de pesquisa bases teóricas
Liderança	tipo de líder habilidades

Na fase do tratamento dos resultados, fez-se a categorização a partir da classificação dos elementos por semelhança ou diferenciação e um reagrupamento das categorias que apresentaram características comuns. A partir das pré-categorias, o retorno aos objetivos do projeto inicial e o retorno à literatura propiciaram a construção das categorias analíticas que seguem, no quadro abaixo, com uma breve descrição.

Quadro 2 - As categorias analíticas

Categorias analíticas	Descrição
O líder do grupo de pesquisa em Saúde Coletiva	Descrever as características pessoais e profissionais dos líderes.
O despertar para a pesquisa científica	Identificar os motivos que contribuíram para o interesse na atividade de pesquisa.
A definição do campo da Saúde Coletiva para atuação profissional	Levantar os fatores que influenciaram a escolha da área da Saúde Coletiva para atuação profissional.
Afinal o que é e como funciona um grupo de pesquisa	Compreender o que é um grupo de pesquisa e como funciona no cotidiano da atividade de pesquisa.
O nascimento de um grupo de pesquisa	Entender porque um pesquisador decide fundar um grupo.
Como se constituem os grupos de pesquisa	Compreender como se constitui um grupo.
Definição da identificação e linhas do grupo de pesquisa	Identificar como os membros do grupo estabelecem a identificação do grupo e as linhas de trabalho.
As presenças das bases teóricas que	Identificar as bases que servem de

sustentam os grupos de pesquisa	fundamentação da linha de trabalho dos pesquisadores, norteiam o pensamento dos envolvidos na pesquisa, e dão sustentação aos tipos de pesquisa realizados pelo grupo.
Quem participa de um grupo de pesquisa?	Descrever por que um pesquisador se interessa participar de um grupo.
O tipo de pesquisa que os grupos escolhem para suas investigações	Trata-se do tipo de pesquisa que norteia as práticas científicas do grupo.
Como funciona um grupo de pesquisa?	Identificar a dinâmica da gestão do grupo pelo líder.
Dos tramites legais da pesquisa	Refere-se aos mecanismos utilizados para captação de recursos e as questões éticas que envolvem a pesquisa.
Divulgação científica, critérios de produtividade e co-autoria	Identificar as estratégias e os critérios estabelecidos pelos líderes para a divulgação da produção científica.
Projetos de cooperação e redes de pesquisa	Identificar as redes de sociabilidades que influenciam na produção de conhecimento.
O papel do líder no grupo de pesquisa	Descrever as atividades de responsabilidade e sua postura de líder.
A distância entre o trabalho individual e em grupo	Identificar as vantagens da atividade coletiva para os pesquisadores e o campo da Saúde Coletiva.
A presença da interdisciplinaridade nas atividades do grupo	Levantar os aspectos que caracterizam a importância da presença da interdisciplinaridade nas atividades de pesquisa.
A relação entre o grupo, o campo e a comunidade científica	Descrever a relação entre os dados descritos nas narrativas do líder e o referencial teórico do campo e da comunidade.
Desafios dos grupos de pesquisa na Saúde Coletiva	Identificar os desafios a serem enfrentados pelos grupos da Saúde Coletiva.

A partir dessa fase, foram feitas inferências e a realização de interpretações de acordo com a fundamentação teórica ^(26; 16) que serão apresentadas no capítulo V e VI.

A pesquisa observou as regras previstas na Resolução 196/96 e foi aprovada em 12 de maio de 2010 conforme parecer nº 317/2010 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM/UNICAMP) (Anexo A).

2. A trajetória da ciência e a produção de conhecimento científico

“A ciência é um produto do espírito humano, produto conforme as leis de nosso pensamento e adaptado ao mundo exterior” ¹⁵ diz Bachelard ⁽³⁰⁾ em sua obra *O novo espírito científico*. Além disso, segundo Ziman ⁽³¹⁾, a “ciência é conhecimento público”, porque ela é concebida pelos experimentos de vários cientistas que, por meio dos instrumentos metodológicos, convencem o público sobre a veracidade da descoberta científica. Para Ziman ⁽³¹⁾, “O objetivo da Ciência não é apenas adquirir informação, nem enunciar postulados indiscutíveis; sua meta é alcançar um consenso de opinião racional que abranja o mais vasto campo possível” ¹⁶. Ziman ⁽³¹⁾ escreve que esse conceito de conhecimento público implica a formação de cientistas por meio das instituições educativas que atuam como transmissores do conhecimento de geração para geração. Todo o novo conhecimento produz-se a partir de um conhecimento anterior, ou seja, o progresso da ciência está intimamente ligado ao que foi produzido anteriormente, que dará base, provocará dúvidas, despertará o interesse em continuar a pergunta para as novas descobertas. Numa tentativa de traçar aspectos dessa trajetória, Kneller ⁽³²⁾ diz que a história relata que os povos antigos olhavam para a natureza e buscavam respostas sobre tudo o que acontecia no seu cotidiano e, aos poucos, graças ao acaso ou à tentativa e erro, sentiram a necessidade de observar e anotar o que acontecia diante do movimento ou do fato. Observaram que o registro diário das descobertas contribuía para o estabelecimento de uma “regra” que, se fosse seguida, levaria ao resultado esperado. “Em todas as civilizações,

¹⁵ (Bachelard, 1978:91)

¹⁶ (Ziman, 1979:24).

certos homens meditaram sistematicamente acerca do mundo natural e procuravam as causas das mudanças fenomenais na própria natureza e não na vontade humana ou sobre-humana”^{17 (32)}.

A ciência não surge dentro dos moldes atuais, estabelecidos por procedimentos de investigação, mas sim da curiosidade, do interesse de pessoas comuns, que se dedicaram a investigar determinada atividade a fim de responder questões próprias que nem sempre eram oriundas de problemas das atividades diárias.

No Liceu de Aristóteles, ela [a Ciência] era estudada para esclarecer e aperfeiçoar aquele que buscava o conhecimento; na Europa renascentista, para desvendar o plano de Deus em Sua criação; nos tempos modernos, para ampliar o conhecimento, tanto por amor ao saber quanto por seus usos sociais e técnicos. Mas os cientistas parecem ter sido inspirados menos por esses ambiciosos propósitos do que por duas emoções primordiais: o assombro e o medo. O homem primitivo estava em grande parte à mercê da natureza. Talvez o seu motivo mais forte para investigação natural fosse atingir a paz de espírito, através de alguma explicação plausível para os desastres da natureza. Ele queria descobrir as causas de terremotos, inundações, incêndios e doenças. Na China os filósofos naturais taoístas, na Europa antiga os estóicos, os epicuristas e os adeptos do atomista Demócrito, todos praticavam a Ciência por esse motivo^{18 (32)}.

Observa-se que a ciência, ao longo da história, ganhou corpo independentemente da localização geográfica, da etnia, da civilização. A sua acumulação permitiu ao homem expandir esse conhecimento e associar ou incorporar o que era produzido em outras civilizações ao seu dia a dia e, assim, o conhecimento tornou-se valioso, assumindo o status de capital simbólico. As diferentes civilizações começaram a perceber que existia a necessidade de organizar esse conhecimento para sua transmissão e difusão. “Períodos relativamente breves de florescimento foram seguidos por períodos prolongados de estagnação e declínio, durante os quais as tradições científicas realmente tendiam a deteriorar-se”^{19 (33)}. Provavelmente essa estagnação deveu-se ao cenário que se

¹⁷ (Kneller, 1980:13)

¹⁸ (Kneller, 1980:11-2)

¹⁹ (Ben-David, 1974:38)

apresentava à época, afinal, poucos se interessavam pela investigação científica. Geralmente eram tecnólogos ou filósofos que financiavam suas próprias investigações e dependiam de outras atividades para sobreviver. Seus objetos de investigação normalmente não despertavam o interesse da sociedade da época, que estava mais interessada em respostas práticas; nem mesmo aqueles que faziam o trabalho científico viam-se como cientistas. As áreas que mereciam atenção eram a medicina, a astronomia, a arquitetura e a construção, quando investigada por pessoas das classes média e alta. Com relação aos filósofos, eles tinham seus interesses voltados para a compreensão da natureza em si mesma, ou seja, era um papel de aplicação e não puramente intelectual. O filósofo tradicional acreditava na lógica e procurava provas empíricas.

A pesquisa era uma atividade amadora que alternava períodos de estagnação e períodos de avanços, provavelmente devido à falta de interesse dos pesquisadores em criar uma tradição científica e à deficiência da transmissão do conhecimento, com exceção dos países da Europa Ocidental.

De uma atividade de lazer a uma atividade profissional, de individual para coletiva, demonstra-se uma mudança na forma de trabalhar do cientista durante a transição da Pequena Ciência para a Grande Ciência ⁽³⁴⁾. Segundo Prince ⁽³⁴⁾, a ciência deve ser feita por grupos que tenham interesses em comum, afinidade no objeto de pesquisa, que constituam relações de troca permanente de informações sobre as suas pesquisas, formando redes de interesse em diferentes universidades e países. A expressão “Colégios Invisíveis” reinventada por Prince refere-se aos cientistas geograficamente dispersos, que trocam informações, discutem ideias, produzem novos experimentos com frequência antes de publicar as pesquisas. Essa troca de ideias fortalece a relação entre os participantes do grupo e aproxima-os muito mais que dos cientistas da comunidade científica.

As relações sociais têm um papel fundamental na construção do conhecimento científico; é por meio delas que os cientistas discutem informalmente as pesquisas, as publicações em colaboração, as relações entre autores, e são influenciados pelos colegas na

definição dos problemas e técnicas de pesquisa. As relações subentendem que entre os cientistas exista certo grau de compartilhamento de significados, de definições em comum, utilizados para interpretar os resultados obtidos e orientar novas pesquisas. Nessa linha de raciocínio, ganha relevância o pressuposto de que as relações entre cientistas se associam com expansão de conhecimentos nos seus campos ^(35, 36).

A ordem existente na natureza é justificada pelo método de pesquisa. Em qualquer área do conhecimento, o cientista utilizar-se-á de todas as ferramentas disponíveis na busca da essência do conhecimento e da interpretação do cenário para compreender a Ciência. Pode-se dizer que o objetivo da Ciência é conhecer uma situação e, para isso, utiliza-se de um conjunto de interpretações e teorias resultantes da aplicação de uma metodologia específica ⁽³⁷⁾.

O precursor do método científico foi René Descartes que em 1637, com sua obra *O discurso sobre o método*, delimitou o antes e o depois da Ciência Moderna. O método, segundo Descartes ⁽³⁸⁾, ensina a seguir a verdadeira ordem e a elencar precisamente todas as circunstâncias do que se investiga, assegurando a certeza às regras aritméticas. Segundo Meis ⁽³⁹⁾, com a instauração do método científico, no século XVII, iniciou-se a institucionalização da Ciência.

Assim, o conhecimento científico passou a ser assimilado pelo resto do mundo com a incorporação da ciência às culturas e instituições de diferentes sociedades, por meio da difusão dos modelos de atividade científica e papéis científicos, oriundos principalmente da Europa Ocidental e disseminados para outras partes do mundo ⁽³³⁾.

A difusão dos modelos de atividade científica e a definição dos papéis científicos precisavam ser divulgadas para o reconhecimento dessa atividade e para que os que se dedicavam à ciência assumissem-na como uma profissão: a de cientistas. Assim,

nasceram as primeiras academias científicas, onde os cientistas se reuniam para discutir suas pesquisas ou realizar experiências de interesse em comum²⁰.

As primeiras academias científicas surgiram na Europa: a *Accademia dei Lincei* (1603), *Royal Society of London* (1662) e a *Académie des Sciences* (1666). As academias assumiram o papel de comunicar o conhecimento científico por meio da manutenção dos registros das descobertas para futuras consultas e por permitir que, entre os cientistas, fosse debatido o trabalho, com a possibilidade de crítica, refutação e aperfeiçoamento do conhecimento. Segundo Ziman^{21 (31)}, a partir dessa época, “pode-se passar a encarar a Ciência como uma atividade social *organizada*”.

Diferente de outros países, na Inglaterra, os cientistas transformaram-se numa comunidade intelectual autônoma, distinta e respeitada, com uma ciência institucionalizada. Nas palavras de Ben-David^{22 (33)}, institucionalização significa:

1) a aceitação, por uma sociedade, de determinada atividade como uma importante função social, valorizada por si mesma; 2) a existência de normas que regulam a conduta em determinado campo de atividade, de uma forma coerente com a realização dos objetivos e com autonomia diante de outras atividades; 3) certa adaptação de normas sociais em outros campos de atividade às normas da atividade considerada.

A ciência institucionalizada remete ao reconhecimento de pesquisa exata e empírica como método de investigação, que contribui para a descoberta de conhecimento novo e importante. O diferencial da institucionalização encontra-se na autonomia da ciência em relação a outros campos de investigação bem como no reconhecimento de normas de ciência como independentes de outras⁽³³⁾.

²⁰ O primeiro século das academias pode ser interpretado, essencialmente, como uma tentativa de algumas pessoas, muitas das quais poderiam, sob outras condições, ser obrigadas a trabalhar nas faculdades de artes de universidades estabelecidas, para criar uma instituição intelectual com a qual tivessem mais afinidade do que com as universidades. Para isso, usavam novos recursos de riqueza e proteção, existente em vários centros – por exemplo, Florença, Roma, Nápoles e, mais tarde, Paris e Londres. O número de pessoas com tais interesses era cada vez maior; muitas delas não precisavam ganhar a vida através do ensino. Procuravam ampliar sua compreensão ao reunir-se para discutir assuntos de interesse comum.

²¹ (Ziman, 1981:63)

²² (Ben-David, 1974:109)

Mais tarde, a Inglaterra deixou de ser o centro científico, cedendo espaço para a *Académie des Sciences* da França. Estudantes de todas as partes da Europa iam a França para aperfeiçoar seu conhecimento sobre ciência. Inglaterra e França formaram os dois centros de maior desenvolvimento científico. Ambas as Academias procuraram defender a necessidade de a ciência ser neutra e específica, para garantir que a pesquisa científica preservasse a sua imparcialidade. “Essa especificidade e a neutralidade quanto ao valor, que constituem parte da definição de ciência empírica, ajudaram a criar uma comunidade científica internacional na Europa”^{23 (33)}. Essa atitude foi decisiva para a difusão da ciência em diferentes tipos de sociedades e culturas.

No século XIX, a ciência tornou-se profissional, academicizada. A ciência²⁴ passou a ser compreendida como um “conhecimento originado do raciocínio lógico e exato, propiciando o alcance da compreensão das ‘leis verdadeiras’ que regem os fenômenos”^{25 (40)}. Fica claro que a ciência é uma atividade intelectual, conceitual e abstrata criada pelo homem a partir das suas convicções e relações sociais, que precisa de objetividade científica para ser considerada ciência. A objetividade científica, ou seja, o alvo do cientista na busca da produção de ciência é resultado de um esforço pessoal em se afastar da sua consciência, das suas experiências, do seu mundo de sensações na busca da neutralidade e da imparcialidade das respostas sobre determinado assunto. É preciso investigar, criticar o objeto estudado a partir de fatos e não dos sentimentos daquele que investiga. Assim, o conhecimento construído pela ciência adquiria status de valor universal e válido *ad infinitum* pelo grau de certeza absoluta, não maculada por contingências de menor

²³ (Ben-David, 1974: 124)

²⁴ (...) até a segunda metade do século XVIII, os filósofos não procuraram saber se havia outros métodos, além dos da ciência empírica, para chegar à verdade através de esforços do intelecto humano. Explícita ou implicitamente, aceitavam a ciência natural newtoniana e a estratégia intelectual baconiana como o único método – além da revelação – para chegar a um conhecimento significativo e objetivamente válido. (Ben-David, 1974:127).

²⁵ (Lima, 2009:25-6)

importância (subjettivações, perspectiva compreensiva) do que os dados concretos e mensuráveis poderiam revelar.

A concepção de que para a ciência tudo pode ser explicado, experimentado e dominado, ou seja, a ciência possui a resposta para todos os problemas, começa a ser contestada já no final do século XIX e início do século XX; a nova ciência revê a sua posição em relação à filosofia, ou seja, “a concepção de verdade absoluta começa a ser posta em questão devido às lacunas deixadas e que não poderiam ser preenchidas apenas pelas pressuposições científicas modernas”^{26 (41)}.

Quem oferece uma imagem bastante completa da representação da ciência é Bertoche^{27 (3)}. Para ele,

A ciência é, portanto, produtora de realidades objetivas. A objetividade da ciência depende da forte interação entre matemática e representações. Essa espécie de representação é completamente oposta à da representação estética: representação matemática, a supracitada metáfora matemática. É a matematização dos fenômenos no sentido da matemática que cria fenômenos (ou seja, da fenomenotécnica), bastante diferente do projeto de ciência de inspiração geométrica dos séculos XVII e XVIII, que pretendia fundamentalmente dominar os fenômenos - sempre dados - por adequação exata do dado observado a modelos matemáticos abrangentes. Tal domínio de representação é o domínio onde a matemática e o fenômeno medido não podem ser distinguidos; onde a metáfora tem as mesmas propriedades gerais que a realidade. A matemática objetiva o objeto da ciência.

Essa matematização da ciência, porém, passa por outro crivo quando a verdade absoluta é colocada em xeque e cede lugar a uma nova reflexão sobre as relações entre o mundo das sensações e o mundo construído pela teoria científica. Os cientistas passaram a observar que a objetividade científica precisa ser construída e constituída pela razão e pelo

²⁶ (Francelin, 2004:28)

²⁷ (Bertoche, 2006:83)

sentimento²⁸, o pensamento científico é construído pela coesão fenomenotécnica²⁹ entre a representação-pensamento e a representação-experiência.

A objetivação da ciência encontra-se na capacidade do cientista criar novas imagens verbais que podem ser representadas pela matemática. A matemática é uma maneira racional de demonstrar o objeto da ciência de maneira substancial e sensível. Segundo Bertoche ⁽³⁾, a linguagem científica é objetivada como uma nova forma de comunicação, entendida por aqueles que fazem parte do grupo de cientistas e que traduzem a linguagem comum em linguagem científica. A tradução da linguagem comum para a científica é um meio de dessubstancializar o objeto, de demonstrar que a objetivação acontece por meio da razão. Quando se afirma que a objetivação ocorre por meio da razão, não se quer dizer por meio de um processo determinista, que tem o uso da razão como único percurso para o conhecimento verdadeiro. Afinal, o que é verdade para a ciência? Qualquer conhecimento seguindo determinado método pode ser considerado verdadeiro?

A verdade é o princípio básico da Ciência e não uma consequência de segunda ordem do Método Científico, mas este, propriamente dito. A verdade é estabelecida pelos cientistas por meio de certos padrões de conduta ou normas que estabelecem os mecanismos para chegar à verdade. “Como um meio para um fim que é almejado por seu valor intrínseco, essas normas são valores morais; respeitá-las constitui a integridade científica” ^{30 (32)}. Vários cientistas podem envolver-se individualmente em pesquisas sobre o mesmo tema, mas todos têm o compromisso de não falsificar os seus resultados, pois todo

²⁸ A objetividade da ciência contemporânea não é a objetividade de um empirismo, de um realismo, de uma atitude ingênua; é uma objetividade racional, ou melhor, é uma objetividade cujo objeto é criado pelo pensamento matemático. O vetor do conhecimento parte da razão para o fenômeno, e não do fenômeno para a razão. O fenômeno científico não é o real (como pretenderia uma fenomenologia) e não é pensamento puro (como pretenderia um idealismo primitivo); a objetividade científica é construída pela coesão fenomenotécnica entre a representação-pensamento e a representação-experiência ⁽³⁾.

²⁹ A ciência identifica-se com a razão e encontra, na técnica, sua expressão e aplicação próprias. Dominando a natureza, a ciência e a técnica libertam o homem de servidões seculares. Os séculos XVIII e XIX conhecem a euforia de pequenas e grandes descobertas, promovidas tanto em nível individual como à sombra de associações e academias científicas ⁽⁴²⁾.

³⁰ (Kneller, 1980:272)

o cientista sabe que faz parte de uma comunidade maior e dedicada à descoberta da verdade. Suas contribuições e de outros cientistas serão importantes para continuidade daquele estudo. Concluindo que é importante para a garantia da verdade que os cientistas sejam independentes em suas pesquisas, mas também tolerantes com o grupo.

No século XIX, a Alemanha assumiu a hegemonia científica ⁽³¹⁾. Os alemães passaram a exigir a pesquisa como uma qualificação necessária para uma carreira universitária. Àqueles que se interessavam pela pesquisa era-lhes cedido tempo para concentrar suas atividades de magistério na instrução científica dos futuros pesquisadores e direcionar seus esforços para conseguir laboratórios e outros recursos para a pesquisa ^{31 (33)}. Esta tem seu papel institucionalizado, mais tarde, nos Estados Unidos. As exigências configuram-se pela necessidade do profissional ter a formação de Ph.D. (doutor) e trabalhar em um departamento que combina a pesquisa e o ensino. Os avanços científicos, em cada um desses países, tornaram-nos o centro da ciência naquele momento. Aos poucos, os cientistas foram transformando esses países em referências das técnicas, dos mecanismos de condução das pesquisas e dos modelos de trabalho. Estes foram incorporados pelos cientistas durante a sua permanência no país para formação e, posteriormente, reproduzidas nas suas atividades diárias de cientista.

Das experiências construídas ao longo dos anos, nesses centros de referência, a ciência propagou-se para o mundo e para a vida diária do homem moderno. A ciência maior surge com as guerras e a necessidade dos países utilizarem o conhecimento científico para defesa. Depois da Primeira Guerra Mundial, a ciência passou a ser organizada em diversas

³¹ A pesquisa começou a ser uma carreira regular, e os cientistas de alguns campos começaram a desenvolver redes de comunicação muito mais estreitas do que antes. Seus núcleos eram os laboratórios de universidades que davam formação para grande número de estudantes adiantados, o que estabelecia entre eles relações pessoais, meios muito eficientes de comunicação e o início de trabalhos concentrados e coordenados de pesquisa em determinada área (Ben-David, 1974:173).

O papel do professor-pesquisador foi intencionalmente criado pelos reformadores da universidade alemã, mas a concepção original não tinha sido a de um chefe de laboratório que dirigisse o trabalho de vários pesquisadores, mas a de um filósofo-erudito que trabalhasse sozinho e comunicasse os resultados de sua pesquisa a diferentes audiências (Ben-David, 1974:173-74).

especialidades e formada por inúmeros pesquisadores que se organizam em grupos para pesquisar e desenvolver novas tecnologias. Dessa forma, a ciência assume seu papel como uma atividade social que ocorre em ambientes que envolvem as relações entre os cientistas, a troca de informações entre os pesquisadores, a participação nos eventos científicos e em outras instituições de pesquisa. As relações estabelecidas entre os cientistas são peculiares a cada área de conhecimento.

Ao mesmo tempo que diversos países vivenciavam a efervescência da Ciência, da pesquisa científica e acadêmica, Portugal encontrava-se com um sistema educacional rígido e controlado pelos jesuítas que também tinham o papel de confessores e líderes espirituais da família real ⁽⁴³⁾. Não serão desenvolvidas peculiaridades da ciência nos diversos países, todavia, no próximo capítulo será dedicada atenção especial ao Brasil.

2.1 A ciência brasileira

O Brasil foi colonizado por Portugal dentro de um sistema predatório e espoliativo, sem a intenção de criar uma sociedade complexa, com instituições para produzir e transmitir o conhecimento. Portugal, diferentemente de outros países como a França, Holanda e Inglaterra, que desenvolveram uma tradição científica própria, não tinha nenhum interesse em transferir alguma forma de Ciência para o país que ocupava. Apesar do isolamento que Portugal impunha ao Brasil, nosso país não se manteve isolado do resto do mundo devido às constantes investidas de conquista por outras potências marítimas ao território brasileiro; por exemplo, entre 1630 e 1661, a Holanda teve sob seu domínio a região Nordeste, com base na cidade de Recife. Os holandeses incentivaram a vinda ao Brasil de pessoas dedicadas ao estudo da geografia, zoologia e botânica. Geralmente, cientistas que praticavam a ciência descritiva ⁽⁴⁴⁾.

Até a segunda metade do século XIX, as instituições científicas e educacionais não tinham condições de serem comparadas com as da América Hispânica, como também não foram criadas instituições de ensino superior. A educação conduzida pelos jesuítas ficou limitada à educação secundária no Brasil ⁽⁴⁵⁾. A primeira sociedade científica com o propósito de disseminar conhecimentos científicos, numa gama de temas de botânica, zoologia, química, física e mineralogia, foi criada, em 1772, no Rio de Janeiro. Entretanto, somente em 1779, o Rei de Portugal ordenou a criação de uma instituição oficial de pesquisa no Brasil, o Jardim Botânico, na cidade de Belém no Pará.

Com a transferência da família real portuguesa para o Brasil, surgiram alguns institutos técnicos e certas atividades de pesquisa mais sistemáticas. Já em 1808, foram criadas várias instituições:

[...] a Academia de Guardas-Marinha, no Rio de Janeiro, que passaria depois a Academia Naval; o Colégio Médico-Cirúrgico da Bahia e a Escola Médico-Cirúrgica do Rio de Janeiro, que seriam as duas primeiras escolas de medicina do país; a Biblioteca Nacional, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro, [...] e a Escola

Central, uma academia militar que seria a primeira escola de engenharia do Brasil. Também foram instalados o Laboratório Químico-Prático, considerado o primeiro centro brasileiro de química industrial e o Museu Nacional. Não obstante, as autoridades do governo do Império procuravam manter o sistema educacional centralizado sob suas ordens. Mesmo assim, foi nas instituições de ensino superior que emergiram várias transmissões de trabalho de pesquisa científica, principalmente nas áreas de ciências físicas e biológicas^{32 (44)}.

Instituições de pesquisa, ainda incipientes, surgiram nos primeiros anos da República, com estudos voltados para a agricultura e o saneamento básico, ou seja, visavam ao atendimento de questões básicas do povo brasileiro⁽⁴⁶⁾.

As colaborações científicas das instituições de pesquisas brasileiras foram, inicialmente, nas áreas de matemática e ciências físicas, com a academia francesa. Esse tipo de parceria visava ao apoio às atividades desenvolvidas no Observatório Imperial do Rio de Janeiro. Os pesquisadores alemães estabeleceram parceria com o Instituto Vacinogênico e o Instituto Bacteriológico de São Paulo e, mais tarde, com o Instituto Manguinhos, do Rio de Janeiro, para a produção de vacinas e o estudo das doenças endêmicas. A geologia e a mineralogia desenvolveram-se por meio da parceria de cientistas norte-americanos com os pesquisadores brasileiros da Escola de Minas de Ouro Preto⁽⁴⁶⁾.

Segundo Canto⁽⁴⁶⁾, esse período ficou caracterizado pela troca de conhecimento entre os pesquisadores brasileiros que iam para o exterior aprimorar-se, e a vinda - às vezes, permanência - de cientistas estrangeiros para trabalhar no ensino e pesquisa nas instituições brasileiras. Em 1915, a primeira bolsa de estudo da Fundação Rockefeller foi concedida a um pesquisador brasileiro, o que garantiu ao país a entrada no cenário dos organismos internacionais, do processo de colaboração internacional. Mais tarde, outras instituições internacionais também passaram a gerir e coordenar programas e projetos de apoio ao desenvolvimento da ciência brasileira. Antes mesmo da criação da primeira universidade no Brasil, já era visível a ligação entre os cientistas brasileiros com a academia estrangeira⁽⁴⁶⁾.

³² (Schwartzman, 2001:11-13)

Oficialmente, a primeira universidade criada no Brasil foi no Paraná, que não teve vida longa, devido à legislação liberal da época ser pouco duradoura. Em 1920, criou-se, então, a Universidade do Rio de Janeiro sob uma nova legislação. Segundo Schwartzman ⁽⁴⁴⁾, as primeiras universidades foram aglomerados de escolas profissionais, sob uma frágil reitoria, com poucas atribuições e somente se concretizaram como universidades em 1939. Nesse período, foi fundada a Universidade de São Paulo (1934) e a Universidade do Distrito Federal (1935). Segundo Oliven ⁽⁴⁵⁾, no final do período populista, 65% das matrículas no ensino superior estavam concentradas em universidades. Na Nova República, foram criadas 22 universidades federais, uma em cada unidade da Federação, nas respectivas capitais, e também nove universidades religiosas, oito católicas e uma presbiteriana. Apesar do crescimento das instituições de ensino superior, da pesquisa, do parque industrial brasileiro, ainda era evidente que o modelo institucional da ciência apresentava-se com problemas ⁽⁴⁷⁾.

Fatores econômicos³³ e o atraso da institucionalização do ensino superior contribuíram para o crescimento lento e desorganizado da ciência no Brasil. A pesquisa científico-tecnológica surgiu a passos lentos no século XX, ou seja, dois séculos após a Europa e os Estados Unidos, em consequência de aspectos históricos da colonização brasileira. O Brasil incorporou a cultura da ideia progressista de ciência, relativa à sua aplicação, que borbulhava na Europa e Estados Unidos, mas faltou a incorporação de componentes essenciais como “a existência de setores amplos da sociedade que vissem no

³³ Devido às características da colonização portuguesa, baseada em uma economia primário-exportadora e em uma sociedade escravocrata, os três séculos do jugo lusitano não foram propícios para a investigação científica e tecnológica. De fato, como imaginar o desenvolvimento desse tipo de cultura em uma colônia na qual se proibia a instalação de tipografias, de manufaturas e onde imperavam as leis férreas da Inquisição. Vedava-se a leitura de livros de cientistas autênticos, como os de Copérnico, Galileu, Descartes e outros. De igual modo, como estabelecer o espírito científico de experimentação, essencial na ciência moderna, em uma sociedade na qual a elite econômica, no remanso da casa-grande, desprezava a atividade manual por ser uma atribuição de escravo...[...]. Por isso, embora não fossem tão freqüentes, notam-se ações na direção da pesquisa científica e tecnológica, algumas com lampejos de gênio, como atestam os trabalhos de Bartolomeu de Gusmão e de José Bonifácio de Andrada e Silva (...). Contudo, na maioria dos casos, impulsionado por um imediatismo afoito, agravado pela metodologia deficiente, o esforço científico não medrou. E o Brasil ficou fora do circuito principal da C&T (Motoyama, 2002:19) ⁽⁴⁸⁾.

desenvolvimento da ciência e na expansão da educação o caminho para o seu próprio progresso”^{34 (44)}.

Após a Segunda Guerra Mundial, ciência e tecnologia assumiram um papel fundamental para todas as nações. No Brasil, alguns segmentos importantes, principalmente o militar começou a movimentar-se para incentivar a implantação da política de energia nuclear, defesa dos minerais atômicos e promover a investigação científica e tecnológica. Assim, surge o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) em 1951. Segundo Canto⁽⁴⁶⁾, o treinamento de recursos humanos e a pesquisa brasileira receberam apoio oficial no mesmo ano por meio da criação da Coordenação de Pessoal de Nível Superior (Capes)³⁵. Os primeiros esboços da pós-graduação surgiram isoladamente na década de vinte; foi no início dos anos 1930, porém, que emergiram as primeiras propostas para implantação da pós-graduação. As pós-graduações de fato somente surgiram a partir dos anos 1970, o que representou um avanço para o desenvolvimento da ciência no país³⁶. O avanço da ciência por meio da produção científica liga-se diretamente à pós-graduação, através do ato de fazer ciência e da formação de cientistas. A produção científica não só possibilita ao país uma projeção internacional como permite que o cientista aumente a sua independência social, econômica e cultural, viabilizando parcerias intelectuais com outros atores sociais na construção do conhecimento.

³⁴ (Schwartzman, 2001:24)

³⁵ A criação da Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), hoje Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Conselho Nacional de Pesquisas, hoje Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) data também do início dos anos cinquenta. De acordo com Martins, a criação da CAPES constituiu um evento importante, pois o país estava em franco desenvolvimento e necessitava de pessoal qualificado. Dentro dessa linha, o objetivo da CAPES era garantir a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visavam ao desenvolvimento econômico e social do país naquele momento. A Capes, após sua criação, foi incorporando novas responsabilidades, passando de um órgão concedente de bolsas de estudo à instituição que legisla, organiza e coordena o sistema de aperfeiçoamento do ensino superior no país (Nunes et al., 2010:1925)⁽⁴⁹⁾.

³⁶ Na década de quarenta, foi utilizado pela primeira vez, formalmente, o termo "pós-graduação", no Artigo 71, do Estatuto da Universidade do Brasil, e que a década de cinquenta foi marcada por convênios entre os Estados Unidos e o Brasil para intercâmbio de estudantes, pesquisadores e professores (Nunes et al., 2010:1925)⁽⁴⁹⁾.

A história revela que a primeira lei sobre a pós-graduação foi a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), Lei nº 4.024, de 22 de dezembro de 1961, que estabeleceu a diferença entre os termos: pós-graduação, especialização, aperfeiçoamento e cursos de extensão ^(50, 49). Posteriormente, o Parecer CES/CEF nº 977/65 definiu os níveis dos cursos de pós-graduação em dois, que seguiriam o modelo norte-americano com os cursos independentes e sem relação de pré-requisitos³⁷. Na Reforma Universitária, em 1968, com a redação de um novo estatuto separando a graduação da pós-graduação, com a Lei nº 5.540/68, institucionalizou-se a pós-graduação no Brasil com a criação de centros regionais nas cinco regiões do país. O documento da Reforma Universitária estabelece a indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão, o regime de tempo integral e a dedicação exclusiva dos professores, a valorização da titulação e da produção científica, foi fator importante no processo de favorecimento para implantação da pós-graduação. A Lei de Diretrizes e Bases, de 1961, estabeleceu os requisitos para funcionamento dos cursos de pós-graduação, estabelecendo a necessidade de definição de regulamentação dos programas com regras e normas operacionais para implantação e desenvolvimento. Em 1996, aprovou-se uma nova LDB que classificou a pós-graduação como educação superior ofertada nos estabelecimentos públicos e privados ⁽⁵⁰⁾.

Convém lembrar que a pós-graduação brasileira surgiu com o objetivo de formar professores para o ensino superior, preparar recursos humanos qualificados para as empresas públicas e particulares e estimular estudos e pesquisas que contribuíssem para o

³⁷ A pós-graduação *stricto sensu* foi concebida para constituir-se como curso de aprofundamento, de formação científica, cultural e de natureza acadêmica, visando ao aprimoramento da pesquisa científica; a *lato sensu* foi constituída com objetivo específico de formar profissionais especializados em determinada área do conhecimento, sendo uma pós-graduação com caráter eminentemente prático. De acordo com Amorin, a pós-graduação *stricto sensu*, na realidade, sempre teve como meta a formação de uma elite de pesquisadores e professores com a finalidade de solucionar novos problemas. Já a *lato sensu* sempre esteve voltada para o preparo e o aperfeiçoamento da prática profissional (Nunes et al., 2010:1955)⁽⁴⁹⁾.

desenvolvimento do país. Hoje, os indicadores apontam para o amadurecimento da pós-graduação no sentido de fornecer recursos humanos qualificados também para outros tipos de atividades econômicas ⁽⁵¹⁾.

Na década de 1970, a colaboração científica latino-americana foi fortalecida com o interesse em buscar soluções para problemas comuns a toda região. Segundo Canto³⁸ ⁽⁴⁶⁾, “os grupos mais proeminentes em termos acadêmicos passam a integrar o que se chama de rede transnacional latino-americana de cooperação, tanto formal como informalmente”. Parcerias acadêmicas foram estabelecidas no final dos anos 80 com a Argentina, nas áreas de informática, biotecnologia e química fina, entre outras. Nos anos 1990, a Capes, juntamente com o CNPq, começou um processo de aproximação entre as nações do Mercosul para fortalecer as parcerias que até então eram esporádicas e baseadas em acordos individuais informais. Nos anos seguintes, as agências aumentaram o fomento para o apoio à formação de recursos humanos no exterior para o doutoramento e pós-doutoramento, principalmente na concessão de bolsas de estudo.

Na década de 1960, o termo cooperação internacional referia-se a um valor “doador” pelos países do norte para apoiar financeiramente o treinamento de estudantes nas universidades ocidentais, para permitirem a movimentação de pesquisadores dos países desenvolvidos para países em desenvolvimento e para transferência de técnicas, o que mudou após a década de 1970. Com o retorno dos cientistas qualificados - que estavam fora do país - implantando seus laboratórios de pesquisa, foi estabelecida uma nova modalidade de colaboração; nas palavras de Canto ⁽⁴⁶⁾, uma colaboração institucional madura, que pode assumir também a denominação de cooperação científica e tecnológica. Esse tipo de cooperação foi mútua e teve como objetivo a formação de recursos humanos e o desenvolvimento de projetos de interesse em comum para que se tornassem instrumentos de compromissos estratégicos e duradouros, ao contrário de parcerias de colaboração

³⁸ (Canto, 2006:180)

eventuais e de curto prazo. Em decorrência desse desenvolvimento, houve a necessidade de aprimoramento dos processos de avaliação.

As avaliações ocorrem usualmente de duas maneiras. A primeira pelos envolvidos na área, fortemente ancorada no prestígio do avaliado. Já a segunda segue os critérios mais quantitativos, relacionados à Cientometria³⁹. O ideal é que as avaliações combinem os dois métodos no momento de avaliar, por exemplo, um currículo, uma publicação, um projeto etc.

Segundo Santos ⁽⁵²⁾, a avaliação identifica as potencialidades da base científica e tecnológica das nações, monitora as oportunidades em diferentes áreas do conhecimento e identifica atividades e projetos de relevância, contribuindo na tomada de decisões estratégicas dos gestores da política de ciência e tecnologia. Para isso, precisa implantar um sistema de informação capaz de armazenar dados e produzir indicadores, métodos e ferramentas afins.

Se até meados da década de 1970, as avaliações tinham um caráter simplesmente de coleta de informações e estatísticas relacionadas aos insumos (*inputs*) alocados nas atividades de ciência e tecnologia (C&T), após essa década, os governos passaram também a valorizar as informações sobre os produtos (ou *outputs*), o que levou ao desenvolvimento de novos indicadores científicos ⁽⁵²⁾. Apesar dos esforços para se ter um conjunto de definições e classificação geral, a situação está longe de ser completamente resolvida. O uso das técnicas que medem a produção de conhecimento científico tem algumas décadas de existência e ainda não está completamente consolidada ⁽⁵³⁾. Atualmente, a ciência não é só valorizada por avançar o conhecimento, mas também os resultados em termos de impacto na sociedade e na produção, pois, conforme escreve

³⁹ A cientometria é, portanto, um dispositivo de medida, baseado em técnicas estatísticas, que tem por objetivo identificar e tratar as informações contidas nas publicações científicas e técnicas, disponíveis nos sistemas de informação, essencialmente, referências bibliográficas de artigos, de livros e de patentes; razão pela qual torna-se importante analisar o papel destas diferentes publicações nas atividades dos pesquisadores, engenheiros (Santos, 2003:31) ⁽⁵²⁾.

Velho⁴⁰ ⁽⁵⁴⁾, “enquanto não se entender como se dá o processo de inovação no nosso contexto e que papel a ciência desempenha neste processo, ficar-se-á patinando e usando indicadores baseados em premissas altamente questionáveis e que se sabe não serem verdadeiras”.

Segundo Silva, Kobaski e Santos ⁽⁵⁵⁾, o interesse do governo brasileiro no desenvolvimento da ciência e tecnologia, na década de 1950, somado com a decisão da Unesco de promover a instalação de centros nacionais de documentação, fez com que o Brasil trabalhasse na criação de base de dados que permitisse a utilização de indicadores de avaliação da produção científica dos pesquisadores brasileiros. As bases funcionam como um suporte para a desejada visibilidade da produção científica nacional a partir de resultados de pesquisa, pesquisadores e instituições. Entre as bases amplamente conhecidas pelos cientistas brasileiros, está o SCIELO, a Plataforma Lattes, o Diretório dos Grupos de Pesquisa e os bancos de dados de patentes, produzidos pelo Instituto Nacional de Propriedades Industrial (INPI). Diversos pesquisadores trabalham na prospecção de indicadores de *input* e *output* da ciência nacional, além de se utilizarem das bases para coleta e organização de dados relativos a C&T⁴¹.

Recentemente a revista inglesa *The Economist* ⁽⁵⁶⁾ publicou uma reportagem apontando o bom momento da ciência no Brasil, com destaque para o estado de São Paulo e o papel da agência de fomento daquele estado. No período de 2002 a 2008, os cientistas brasileiros aumentaram a sua participação nos artigos científicos, subindo de 1,7% para 2,7%. Outro fator de destaque é que 30% dos artigos científicos atuais têm um coautor estrangeiro. Segundo o Relatório Unesco sobre Ciência 2010, da Organização das Nações

⁴⁰ (Velho, 2011:13)

⁴¹ Segundo nota disponível na página do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), as informações concernentes à produção científica nacional originam-se de duas bases de informações: a base National Science Indicators (NSI), do Instituto for Scientific Information (ISI) e a do Diretório dos Grupos de pesquisas no Brasil, que utilizam unidades de informações oriundas da base do *Currículos Lattes* do CNPq (Silva, Kobashi e Santos, 2011:7) ⁽⁵⁵⁾.

Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), os pesquisadores brasileiros publicaram “26.482 artigos científicos em periódicos indexados pelo Thomson Reuter’s Science Citation Index em 2008, fazendo do país o 13º maior produtor de ciência do mundo. Mais de 90% desses artigos foram gerados em universidades públicas” ⁴² ⁽⁵⁷⁾. Notícia veiculada no Jornal O Globo ⁽⁵⁸⁾ aponta que, apesar de o Brasil encontrar-se na 13ª posição no *ranking* mundial da produção científica e ter a liderança na América Latina, no *ranking* de citações em que se mede a qualidade da pesquisa desenvolvida, o país aparece em 24º lugar no *ranking* mundial. Esse bom momento da ciência brasileira está ligado ao crescimento significativo do apoio financeiro à atividade científica por parte do governo federal e dos estados, pela atuação dos centros de pesquisa, universidades, do Ministério da Ciência e Tecnologia e o Ministério da Educação, entre outros.

Dados divulgados na Revista Pesquisa/Fapesp apontam que a contribuição brasileira para a produção mundial indexada passou de 1,6% em 2002 para 1,9% em 2009. As instituições com maior produção dentro do período de 2002 a 2006 foram sete da Região Sudeste e uma da Região Sul. O destaque é para a Universidade de São Paulo, com 25,5% dos artigos, seguida pela Universidade Estadual de Campinas, com 10,1% e em terceiro lugar, a Universidade Federal do Rio de Janeiro, com 8,7% dos artigos. A colaboração científica internacional brasileira, no período, cresceu 30,4%, contabilizando a coautoria com estrangeiros, mas obteve queda para o total de publicação brasileira, de 33,1% em 2002 para 30% em 2006. Em relação às citações recebidas pela produção brasileira indexada, houve um crescimento expressivo no período de 1990 a 2003, passando de 0,16% para 0,55% do total de citações mundiais ⁽⁵⁸⁾.

Esses indicadores representam o crescimento quantitativo e qualitativo da ciência brasileira. Observando a história da ciência no Brasil, percebe-se que ela existe há pouco mais de 50 anos. Nesse pequeno período, a ciência brasileira institucionalizou-se e

⁴² (Cruz e Chaimovich, 2010:35)

ganhou força e destaque no cenário mundial, buscando, de forma crescente, interagir com o desenvolvimento econômico e social. Essa é uma questão que se relaciona com a política de ciência, tecnologia e inovação que será abordada no próximo capítulo.

2.1.1 Política de ciência, tecnologia e inovação

No final da década de 1960, foi formalizada a Política Nacional de Ciência e Tecnologia, por meio do Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED), que tinha como orientação fixar a política econômica do referido governo que visava montar a sua própria indústria básica, desenvolver fontes de energia e absorver os mais recentes avanços da ciência e tecnologia ⁽⁵⁹⁾. Antes desse período, as atividades do setor eram constituídas de iniciativas de indivíduos ou grupos ligados ao segmento acadêmico por meio de instituições como a Academia Brasileira de Ciências, criada em 1916, e a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (1949), entre outras. Pode-se atestar que a Política de Ciência e Tecnologia no Brasil nasceu dentro dos interesses de industrialização do país, do aprimoramento das condições de produção e da importação de tecnologias dos países centrais que nem sempre estavam de acordo com as necessidades nacionais ⁽⁴⁰⁾.

Medidas que provocaram mudanças na ciência e tecnologia brasileira ocorreram a partir da instituição da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), em 1967, e, principalmente, com a criação do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) - por meio do Decreto-Lei nº 719, datado de 31 de julho de 1969 - do qual a Finep tornar-se-ia a Secretaria Executiva, no ano de 1971. O FNDCT cobria dispêndios da construção de obras até a aquisição de equipamentos e pagamento de salários. A vantagem era que o FNDCT poderia disponibilizar recursos para serem utilizados em qualquer atividade que compreendesse a instauração e consolidação de grupos de pesquisa, programas de pós-graduação e até departamentos universitários completos. Segundo Vargas ⁽⁶⁰⁾, em 1975, também ocorreram ações de impacto quando o governo federal instituiu o Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Os recursos eram destinados a entidades governamentais para a atividade de pesquisa e estavam organizadas dentro do sistema nacional. Posteriormente, seguiram-se os chamados Planos Básicos de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, administrado pelo CNPq.

No período de 1989 e 1990, foram criadas e reativadas as Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa ou Fundos de Ciência e Tecnologia que passaram a gerenciar recursos específicos para o setor de C&T, contemplados nas Constituições Estaduais. Essas fundações visavam oferecer condições para o desenvolvimento de pesquisa relacionado às necessidades regionais e para o funcionamento dos institutos de pesquisa, o que não logrou grandes alterações já que para o estado liberar recursos, que giravam em torno de 0,5%, dependia de uma pressão da comunidade científica.

A necessidade de ampliação dos recursos destinados à pesquisa e desenvolvimento, com maior ênfase na área aplicada, fez surgir, em 1985, o Ministério da Ciência e Tecnologia, órgão central do Sistema Federal de Ciência e Tecnologia ⁽⁴⁰⁾. O estado sentiu a necessidade de implantar a política nacional de ciência e tecnologia, com o objetivo de promover o desenvolvimento intelectual e material da pesquisa e tecnologia brasileira, portanto, vinculou essa ação à Constituição Federal em 1988⁴³.

Para tornar realidade a política de ciência e tecnologia, após debates, avaliação, discussões públicas do texto proposto na Constituição Federal, foram definidas as ações e metas que deram conteúdo a essa política. Em 1995, o Congresso Nacional aprovou o Plano Plurianual - com vigência no período de 1996 a 1999 – que se tornou o documento básico

⁴³ Art. 218. O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas.

§ 1º - A pesquisa científica básica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso das ciências.

§ 2º - A pesquisa tecnológica voltará-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

§ 3º - O Estado apoiará a formação de recursos humanos nas áreas de ciência, pesquisa e tecnologia, e concederá aos que delas se ocupem meios e condições especiais de trabalho.

§ 4º - A lei apoiará e estimulará as empresas que invistam em pesquisa, criação de tecnologia adequada ao País, formação e aperfeiçoamento de seus recursos humanos e que pratiquem sistemas de remuneração que assegurem ao empregado, desvinculada do salário, participação nos ganhos econômicos resultantes da produtividade de seu trabalho.

§ 5º - É facultado aos Estados e ao Distrito Federal vincular parcela de sua receita orçamentária a entidades públicas de fomento ao ensino e à pesquisa científica e tecnológica.

Art. 219. O mercado interno integra o patrimônio nacional e será incentivado de modo a viabilizar o desenvolvimento cultural e sócio-econômico, o bem-estar da população e a autonomia tecnológica do País, nos termos de lei federal (Brasil, 1988) ⁽⁶¹⁾.

da política governamental, para aquele período contribuindo para a definição das ações subsequentes como os orçamentos federais para o período.

No período de 1999 a 2002, devido à globalização e ao crescente interesse pelo desenvolvimento da ciência e tecnologia, surgiu a necessidade de incorporar a inovação. As iniciativas anteriores foram importantes para a regulação das atividades⁴⁴ de C&T, mas ainda faltavam políticas de incentivo à inovação, fomento e financiamento, apesar do governo já ter dado os primeiros passos com a criação, em 1997, do Fundo Setorial do Petróleo, CTPetro. Frente à necessidade de adaptação da política de ciência e tecnologia brasileira à tendência mundial, ocorreram grandes reformas, entre as quais, as leis para criação dos Fundos Setoriais⁴⁵, que tinham como objetivo o desenvolvimento científico e tecnológico de determinado setor. Ações próximas foram sugeridas quando da privatização de um percentual do setor produtivo estatal, visando dar um destino aos seus centros de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Segundo Lima^{46 (40)}, “tanto no âmbito da quebra do monopólio estatal do petróleo, como quando da privatização do setor de telecomunicações, as respectivas legislações ensejaram a criação de receitas específicas para atividades de pesquisa relacionadas a estes setores”. Outro aspecto da reforma ocorrida nesse período foram as mudanças institucionais do Sistema Nacional de Inovação, mudanças que envolviam alteração nas formas de gestão, nos arranjos, nos modelos e nos tipos de interações dos diferentes órgãos públicos. Essas alterações foram registradas no Livro Verde⁽⁶³⁾ sobre a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e na realização da Conferência Nacional de CT&I, realizada em setembro de 2001. Duas dimensões foram alteradas impactando diretamente a política tecnológica e sua interface

⁴⁴ Lei de Propriedade Industrial, Lei de Cultivares, Lei do *Software* e de Biossegurança (Lima, 2009:13).

⁴⁵ A criação dos Fundos Setoriais representa o estabelecimento de um novo padrão de financiamento para o setor, sendo um mecanismo inovador de estímulo ao fortalecimento do sistema de C&T nacional. Seu objetivo é garantir a estabilidade de recursos para a área e criar um novo modelo de gestão, com a participação de vários segmentos sociais, além de promover maior sinergia entre as universidades, centros de pesquisa e o setor produtivo⁽⁶²⁾.

⁴⁶ (Lima, 2009:14)

com a política industrial: a implantação dos Fundos Setoriais e a Lei de Inovação. No ano de 2002, o governo concluiu a implementação dos Fundos Setoriais e, hoje, há 16 Fundos Setoriais, sendo 14 relativos a setores específicos e dois transversais. Desses, um é voltado à interação universidade-empresa (FVA – Fundo Verde-Amarelo) enquanto o outro é destinado a apoiar a melhoria da infraestrutura de Apoio às Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) ⁽⁶²⁾. Após amplo debate, foi criada a Lei n.10.973, de Dezembro de 2004, a Lei da Inovação que estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do país ⁽⁶⁴⁾. Em seis anos da Lei de Inovação, completados em dezembro de 2010, já havia sido investida a soma de R\$ 1,55 bilhão em projetos selecionados e de R\$ 500 milhões, lançados por edital no último semestre, em apoio federal à inovação científica e tecnológica nas empresas brasileiras ⁽⁶⁵⁾. De acordo com Relatório Unesco sobre Ciência/2010, ocorreram, no Brasil, progressos em P&D um pouco mais lentos do que a economia. No período de 2002 a 2008, o dispêndio com P&D do Produto Interno Bruto avançou apenas 10%, de 0,98% para 1,09% do PIB. No mesmo período, o PIB aumentou em 27%; de R\$ 2,4 trilhões para R\$ 3 trilhões. Dados divulgados na Revista Sustentabilidade, em 28 de julho de 2010, apontam que os investimentos em ciência e tecnologia estavam nesse ano em 1,3% do PIB e que os esforços eram para atingir 2,5% do PIB até 2022 ⁽⁶⁶⁾.

Entre avanços e retrocessos, a política de ciência, tecnologia e inovação brasileira encontra espaço para sua consolidação nos programas de pós-graduação por meio de sua agência, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Em relação à produção da ciência brasileira, convém lembrar que ela é executada, quase na sua totalidade, nas universidades públicas, nas pós-graduações, com recursos públicos, apesar de, nos últimos anos, depois da aprovação das Leis de Inovação e do Bem⁴⁷ ⁽⁶⁷⁾, as

⁴⁷ A Lei do Bem (nº 11.196, de 21 de novembro de 2005) prevê incentivos fiscais a empresas que desenvolverem inovações tecnológicas, quer na concepção de produtos, quer no processo de fabricação e/ou agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo.

empresas terem aumentado a sua participação em P&D, através dos incentivos governamentais.

O Relatório Unesco sobre Ciência/2010 aponta que o setor público brasileiro responde por 55% do investimento em P&D, que a participação empresarial, nesse setor, é na ordem de 0,48% do PIB; ou seja, para igualar-se ao patamar dos países membros da Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económico (OCDE), é preciso aumentar os gastos privados de US\$ 9,95 bilhões ao ano para US\$ 33 bilhões. Os autores do relatório apontam que os gastos públicos com P&D estão direcionados à atividade acadêmica, com financiamento de pesquisas para a pós-graduação e instituições públicas de pesquisa, ou seja, é necessário olhar para o P&D na indústria para mudar esse panorama. Outro destaque do relatório é que algumas áreas do setor empresarial brasileiro obtiveram bons resultados, por exemplo, na extração de petróleo e na fabricação de aviões a jato e de carros *flex*, porém, obtiveram apenas 103 patentes no Escritório de Patentes e Marcas Registradas dos Estados Unidos (*Uspto*) em 2009 ⁽⁵⁷⁾.

Os autores também informam no relatório, que os gastos públicos em P&D aumentaram, no período de 2000 a 2008, em quase todas as áreas, com exceção das áreas de defesa, energia, espaço e exploração da terra e da atmosfera. Em relação aos gastos empresariais com P&D, eles foram direcionados para atividades nas indústrias de veículos automotivos, trailers e *semitrailers* e de refinamento de petróleo, etanol e combustível nuclear. Segundo a Pesquisa de Inovação nas Empresas Estatais Federais, 24,5% das empresas estatais federais receberam algum tipo de incentivo governamental para inovar através da pesquisa ⁽⁶⁸⁾.

O Relatório Unesco sobre Ciência/2010 ⁽⁵⁷⁾ faz menção ao Plano de Ação divulgado pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação para o período de 2007 a 2010. Esse plano tem como objetivo definir um amplo leque de iniciativas, ações e

programas que sejam referência científica tecnológica e de inovação no desenvolvimento sustentável do Brasil. Foram previstas também ações de estímulo para as empresas incorporarem as atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação no seu processo produtivo. O incentivo à pesquisa científica e tecnológica foi dirigido para as áreas de fronteira, engenharias e áreas estratégicas para o desenvolvimento do país ⁽⁶⁹⁾.

Segundo o Plano de Ação, as prioridades estratégicas e as principais linhas de ação estão divididas em quatro eixos: I - expansão e consolidação do sistema nacional de C,T&I; II - promoção da inovação tecnológica nas empresas; III - pesquisa, desenvolvimento e inovação em áreas estratégicas, IV - C,T&I para o desenvolvimento social. No terceiro eixo, constam as áreas prioritárias da ciência e tecnologia brasileira para o período: biotecnologia e nanotecnologia, tecnologias da informação e comunicação; insumos para a saúde; biocombustíveis, energia elétrica, hidrogênio e energias renováveis; petróleo, gás e carvão mineral; agronegócio, biodiversidade e recursos naturais; Amazônia e semiárido; meteorologia e mudanças climáticas; programa espacial; programa nuclear e defesa nacional e segurança pública ⁽⁶⁹⁾.

De acordo com Cruz e Chaimovich, ⁽⁵⁷⁾ o plano apresenta um aspecto positivo no que se refere ao agrupamento da maioria das iniciativas federais de C&T em um único documento, permitindo a compreensão e monitoramento do sistema federal de C&T. Por outro lado, apresenta aspecto negativo quando procura integrar vários ministérios federais que deveriam viabilizar o fomento da ciência, tecnologia e inovação.

Segundo os pesquisadores, os desafios são conseguir uma homogeneidade na distribuição regional dos profissionais acadêmicos e na base de conhecimentos do país, ou seja, 60% da produção científica está concentrada em apenas sete universidades, quatro delas em São Paulo e a necessidade de melhor articulação entre as iniciativas federais e estaduais e apoio governamental à pesquisa industrial.

Avanços são verificados na Política de Ciência, Tecnologia e Inovação, resultando no número e na qualidade das publicações já que um percentual considerável é referência internacional para outras investigações. Outro fator importante é a consolidação dos grupos de pesquisa, pois, cada vez mais, eles representam o fortalecimento da pesquisa no Brasil por meio da cooperação e da atividade em rede. Este assunto, que não se aprofundou neste capítulo, será debatido em momento oportuno.

Quanto à formação de recursos humanos, sabe-se do avanço por meio das pós-graduações pelo crescente aumento do número de doutores. Em relação ao financiamento da pesquisa, os órgãos responsáveis têm atendido consideravelmente a demanda com aumento gradativo dos recursos. É imperioso consignar que algumas regiões, universidades e áreas de pesquisa têm angariado mais recursos, provavelmente devido a sua tradição na pesquisa, disponibilidade de recursos humanos qualificados e áreas de pesquisa de interesse nacional. Uma delas e com número considerável de pesquisa é a área da saúde. Esta envolve não só a pesquisa básica, mas principalmente a pesquisa aplicada, a pesquisa estratégica, que levanta o problema *in loco* e propõe soluções na linha final onde está o entrave. No próximo capítulo, apresentar-se-á a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde.

2.1.2 Política de ciência, tecnologia e inovação em saúde

Inúmeras áreas são importantes como estratégias de desenvolvimento do país, principalmente no quesito da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação, contudo duas delas sobressaem-se devido à necessidade de recursos: a militar, que envolve a segurança nacional e a soberania do país, e a da saúde, que envolve a força de trabalho e a qualidade de vida de uma nação. Em termos mundiais, a pesquisa militar é a que despende os maiores recursos, seguida pela pesquisa em saúde.

No Brasil, a pesquisa em saúde com maior ênfase é a pesquisa biomédica. É um campo de investigação que se organiza segundo os critérios de finalidade, que está relacionado com a pertinência de um trabalho específico de pesquisa no campo da pesquisa em saúde. A investigação para o desenvolvimento da saúde não está atrelada somente à área biomédica, apesar de ela ser a principal, devido às suas características de estudo da vida, mas outros campos do conhecimento também contribuem com suas investigações. A contribuição das diversas áreas tem permitido que a pesquisa em saúde seja realizada dentro da ótica da pesquisa transdisciplinar ou interdisciplinar, que visa ao impacto positivo na saúde das pessoas, independente da área do conhecimento a que pertençam ou da instituição ou grupo de pesquisa onde foram realizadas.

Segundo dados da Coleção Progestores I Para entender a Gestão do SUS ⁽⁷⁰⁾, que investigou a relação da linha de pesquisa com a área de conhecimento, “50% da pesquisa em saúde, provém das ciências da saúde e pouco menos 25% das ciências biológicas⁴⁸. O quarto restante provém das demais grandes áreas⁴⁹ do conhecimento. A

⁴⁸ Os 25% das ciências biológicas referem-se quase que exclusivamente a grupos pertencentes às áreas cobertas pela Federação das Sociedades de Biologia Experimental (FeSBE), à genética e à microbiologia/parasitologia (Guimarães, 2004:376) ⁽⁷¹⁾.

⁴⁹ Entre as demais grandes áreas do conhecimento, as ciências agrárias, as ciências humanas e as ciências sociais aplicadas possuem uma presença maior. As engenharias e as ciências exatas e da terra estão presentes em grau bastante pequeno (Guimarães, 2004:376) ⁽⁷¹⁾.

medicina é a área do conhecimento predominante em quase 20% dos grupos que realizam pesquisa em saúde, mas a dispersão pelas demais áreas é muito grande” ⁵⁰⁽⁷⁰⁾. Essa atividade científica para o desenvolvimento da saúde mobiliza, segundo os dados do censo de 2010, 4.573 grupos, 16.728 linhas, com 25.445 pesquisadores, o que corresponde a cerca de 16,6% do esforço global de pesquisa no Brasil.

No Brasil, a pesquisa em saúde precisou de diversas costuras para poder efetivar-se, garantindo a possibilidade de aproximação entre a pesquisa acadêmica e a gestão pública dos serviços, as atividades científicas as ações de prevenção e controle dos principais agravos à saúde. Uma das garantias de que a pesquisa estaria atuando dentro da gestão foi à inclusão, no art. 200 da Constituição Federal, do incremento do desenvolvimento científico e tecnológico entre as competências do Sistema Único de Saúde (SUS) ⁽⁷⁰⁾. Posteriormente, em 1994, na primeira Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia de Saúde, reiterou-se a necessidade de que a Política de Ciência e Tecnologia em saúde deveria ser parte integrante da Política Nacional de Saúde ⁽⁷²⁾.

No ano de 2000, o Ministério da Saúde organizou o Departamento de Ciência e Tecnologia em Saúde (Decit), criando, em 2003, a Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE). Esta Secretaria é responsável pelo incentivo ao desenvolvimento de pesquisas em saúde no país, pelo direcionamento dos investimentos realizados pelo governo federal para atender as necessidades da saúde pública ⁽⁷³⁾. O ponto inicial das atividades de ciência, tecnologia e inovação em saúde deu-se com a realização da 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde ⁽⁷⁴⁾ que ampliou a discussão da pesquisa em saúde, com a realização de mais de 300 conferências regionais e municipais e 24 conferências estaduais, democratizando o debate da ciência e tecnologia em saúde, até então restrito à comunidade acadêmica. O ponto de destaque da Conferência foi a aprovação da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS) e da

⁵⁰ (Brasil, 2007:20)

Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS) ⁽⁷⁵⁾. A PNCTIS e a ANPPS são dois documentos que constituem os elementos de condução das iniciativas no campo de ciência, tecnologia e inovação em saúde, conduzidas pelo Ministério da Saúde. No ano de 2007, foi realizada a 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde.

As ideias da PNCTIS visam à melhoria da situação de saúde da população e à qualificação da gestão em saúde (tomada de decisão) por meio da produção e uso do conhecimento científico. Portanto, a pesquisa em saúde encontra-se em uma perspectiva setorial que envolve as atividades de pesquisa clínica, biomédica e de saúde pública, vinculadas às ciências da saúde, a áreas das ciências humanas, sociais aplicadas, exatas e da terra, agrárias, engenharias e das ciências biológicas ⁽⁷⁶⁾.

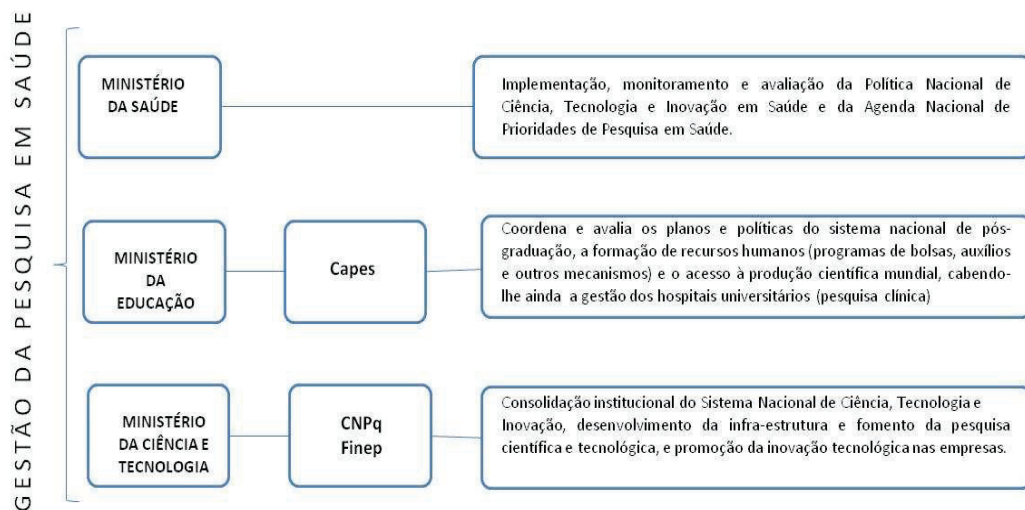
Uma das estratégias da PNCTIS é garantir que o conhecimento produzido seja utilizado e traduza-se em benefícios da ciência, da tecnologia e da inovação em saúde. Para que isso ocorra, é importante que a política garanta os recursos financeiros para assegurar autonomia e independência.

Em 2004, o Ministério da Saúde criou o Conselho de Ciência, Tecnologia e Inovação do Ministério da Saúde ⁽⁷⁷⁾ ⁵¹ através da Portaria nº 1.418, de 24 de julho de 2003, coordenado pela Secretaria de Ciência e Tecnologia e Insumos Estratégicos (SCTIE), responsável por implantar a PNCTIS, definir diretrizes e promover a avaliação e apreciação de tecnologias, orientar a incorporação de produtos e processos no âmbito do SUS, além de operacionalizar, instituir um Grupo de Trabalho Permanente de Avaliação de Tecnologias em Saúde, coordenado pelo Decit. Também nomeou uma comissão para elaboração da Política Nacional de Gestão em Tecnologias em Saúde (PNGTS) através da Portaria nº. 2. 510/GM, de 19 de dezembro de 2005, coordenada pelo Decit/SCTIE. Essa comissão ficou

⁵¹ O CCTI tem como algumas de suas tarefas propor e apoiar medidas para a geração e disseminação do conhecimento científico, tecnológico e de inovação; implementar e acompanhar a gestão do fomento científico e tecnológico no âmbito do Ministério da Saúde, além de definir diretrizes e promover a avaliação tecnológica em saúde.

responsável por gerenciar o processo de incorporação, análise de tecnologias, revisão e mudanças de protocolos em equilíbrio com as necessidades de saúde e de gestão do SUS e na Saúde Suplementar ⁽⁷⁸⁾. Com relação à gestão das tecnologias em saúde, o Conselho Nacional de Saúde por meio da Comissão de Ética em Pesquisa (Conep) é responsável por examinar os aspectos éticos das pesquisas que envolvem seres humanos. A missão é de elaborar e atualizar as diretrizes e normas de proteção aos sujeitos de pesquisa. Segundo Guimarães ⁽⁷¹⁾ esse é um preceito importante da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PCNT&I/S) por garantir à população não ser exposta a pesquisas em condições que seriam legalmente proibidas.

Portanto, a gestão da pesquisa em saúde está presente em diferentes níveis governamentais, sendo, no federal, gerenciada pelos Ministérios da Saúde, Educação e Ciência e Tecnologia, cada qual com uma função da PNCT&I/S a executar (Figura 2).



Fonte: Ministério da Saúde (2008:773) ⁽⁷⁹⁾.

Figura 2– Ministérios e seus respectivos órgãos responsáveis pela gestão da pesquisa em saúde e suas funções.

No que tange à esfera estadual, a gestão é realizada nas secretarias estaduais de saúde, de ciência e tecnologia e pelas fundações de amparo à pesquisa, responsáveis pela implementação das políticas estaduais de pesquisa em saúde. Também fazem parte desse cenário os setores produtivos público e privado, que incluem a comunidade científica, representada pelas universidades e institutos de pesquisa, associações científicas e profissionais, membros da sociedade civil e organismos internacionais ⁽⁷⁹⁾.

A ANPPS deverá orientar as ações de fomento do Ministério da Saúde e de outras Secretarias Estaduais de Saúde visando ao desenvolvimento, manutenção e atualização das autoridades públicas de saúde no terreno da pesquisa ⁽⁷⁰⁾. Nessa agenda, definem-se *as prioridades de pesquisa* que devem estar em harmonia com as necessidades do sistema de saúde, da capacidade de pesquisa e da disponibilidade de recursos em editais. “Os principais aspectos a serem abordados são os indicadores epidemiológicos, os principais problemas da gestão do sistema de saúde, a capacidade instalada de pesquisa e a metodologia do processo de cinco passos da Organização Mundial da Saúde” ^{52 (70)}. A metodologia das ações deve abordar os seguintes pontos: magnitude do problema, determinantes, conhecimento atual, possível impacto da pesquisa e fluxos de recursos.

Assim, as prioridades elencadas farão parte da agenda de pesquisa que contemplará, desde a pesquisa básica até a operacional⁵³, os assuntos de relevância para a saúde, dentro de um propósito abrangente e pluralista de abordagens teórico-conceituais e metodológicas.

⁵² (Conass, 2007:39)

⁵³ A ANPPS é composta por 24 subagendas de pesquisa em saúde.

• Saúde dos povos indígenas; Saúde mental; Violência, acidentes e traumas; Saúde da população negra; Doenças não-transmissíveis; Saúde do idoso; Saúde da criança e do adolescente; Saúde da mulher; Saúde das pessoas com deficiência; Alimentação e nutrição; Bioética e ética na pesquisa; Pesquisa clínica; Complexo produtivo da saúde; Avaliação de tecnologias e economia da saúde; Epidemiologia; Demografia e saúde; Saúde bucal; Promoção da saúde; Doenças transmissíveis; Comunicação e informação em saúde; Gestão do trabalho e educação em saúde; Sistemas e políticas de saúde; Saúde, ambiente, trabalho e biossegurança; Assistência farmacêutica ⁽⁸⁰⁾.

Em qualquer país ou região, podem ser identificados quatro grandes grupos de problemas prioritários em saúde: 1) aqueles que podem ser enfrentados com uma combinação de intervenções disponíveis e o aumento da cobertura da população que utiliza os serviços de saúde; 2) aqueles que podem ser enfrentados com a melhoria da eficiência das intervenções disponíveis; 3) aqueles que podem ser enfrentados com a melhoria do custo-efetividade das intervenções disponíveis; e 4) aqueles que não são enfrentáveis com as intervenções disponíveis. Para lidar com os três últimos grupos de problemas, será necessária a contribuição da pesquisa científica e tecnológica de natureza diversa ^{54 (80)}.

De acordo com o documento divulgado pelo Conass ⁽⁷⁰⁾, no Brasil, foram selecionadas quatro áreas: a) doenças transmissíveis, b) doenças não transmissíveis e agravos à saúde; c) gestão, políticas e programas de saúde; d) determinantes sociais de saúde. Tais prioridades, após amplo debate com os diferentes atores envolvidos, são pactuadas entre os gestores das três esferas.

As prioridades de pesquisa devem ser elencadas a partir de um processo racional que leve em consideração a escassez de recursos para pesquisa em saúde aliada aos benefícios à comunidade. Definir prioridades de pesquisa, num contexto amplo e complexo como o sistema de saúde brasileiro, implica fazer escolhas que devem partir de critérios racionais e transparentes que atenderão um maior número de pessoas com um dado recurso financeiro. “A utilização do conhecimento científico e de métodos adequados nesse processo é essencial para assegurar a priorização das pesquisas que produzirão as maiores contribuições possíveis para a saúde da população” ^{55 (70)}. O processo somente será legitimado quando, após amplo debate, os atores conseguirem formar um consenso técnico-político, através da compatibilização de diferentes interesses e visões de mundo, no campo da pesquisa em saúde.

A ideia de política baseada em dados empíricos foi assumida como estratégia pelo Estado (moderno) e, no caso da saúde, tem surtido efeitos positivos. Avalia-se que as

⁵⁴ (Brasil, 2008:27)

⁵⁵ (Conass, 2007:39)

decisões que se utilizam de referencial do conhecimento científico têm maiores chances de serem mais efetivas, de proporcionarem maiores benefícios à saúde da população com menor custo econômico e social ⁽⁷⁰⁾.

Na opinião de Barreto ⁽⁸¹⁾, a grande dificuldade da pesquisa encontra-se na demora da implantação das descobertas no sistema e serviço de saúde. Atualmente, esse cenário tem sofrido alterações, pois a utilização do conhecimento no âmbito do complexo industrial de saúde fez com que o conhecimento novo seja imediatamente transformado em produto ou processo novo, o que tem contribuído para o incentivo e aumento da pesquisa estratégica, que se utiliza de uma rigorosa base conceitual, de ferramentas metodológicas e técnicas, que procura visar à resolução de um problema concreto de saúde humana. Para Guimarães ⁽⁷¹⁾, é muito importante esse olhar atento da comunidade científica e tecnológica às necessidades e às políticas de saúde, para que seja um polo ativador da capacidade de invenção e da autonomia criativa dos cientistas em benefício da saúde humana.

Cabe aos gestores incentivar e investir em mecanismos de disseminação de informações que possibilitem diminuir a distância entre o conhecimento e a utilização na prática dos sistemas e serviços de saúde. A participação dos gestores na condução da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde é fundamental para identificar as necessidades e gerar os recursos indispensáveis à manutenção dessa política, com atuação destacada na regulação dos fluxos de produção e incorporação de tecnologias, no incentivo ao processo de inovação, como orientador e financiador das atividades de P&D, em consonância com a Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde e com os indicadores epidemiológicos que, geralmente, são solicitados para resolução das questões do cotidiano.

Quanto ao fomento científico, conforme a **Figura 2**, ficou vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia, cabendo, num plano secundário, a participação da autoridade sanitária nacional nesse campo.

De acordo com os dados disponíveis Decit/SCTIE/MS ⁽⁸²⁾, foram lançados 12 editais contemplando 159 projetos, o que totaliza um investimento de R\$ 123.067.273,17. Foram contemplados projetos das áreas de epidemiologia, saúde do idoso, doenças transmissíveis, complexo produtivo de saúde, alimentação e nutrição, gestão do trabalho e educação em saúde, pesquisa clínica, avaliação de tecnologias e economia da saúde, promoção da saúde, saúde da população negra, sistemas e políticas de saúde, doenças crônicas (não transmissíveis), assistência farmacêutica, saúde, ambiente, trabalho e biossegurança, doenças transmissíveis, saúde da mulher, saúde mental e saúde bucal. Apesar dos avanços na política de financiamento dos projetos procurando atender todas as regiões do país, o problema da concentração de recursos em algumas regiões ainda está presente, por exemplo, a região Sudeste detém 53,8% dos recursos. “No entanto, há uma forte concentração (...) das instituições de pesquisa, nas regiões sudeste e sul do país. Consequentemente, os investimentos voltados à pesquisa em saúde também se direcionam predominantemente para essas regiões, agravando o cenário de iniquidade nesse campo” ⁵⁶ ⁽⁷⁹⁾.

Os recursos de financiamento da pesquisa em saúde podem ser descentralizados – Programa Pesquisa para o Sistema Único de Saúde (PPSUS) –, fomento nacional ou contratação direta. O fomento descentralizado – PPSUS – trata-se de um projeto criado em 2002, de gestão compartilhada em saúde para atender às peculiaridades específicas de cada estado brasileiro. Os objetivos do PPSUS são de fortalecimento das instituições de pesquisa, de incentivo ao desenvolvimento de pesquisas que, de acordo com as necessidades locais dos sistemas e serviços de saúde, pode descentralizar o investimento destinado a Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (CTIS). Nesses programas, os parceiros, em nível federal, são o Ministério da Saúde - que coordena o programa - e o CNPq - responsável pelo gerenciamento administrativo em nível nacional. Nos estados, são as FAPs e as secretarias estaduais de saúde que coordenam o processo. Os recursos são

⁵⁶ (Ministério da Saúde, 2011:626)

oriundos do Ministério da Saúde que repassa ao CNPq, que, por sua vez, distribuiu às FAPs estaduais⁵⁷.

Essas fundações são os agentes executores do Programa em cada estado. O Programa envolve recursos financeiros oriundos do Decit, somados a uma contrapartida estadual proveniente das FAPs, que varia conforme o Produto Interno Bruto de cada estado e a capacidade instalada de ciência e tecnologia (C&T). O valor mínimo da contrapartida é de 20% dos recursos disponibilizados pelo Decit. Na última edição do PPSUS, referente ao período 2008-2010, cinco SES passaram a aportar recursos financeiros ao Programa^{58 (79)}.

As quatro edições do PPSUS - que aconteceram nos períodos 2002/2003, 2004/2005, 2006/2007 e 2008/2010 - segundo o Ministério da Saúde⁽⁸⁴⁾, apontam um crescimento dos recursos. Da primeira edição para a última, o volume de recursos investido aumentou em 25 vezes; em 2008/2010, a contribuição do Decit foi de 56% do total e a dos parceiros estaduais correspondeu a 44%⁽⁸³⁾. Em 2011, do montante geral dos recursos destinados aos projetos contemplados, 13% são financiados pelo PPSUS, 86,7% financiados pelo fomento nacional⁵⁹ e somente 0,3% para contratação direta⁽⁸³⁾.

Segundo Guimarães^{60 (71)}, “(...) as ações de fomento orientadas pela agenda de prioridades proposta no âmbito da PNCT&I/S deveriam ter como forma canônica: a) a relevância como destino; b) o mérito como ponto de partida; e c) a competição como norma operacional básica”. Esses princípios têm sido adotados na elaboração dos editais para projetos de pesquisa em saúde, procurando contemplar uma gama considerável de projetos em diferentes regiões do país, áreas do conhecimento e demandas oriundas dos sistemas e serviços de saúde.

⁵⁷ Na sequência, as Fundações, em parceria com as respectivas SES, lançam os editais para seleção de projetos de pesquisa em temas considerados prioritários para o sistema local de saúde⁽⁸⁴⁾.

⁵⁸ (Brasil, 2011:626)

⁵⁹ Fomento nacional, recursos provenientes do Fundo de Cooperação Bilateral do Ministério da Ciência e Tecnologia que conta com o apoio técnico administrativo do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)⁽⁸³⁾.

⁶⁰ (Guimarães, 2004:381)

Quanto ao quesito da inovação em saúde, Albuquerque e Cassiolato ^(85,86), em estudo realizado para a FeSBE, em 2000, apontaram que a saúde é um componente importante, frente a sua possibilidade de interseção entre o sistema de inovação e o sistema de bem-estar social em que ocorre a pesquisa em saúde, que deve dar conta dessas duas dimensões: a econômica e a do bem-estar social. As inovações em saúde podem ocorrer de forma concreta incorporada num artefato físico, como novos produtos, insumos e serviços de saúde ou representar “ideias” por meio de novas práticas em saúde ou de (re) organização dos serviços. Segundo documento do CONASS ⁽⁷⁰⁾, as ações desenvolvidas no campo da ciência, tecnologia e inovação em saúde têm revelado avanços na direção do cumprimento da diretriz constitucional de incremento do desenvolvimento científico e tecnológico em saúde. A pesquisa em inovação em saúde busca fortalecer os laços entre a pesquisa e o cuidado em saúde, que resultam em novo conhecimento para o bem-estar da população. Apresentadas as PNCT&I e PNCT&I/S no Brasil, é preciso compreender como funciona a comunidade científica para que seja possível entender como o mecanismo da investigação científica será traduzido pelo pesquisador brasileiro que nela atuar.

2.2 A comunidade científica

A definição da “ciência” nunca é neutra, já que, desde que a ciência dita moderna existe, o título de ciência confere àquele que se diz “cientista” direitos e deveres. Toda definição, aqui, exclui e inclui, justifica ou questiona, cria ou proíbe um modelo (Stengers, 2002: 35)⁶¹.

O ponto inicial para uma abordagem da comunidade científica é lembrar que a noção de comunidade está presente no campo das ciências sociais desde as suas origens. Tal noção atravessa a sociologia, a antropologia e a ciência política e outros diversos campos das ciências sociais e chega ao estudo da ciência com grande força e projeção.

Baumgarten ⁽⁸⁷⁾ ⁶², ao discutir o fazer científico na era da informação, apresenta não apenas uma análise sobre a oportunidade de usar o termo comunidade científica ou coletividade científica, mas uma revisão sobre a questão da comunidade científica historicizando e conceituando essa noção.

Um ponto importante abordado pela autora é que “A ideia de autonomia da ciência e o conceito de comunidade científica têm estado presentes em diferentes correntes da teoria sociológica acerca da ciência” ⁽⁸⁶⁾. Para este trabalho, é fundamental, que se retome alguns pontos dessa discussão.

Ao se comparar os “pais fundadores” da sociologia, verifica-se que eles têm diferentes concepções de comunidade. Tal referência é a Durkheim, que associa comunidade e solidariedade; e Weber, que associa comunidade à ação tradicional e sociedade à ação racional ⁽⁸⁷⁾. Como muito bem situa Baumgarten ⁽⁸⁷⁾, o grande impulso à ideia de comunidade foi dado pelo enfoque ecológico, na década de 1930, nos Estados Unidos. Esse momento funda-se a primeira Escola de Chicago, que terá um papel

⁶¹ Stengers, Isabelle. **A Invenção das Ciências Modernas**. Trad. Max Altman. São Paulo: Editora 34, 2002.

⁶² <http://www6.ufrgs.br/cedcis/comunidade.pdf>

importante como precursora das pesquisas sobre problemas sociais que seriam fundantes da sociologia médica.

Essas idéias, que iniciam um longo debate sobre a noção de comunidade, fogem do escopo deste trabalho, mas permanecem como um dos momentos mais produtivos da sociologia que, no Brasil, tiveram ilustres pesquisadores ⁽⁸⁸⁻⁹¹⁾.

De outro lado, cresceu a importância dos estudos que articulam a noção de comunidade à ciência. Nesse sentido, Baumgarten ⁽⁸⁷⁾ traça um quadro evolutivo do campo quando assegura que “O conceito de comunidade científica surgiu a partir do debate estabelecido no pós-guerra entre os humanistas ingleses (Bernal, Needhan e Snow) e os cientistas que defendiam a liberdade e autonomia da ciência”. Lembra, ainda, a discordância entre Polany e Bernal, pois o primeiro estava entre aqueles “que se opunham à ideia da ciência dirigida por forças estranhas e da própria” ⁽⁸⁷⁾. Para Polanyi, citado por Baumgarten ⁽⁸⁷⁾, pode-se definir a comunidade científica “Como um agrupamento composto de cientistas de diferentes disciplinas”.

Sem dúvida, o grande impacto para o campo da sociologia da ciência foi dado pelo trabalho de Merton (1910-2003) e a sua ideia de como se constrói o *ethos* da ciência. Merton, como analisa Nunes ⁽⁹²⁾, desenvolveu uma obra de grande expressão, e as noções por ele criadas atravessam a formulação teórica da sociologia a partir do final dos anos 1930. Foi em 1938 que se publicou a sua tese de doutorado *Science, techonolgy and society in seventeenth century England*, que marca a fundação do campo da sociologia da ciência. Nesse trabalho, como muito bem sintetizam Kropf e Lima ⁽⁹³⁾, Merton desenvolve a tese de que o puritanismo e as necessidades militares, econômicas e tecnológicas na Inglaterra do século XVII contribuíram de maneira decisiva para a conformação de um terreno cultural particularmente fértil para o florescimento, a afirmação e a difusão da atividade científica.

Investigando empiricamente a origem social da ciência moderna, esse estudo introduz a discussão acerca do processo pelo qual certas condições de uma dada estrutura permitem a constituição da ciência como instituição específica e dotada de legitimidade na sociedade. Esse argumento serviria de base à posterior elaboração de Merton ⁽⁹⁴⁾ sobre o *ethos* da ciência. Merton e Kuhn estabelecem um diálogo, sobre a comunidade científica, mas suas posições sobre a ciência são diferentes. Ressalta-se que, para Kuhn, além dos fatores externos à ciência, devem ser considerados os fatores relacionados à própria evolução interna de determinados campos do conhecimento científico e fatores intelectuais específicos desses campos.

Segundo Merton ⁽⁹⁴⁾, o *ethos* da ciência compreende quatro imperativos institucionais na busca da verdade pelo cientista:

a) universalismo: a aprovação científica não depende de critérios políticos ou pessoais, depende de sua harmonia com a observação e com o conhecimento já confirmado anteriormente, ou seja, independe do status do cientista;

b) participação na comunicação: as descobertas são resultados da colaboração social e destinam-se à comunidade, apesar do cientista requerer a prioridade científica, o que é normal, portanto, o conhecimento produzido não é privado, mas deve ser socializado por meio da divulgação à comunidade;

c) isenção: a comunicação das descobertas exige objetividade, que é submetida a um controle rigoroso pelos colegas, o que dificulta a ocorrência de fraudes, ou seja, o cientista não deve visar ao enaltecimento da sua reputação profissional ou ao aumento do seu prestígio;

d) ceticismo organizado: a verdade é decidida a partir dos critérios empíricos e lógicos e não por crenças.

Essas normas têm sido questionadas pela comunidade científica por serem passíveis de violação. Assim, há que se perguntar quais as estruturas sociais que propiciam o melhor contexto institucional para o desenvolvimento da ciência? Sob que condições os cientistas tendem a ajustar-se às normas, afastar-se delas ou buscar sua modificação?

As comunidades científicas possuem mecanismos que garantem sua autonomia em relação às questões sociais. Claro que não é uma autonomia hegemônica em relação à sociedade, até porque a ciência está impregnada de questões ligadas à vida diária das sociedades, mas sua autonomia é garantida pela condução da investigação sem interferência externa pelo pesquisador ^(95, 96). “Esta relativa autonomia assume tamanha importância no caso das comunidades científicas porque em nenhuma outra comunidade profissional o trabalho criador individual é endereçado a outros membros da profissão (e por eles avaliado) de uma maneira tão exclusiva” ^{63 (97)}.

Os pesquisadores organizam, escrevem e divulgam aos seus pares, que partilham de seus valores e crenças, não sendo necessário preocupar-se com opiniões que despertarão em grupos externos a sua comunidade.

Colognese ⁽⁹⁶⁾ afirma que o motivo desse isolamento deve-se à natureza do aprendizado, que a educação científica conduz a uma adesão profunda, em que todos aqueles que pertencem a esse cenário terão uma maneira particular de ver o mundo e praticar a ciência. O autor reforça que é um ambiente de rigidez, unanimidade e adesão, e que esta última pode ser substituída por outra, mas dificilmente será abandonada. “Ela é um

⁶³ (Kuhn, 1987:221)

fator necessário à investigação, e define para cada cientista individual os problemas possíveis de serem analisados e a natureza das soluções aceitáveis para eles”⁶⁴ ⁽⁹⁶⁾.

No Brasil, a formação de cientista para a pesquisa concentra-se em instituições acadêmicas e em uns poucos institutos públicos. Muitas das pesquisas realizadas nesses ambientes são orientadas para temas práticos, para a transferência de tecnologia para a sociedade. Alguns exemplos de aplicação são os setores de exploração do petróleo em águas profundas, a indústria aeronáutica, a produção de soja em áreas de cerrado, o complexo álcool-açucareiro ^(98, 14).

Nas palavras de Kuhn, a comunidade científica é uma entidade social extremamente particular, responsável pelo empreendimento científico. A eficácia dessa entidade associa-se à unanimidade dos seus membros, independentemente do lugar onde pesquisem, residam ou divulguem seus trabalhos, eles acabam lendo os mesmos jornais, feitos para e por eles, e que são praticamente os únicos a consultar; têm o mesmo vocabulário e os mesmos interesses científicos; a sua formação vai muni-los de modelos e de critérios metodológicos comuns, que determinam os problemas a resolver e as soluções admitidas pelo grupo ⁽⁹⁷⁾.

O termo comunidade científica poderia ser traduzido em associação de pessoas que estão interligadas pela comunicação de informações, em grupos conscientes que se reúnem para debater, divulgar, testar e comunicar as descobertas. Tal entidade é responsável pela comunicação dos conhecimentos científicos, comunicação que se traduz através da citação de outros estudos em novas pesquisas.

Para tornar-se membro da comunidade científica, o pesquisador precisa atender requisitos voltados à pesquisa, ao caráter investigativo, procurando sempre demonstrar seu conhecimento, imaginação e senso crítico. Um aspecto bastante significativo de pertencer a

⁶⁴ (Colognese, 1996:31)

uma comunidade é subordinar-se à problemática dominante, um mecanismo que contribui para o avanço da ciência ⁽⁹⁶⁾.

É através da comunidade científica que se apresentam os avanços da ciência, estabelecendo novas teorias e descobertas que são submetidas à crítica. Num primeiro momento, pode causar desconforto entre os pares, mas, posteriormente, a evolução dos mecanismos sociais e psicológicos permite que se preserve o equilíbrio entre a tradição e a inovação, entre a vaidade e o trabalho em equipe. “A ‘comunidade de pares’ assume um papel de regular os conflitos e polêmicas científicas, para que a verdade não seja desviada para a humilhação do adversário” ^{65 (96)}.

Na luta pela conquista do poder da autoridade científica, os pesquisadores unem-se ao mesmo tempo que são adversários. Eles precisam contar com a colaboração dos próprios adversários para que também tenham interesse no assunto, que possam trocar informações e propor inovações que só são aceitas quando os concorrentes concordam.

A comunidade científica estabelece parâmetros baseados principalmente no capital científico. Este capital, que é adquirido pelos cientistas ao longo dos anos de trabalho, garante-lhes notoriedade e também condições de guiar/indicar outros pesquisadores mais jovens. Pode-se até arriscar a dizer que a comunidade científica atribui maior confiança aos trabalhos de pesquisadores com maior notoriedade, com capital científico acumulado, do que àqueles que estão ingressando no campo. Comprova-se isso nas concessões de financiamento a projetos de pesquisa, aprovação de *papers*, artigos, coletâneas, eventos científicos e outras atividades que envolvem a notoriedade do cientista.

Como no mercado financeiro, os investidores querem alcançar maior soma de capitais. Na comunidade científica, busca-se o acúmulo do “capital científico”, ou seja, são

⁶⁵ (Colognese, 1996: 32)

estimulados pela comunidade científica para o reconhecimento informal ou formal. O reconhecimento informal traduz-se em convites para ministrar palestras, solicitação de conselhos e o formal como filiação em sociedades honoríficas e o Prêmio Nobel.

As láureas do reconhecimento são mecanismos de recompensa atribuídos aos cientistas ou grupo de cientistas como uma forma de pagamento que a comunidade realiza aos indivíduos por socializar seus conhecimentos. Nessa relação de intercâmbio de saberes e práticas, indivíduo e comunidade são beneficiados. Segundo Kneller ⁶⁶ (34): “Este mecanismo também serve a outros propósitos da comunidade: reconciliar os interesses do cientista e os da iniciativa científica, incentiva a competição e o consenso, e promove a inovação. É, pois, o elemento mais importante nas atividades da comunidade científica”.

O reconhecimento traduz-se em forma de prestígio, em outras palavras, na construção de uma reputação de valor. Na comunidade científica ou no campo em que atua, é importante para o cientista ter prestígio em relação a outros colegas, isso lhe confere certo status, que corresponde a certo nível de honra e de estima. Dependendo do prestígio do cientista, ele será considerado eminente, excelente, bom, normal ou medíocre e isso pode incidir, dependendo do indivíduo, diretamente no desenvolvimento da carreira científica.

Os fatores prestígio e reputação são importantíssimos para a vida científica do pesquisador; é através deles que poderá estabelecer uma estrutura firme de pesquisa que terá o aval da comunidade científica. A reputação conferida pela instituição científica geralmente contribui para um efeito de supervalorização das contribuições dos cientistas que já a possuem e, inversamente, a um efeito de subvalorização ao desempenho daqueles que não possuem tal reconhecimento ⁽⁹⁹⁾.

⁶⁶ (Kneller (1980:196)

No conjunto revelam que o mundo da ciência tende a dar crédito a pessoas já ‘famosas’, situação essa que é reconhecida pelos próprios cientistas, nomeadamente pelos laureados. Em suma, reconhecendo as vantagens competitivas daqueles que já obtiveram um determinado grau de reconhecimento^{(99) 67}.

A recompensa traduz-se também em competição⁶⁸. Estabelece-se uma necessidade de se manter o prestígio, o reconhecimento e, para isso, os cientistas competem entre si para serem reconhecidos como os primeiros que fizeram determinada descoberta ou para desfrutarem de acesso privilegiado aos meios, humanos e materiais utilizáveis nas investigações posteriores.

Através da comunidade científica, a ciência é institucionalizada, ou seja, passa a obter aceitação, por uma sociedade com determinada atividade, como uma importante função social, valorizada por si mesma; criam-se normas que regulam a conduta em determinado campo de atividade, de uma forma coerente com a realização dos objetivos e com autonomia diante de outras atividades; ocorre certa adaptação de normas sociais e de outros campos de atividade às normas da atividade. De acordo com Ben-David⁽³³⁾, a comunidade científica assume o status de instituição social pelo fato da atividade de pesquisa ter sido institucionalizada, ou seja, “(...) a institucionalização supõe o reconhecimento da pesquisa exata e empírica, como um método de investigação que leva à descoberta de conhecimento novo e importante”^{69 (33)}. É através dessa instituição composta por um grupo de pessoas que valida a verdade e estimula a busca de soluções de problemas do indivíduo e da sociedade. “A saúde da comunidade científica depende das transações

⁶⁷ (Ávila, 1997:11-2).

⁶⁸ A comunidade científica coloca os pesquisadores em estado de concorrência. A competição estimula a produção de conhecimentos. Como consequência da competição, os conhecimentos gerados precisam ser atestados: somente sobrevivem e se expandem os resultados que resistem à crítica coletiva: “índice de citação e co-citação” (Santos, 2003:32)⁽¹⁰⁰⁾.

⁶⁹ (Ben-David, 1974:109)

sociais dos seus membros e da aceitação, por eles, dos princípios os quais as convenções da comunidade se assentam”^{70 (31)}.

As transações sociais são traduzidas nas relações estabelecidas entre os cientistas resultam em colaboração e cooperação científica, coautoria, constituição de redes de pesquisa, comunicação da pesquisa, divulgação em periódicos, eventos científicos e divulgação informal pelo contato entre os pesquisadores. O que perpassa todas as atividades envolvidas no campo científico é o conhecimento. O conhecimento é o motor do desenvolvimento científico, do interesse da descoberta, do inédito e a motivação do pesquisador por alcançar o reconhecimento.

As regras estabelecidas no interior da comunidade científica são amplamente divulgadas por seus participantes, são regras preciosas para aqueles que desejam entender e fazer parte dela. Fora desse espaço elas não têm os mesmos valores, já que “o trabalho científico só tem sentido no contexto social da comunidade científica”^{71 (31)}.

É por meio das regras e normas estabelecidas que a comunidade científica indica os critérios de como reconhecer a ciência e seu produto. A comunidade científica elegeu como mecanismo de reconhecimento a avaliação dos pares e “os indicadores de produtividade”, que, geralmente, estão atrelados aos índices de fator de impacto e número de citações. A avaliação dos pares é um dos mecanismos para avaliar a qualidade da pesquisa⁷². O outro mecanismo é através da cientometria. A cientometria registra o crescimento da ciência por meio de bases bibliográficas como a base compilada pelo *Institute for Scientific Information/Thomson Scientific* (ISI/Thomson). Apesar dos cientistas terem pleno conhecimento de que esses indicadores apresentam falhas e não retratam plenamente a ciência, até o momento, não foram estabelecidos outros mecanismos que consigam quantificar ou qualificar e tornar concreto o avanço científico. Esse sistema,

⁷⁰ (Ziman, 1979:107)

⁷¹ (Ziman, 1979:106)

⁷² Sistema Qualis.

mesmo causando certo descontentamento entre os cientistas, é aceito pela comunidade científica, é usado para avaliar a produção e como critério para destinar o fomento e o reconhecimento do cientista.

O movimento da comunidade científica gira em torno de um paradigma entre o que é considerado científico e o não considerado. É um espaço em constante mutação que se ocupa de veicular, distribuir e disseminar o conhecimento, normatizando o funcionamento de acordo com o consenso da coletividade, buscando ampliar os mecanismos da descoberta científica. A partir do consenso, as regras da comunidade científica são transmitidas para o campo científico, que não se desvincula da estrutura macrossocial, todavia, estabelece regras internas de funcionamento.

2.3 O campo científico

Uma análise que tentasse isolar uma dimensão puramente política nos conflitos pela dominação no campo científico seria tão falsa quanto o “parti pris” inverso, mais freqüente, de somente considerar as determinações “puras” e puramente intelectuais dos conflitos científicos (Bourdieu, 1994: 124).

O campo é um espaço sistematizado de disposição de regras e normas, cujas características dependem de uma ordem ocupada nesses espaços. A análise das posições independe das qualidades de seus ocupantes, e cada campo tem suas leis gerais que determinam a sistemática de funcionamento desse espaço ⁽¹⁰¹⁾.

A sistemática de funcionamento de cada campo é estabelecida por regras de consenso e promovem certa cooperação competitiva. Cada pesquisador ocupa uma posição nesse cenário, que vai ser mais ou menos valorizada devido às regras estabelecidas e às possibilidades de investir na sua posição de autoridade ou lutar para conquistar esse poder.

Em termos analíticos, um campo pode ser definido como uma rede ou uma configuração de relações objetivas entre posições. Essas posições são definidas objetivamente em sua existência e nas determinações que elas impõem aos seus ocupantes, agentes ou instituições, por sua situação (*sutis*) atual e potencial na estrutura da distribuição das diferentes espécies de poder (ou de capital) cuja posse comanda o acesso aos lucros específicos que estão em jogo no campo e, ao mesmo tempo, por suas relações objetivas com as outras posições (dominação, subordinação, homologia, etc.). Nas sociedades altamente diferenciadas, o cosmos social é constituído do conjunto destes microcosmos sociais relativamente autônomos, espaços de relações objetivas que são o lugar de uma lógica e de uma necessidade específicas e irredutíveis às que regem os outros campos. Por exemplo, o campo artístico, o campo religioso ou o campo econômico obedecem a lógicas diferentes ^{73 (102)}.

⁷³ (Bourdieu e Wacquant, 1992:97)

A existência de um campo está vinculada à existência de objetos de disputas e de interesses específicos naquele espaço que não são de interesse de outros campos, e também não são percebidos, nem interesse de quem não foi formado para compor esse campo. Portanto, o campo só funciona com a presença de objeto de disputa e agentes prontos para competir no jogo, dotados de *habitus* que pressupõe terem conhecimento e reconhecerem as leis permanentes do jogo, dos objetos de disputa e outras regras ⁽¹⁰²⁾.

A posição que um agente ocupa no campo está relacionada à sua posição de poder dentro desse espaço social; conforme Bourdieu ^{74 (103)}, “os agentes distribuem-se assim nele, na primeira dimensão, segundo o volume global do capital que possuem e, na segunda dimensão segundo a composição do seu capital – quer dizer, segundo o peso relativo às diferentes espécies do conjunto das suas posses”.

O interior de cada campo pode ser comparado a um jogo no qual existe uma tensão constante entre os jogadores pela conquista do capital, utilizando-se de diferentes estratégias para manter/acumular⁷⁵ o máximo de capital, respeitando as regras do jogo. Aqueles que dominam procuram manter o capital por meio de estratégias de conservação, os demais podem mobilizar-se criando estratégias de subversão, desacreditando o capital do adversário ⁽¹⁰⁴⁾.

Por um lado, a posição que cada agente singular ocupa num dado momento na estrutura do campo científico é a resultante, objetivada nas instituições e incorporada nas disposições do conjunto de estratégias anteriores desse agente e de seus concorrentes (elas próprias dependentes da estrutura do campo, pois resultam das propriedades estruturais da posição a partir da qual são engendradas). Por outro lado, “as transformações da estrutura do campo são o produto de estratégias de conservação ou subversão que têm seu princípio

⁷⁴ (Bourdieu, 1998:135)

⁷⁵ Acumular capital é fazer um “nome”, um nome próprio, um nome conhecido e reconhecido, marca que distingue imediatamente seu portador, arrancando-o como forma visível do fundo indiferenciado, despercebido, obscuro, no qual se perde o homem comum (Bourdieu, 1983:132) ⁽¹⁰¹⁾.

de orientação e eficácia nas propriedades da posição que ocupam aqueles que as produzem no interior da estrutura do campo”^{76 (101)}.

As estratégias utilizadas visam assegurar ao cientista o seu ciclo de credibilidade⁽¹⁰⁶⁾. A credibilidade científica não é somente o resultado de reconhecimento e autoridade, mas também de um processo permanente de conversão dos diferentes tipos de recursos, como exemplifica Ávila^{77 (99)}, “(...) do reconhecimento científico aos financiamentos, destes aos meios de pesquisa, destes, em seguida, aos dados e, depois, às análises, destas últimas às publicações, das publicações ao reconhecimento, e assim sucessivamente”. Uma vez conquistado o reconhecimento e a autoridade científica, dificilmente o cientista volta ao lugar social de partida ou perde esses recursos simbólicos.

O campo científico é um universo autônomo, com leis próprias que delimitam essa autonomia através das disciplinas que compõem esse espaço social⁷⁸. Conforme afirma Bourdieu^{79 (106)}, “o campo científico é um mundo social⁸⁰ e, como tal faz, imposições, solicitações etc., que são, no entanto, relativamente independentes das pressões do mundo social global que o envolve”.

Portanto, o mundo social do pesquisador é produto de dupla estruturação: do lado objetivo, estrutura-se através de propriedades atribuídas aos agentes e instituições muito desiguais, pesquisadores que dominam diversas técnicas, línguas e aqueles que não têm esse domínio. Do lado subjetivo, é estruturado por meio de esquemas de percepção e

⁷⁶ (Bourdieu, 1983: 135).

⁷⁷ (Ávila, 1997:15-6)

⁷⁸ A expressão “espaço social” assinala uma ruptura com as representações tradicionais da hierarquia social fundadas sobre uma visão piramidal da sociedade. Esta atribui a cada classe uma posição em escala social em função de suas condições materiais de existência. Esta abordagem não só é redutora no plano empírico, pelo fato da consideração de um princípio único de hierarquização, mas também não-pertinente no plano teórico, pois omite que uma classe social não pode definir-se isoladamente, mas somente em relação às outras classes⁽¹⁰⁴⁾.

⁷⁹ (Bourdieu, 2004: 21)

⁸⁰ O mundo social é o lugar de um processo de diferenciação progressiva. A evolução das sociedades tendem a fazer aparecerem universos-campos produzidos pela divisão social do trabalho⁽¹⁰⁴⁾.

apreciação, em especial os que estão inscritos na linguagem, exprimem o estado das relações de poder simbólico que estruturam o juízo do gosto nos mais diferentes domínios. Através dessas duas estruturas constitui-se o mundo de senso comum, compreendido sobre o mundo social.

No campo científico também estão presentes as tensões entre disciplinas, atores e instituições; é um cosmo de forças e de lutas para conservar ou transformar esse campo de forças.

Nessas condições, é importante, em seguida, para a reflexão prática, o que comanda os pontos de vista, o que comanda as intervenções científicas, os lugares de publicação, os temas que escolhemos, os objetos pelos quais nos interessamos etc. é a estrutura das relações objetivas entre os diferentes agentes que são, para empregar ainda a metáfora ‘einsteiniana’, os princípios do campo. É a estrutura das relações objetivas entre os agentes que determina o que eles podem e não podem fazer. Ou, mais precisamente, é a posição que eles ocupam nessa estrutura que determina ou orienta, pelo menos negativamente, suas tomadas de posição. Isso significa que só compreendemos, verdadeiramente, o que diz ou faz um agente engajado num campo (um economista, um escritor, um artista, etc.) se estamos em condições de nos referirmos à posição que ele ocupa nesse campo, se sabemos ‘de onde ele fala’^{81 (106)}.

De acordo com a posição que o pesquisador ocupa no cenário científico-político, sua trajetória de investigações científica e notoriedade lhe garantirá a obtenção do reconhecimento dos pares-concorrentes⁽¹⁰²⁾.

Segundo Bourdieu⁽¹⁰⁶⁾, o campo científico apresenta características específicas; quanto maior a autonomia dos campos científicos, mais ele livra-se das leis sociais externas; a transformação do interesse/desinteresse científico em “capital científico”, capital desejado por aqueles que almejam chegar primeiro, de serem os melhores, de brilhar, de serem reconhecidos pelo campo científico e receberem ou acumularem bens

⁸¹ (Bourdieu, 2004:23-24)

simbólicos. A autonomia do campo garante a proximidade de uma concorrência pura e perfeita, em que os valores aceitáveis estão ligados a questões lógicas, que envolvem a razão, como argumentos, demonstrações e refutações. Assim, excluem-se as forças sociais de argumentos de autoridade, sanções de carreira e outros, e aquelas que não são de cunho científico. A ciência “pura” deve possuir um grau de autonomia relativo a cada disciplina, mas também é influenciada pelo campo externo; sua autonomia dependerá da capacidade de refutar as demandas ou pressões externas, uma vez que esses campos influenciam uns aos outros ⁽¹⁰⁶⁾.

É através do reconhecimento⁸² da autoridade científica⁸³, uma espécie de capital social⁸⁴, que acontece entre os concorrentes do mesmo campo, que assegura o poder sobre determinados mecanismos que permitem impor uma definição de ciência. Tal definição deve assegurar a mais alta posição na hierarquia dos valores científicos, de acordo com aqueles que legitimam a posição de dominação com seus talentos científicos, títulos pessoais e institucionais. Portanto, o campo é estruturado por hierarquias – as disciplinas – que orientam fortemente as práticas e as “escolhas de vocação” ⁽¹⁰¹⁾.

Para Bourdieu ⁽¹⁰¹⁾, a autoridade científica não pode ser reduzida a capacidades técnicas ou teóricas determinadas, por ser impossível determinar até onde vai a competência científica e onde começa o poder simbólico. Segundo Garcia ⁽¹⁰⁷⁾ e Bourdieu ⁽¹⁰¹⁾, os títulos acadêmicos e os rituais científicos influenciam a percepção da capacidade

⁸² O reconhecimento, marcado e garantido socialmente por todo um conjunto de sinais específicos de consagração que os pares-concorrentes concedem a cada um de seus membros, é função do valor distintivo de seus produtos e da originalidade (no sentido da teoria da informação) que se reconhece coletivamente à contribuição que ele traz aos recursos científicos já acumulados. O fato de que o capital de autoridade proporcionado pela descoberta seja monopolizado pelo primeiro a fazê-la ou, pelo menos, por aquele que a torna conhecida e reconhecida, explica a importância e a frequência das questões de prioridade (Bourdieu, 1983:131) ⁽¹⁰¹⁾.

⁸³ A autoridade científica é, pois, uma espécie particular de capital que pode ser acumulado, transmitido e até mesmo, em certas condições, reconvertido em outras espécies (Bourdieu, 1983: 130) ⁽¹⁰¹⁾.

⁸⁴ Capital social – rede de relações sociais (Vasconcelos, 2002:79) ⁽¹⁰⁸⁾.

propriamente técnica dos pesquisadores. A autoridade científica constitui-se de uma razão social que se legitima apresentando-se como razão puramente técnica.

Quem detém o domínio são aqueles que conseguem impor uma definição de ciência segundo a qual a realização mais perfeita consiste em ter, ser e fazer aquilo que eles têm, são e fazem ⁽¹⁰¹⁾. Estabelecem com seu poder os critérios e o monopólio do exercício legítimo da ciência e utilizam-se de estratégias para manutenção ou acumulação do poder. Estabelecem estratégias que são sutilmente incorporadas pelos agentes por meio das regras.

Os agentes encontram-se na estrutura e em posições de acordo com seu volume de capital e utilizam-se de estratégias que estão vinculadas a essas posições, nos limites de suas disposições ⁽¹⁰⁶⁾. As estratégias podem ser entendidas como “sequências de práticas estruturadas” ou “série de ações ordenadas e orientadas” que os agentes desenvolvem em função de um *habitus* adquirido e das possibilidades que um determinado campo oferece para a obtenção e maximização dos lucros específicos em jogo no campo em questão ⁽¹⁰⁷⁾.

O campo científico é estruturado através das relações de forças entre os personagens dessa luta, os agentes e as instituições, que se relacionam intimamente com a distribuição do capital específico, oriundo de outras lutas e que são objetos nas instituições e nas disposições governando as estratégias e as chances objetivas distinguindo agentes ou instituições.

As estratégias utilizadas no campo podem ser, por exemplo, as de sucessão, para garantir a transmissão do patrimônio cultural entre gerações evitando perdas; as educativas, que atuam na formação de agentes que receberão a herança do grupo; de investimento social, que visam instaurar ou manter relações sociais que podem ser úteis a curto ou a longo prazo e as de investimento simbólico, que tem por objetivo conservar e aumentar o capital de reconhecimento ⁽¹⁰⁷⁾.

Pode-se dizer que essa é a estrutura estabelecida pelo capital científico em determinada época. De acordo com o capital científico do agente, ele determinará o seu peso e sua posição nesse espaço influenciado direta ou indiretamente na distribuição desse capital, ou seja, o interesse concentra-se em manter a capacidade técnica e o poder social desse espaço. É um campo de tensão, entre os atores/pesquisadores que procuram manter o monopólio sobre a espécie específica do capital e a obtenção do reconhecimento pelos pares-concorrentes ⁽¹⁰⁸⁻¹¹⁰⁾.

O capital científico traduz-se em uma espécie de capital simbólico, constituído de signos e símbolos de reconhecimento no campo científico pelos pares-concorrentes. De acordo com Bourdieu ⁽¹⁰⁶⁾, há duas espécies de capital científico. Um atribuído ao poder institucional, em conexão à ocupação de posições importantes nas instituições científicas (direções, coordenações, comissões etc.) e o poder sobre meios de trabalho, necessários à produção (instrumentos, contratos, créditos etc.) e à de reprodução (poder de nomear e de fazer as carreiras) que elas asseguram. O outro é centralizado no indivíduo, envolve aspectos de “prestígio e reconhecimento pessoal” por parte das instituições científicas e dos seus pares ou da fração mais consagrada entre eles. Ambos os capitais têm maneiras diferentes de serem acumulados e também diferem nas formas de transmissão. O capital científico “puro” origina-se das descobertas científicas, das invenções e das contribuições reconhecidas ao progresso da ciência. Possui um caráter individual, que é atribuído à pessoa, aos seus “dons” pessoais e não pode ser determinado por uma norma institucional bem como é extremamente difícil transmiti-lo na prática. O capital científico institucional é adquirido, principalmente, por estratégias políticas que exigem tempo para adquirir em eventos científicos, reuniões, comissões, cerimônias etc. Esse capital tem as regras de transmissão semelhantes a qualquer outra espécie de capital burocrático, é um capital não tão legítimo como o capital científico ⁽¹⁰⁸⁾.

De acordo com Bourdieu ⁽¹⁰⁸⁾, em alguns laboratórios e grupos de pesquisa, conseguem coexistir as duas espécies de capital científico e as duas formas de poder, algo extremamente difícil de ocorrer por razões práticas. Para o autor, o acúmulo de capital científico proporciona ao pesquisador um forte crédito específico e um frágil peso político e vice-versa no caso do capital institucional. Ocorre que a sedimentação do capital científico demora a proporcionar favorecimentos para a obtenção de poderes econômicos e políticos e, no caso do capital institucional, é mais fácil e rápido transformá-lo em capital científico, pois relaciona-se com as instituições que normatizam a ciência.

O interior do campo científico é marcado por lutas; seus agentes utilizam-se de armas potentes e eficazes quanto ao capital científico coletivamente acumulado no e pelo campo, com objetivo de conquistar o poder de arbitrar o veredito da experiência, do real. A realidade objetiva é manifestada no campo pelas representações que dela fazem e aqueles que invocam sua arbitragem, nem sempre representam o que os pesquisadores do campo consideram como tal. As representações sociais, em plenitude ou parciais, são vivenciadas e dadas no campo como reais e universais, principalmente aquelas que se encontram no universo erudito em que os agentes dispõem, pela profissão, de instrumentos de poder que, através da universalização, funcionam como armas poderosas nas lutas internas do campo pelo poder simbólico e as possibilidades de outros capitais que ele pode proporcionar ⁽¹⁰⁷⁾.

O campo científico faz com que aqueles que pertençam a ele apropriem-se do seu *habitus*. Nas palavras de Bourdieu, pode ser compreendido como uma regra feita homem, um *modus operandi* científico que é regido pelas normas práticas da ciência: “é esta espécie de sentido do jogo científico que faz com que se faça o que é preciso fazer no momento próprio, sem ter havido necessidade de tematizar o que havia que fazer, e menos ainda a regra que permite gerar a conduta adequada” ⁽¹⁰³⁾ ⁸⁵.

⁸⁵ (Bourdieu, 1998:23).

O conceito de *habitus* proposto por Bourdieu destaca o homem como um ser social, cujos comportamentos são incorporados/elaborados através de aquisições sociais. Permite compreender a lógica das ações práticas do indivíduo e da coletividade em diferentes campos, explicando os mecanismos de reprodução social ⁽¹⁰³⁾.

Pierre Bourdieu ⁽¹¹¹⁾ explica:

(...) os condicionamentos associados a uma classe particular de condições de existência produzem *habitus*, sistemas de disposição duradouros e transponíveis, estruturas estruturadas dispostas a funcionar como estruturas estruturantes, isto é, como princípios geradores e organizadores de práticas e representações que podem ser objetivamente adaptadas ao seu objetivo sem supor a visada consciente de fins e o controle expresso das operações necessárias para atingi-los, objetivamente ‘reguladas’ e ‘regulares’, sem ser em nada o produto da obediência a regras e sendo tudo isso, coletivamente orquestradas sem ser o produto da ação organizadora de um maestro ⁸⁶.

Uma ideia que perpassa o *habitus* é a de estruturas “estruturadas e estruturantes” que transpõem o nível da consciência e fazem a mediação entre, de um lado, as estruturas sociais e, de outro, as práticas individuais. São determinadas pelos indivíduos durante o processo de socialização percorrido ao longo de suas vidas, particularmente da inserção social mais objetiva em determinados campos que presidem às novas situações e às ações práticas dos indivíduos ^(104, 107, 112-114).

Habitus é então concebido como um sistema de esquemas individuais, socialmente constituídos de disposições estruturadas (no social) e estruturantes (nas mentes), adquirido nas e pelas experiências práticas (em condições sociais específicas de existência), constantemente orientado para funções e ações do agir cotidiano ^{87 (114)}.

⁸⁶ (Bourdieu, 1980:88).

⁸⁷ (Setton, 2002:63).

Essa estrutura encontra-se inscrita no corpo humano através de regras práticas para sua ação, com desdobramento individual na reprodução das estruturas sociais, através da perpetuação da memória e ao mesmo tempo, da renovação do *habitus*, através da criatividade e da mudança social ⁽¹¹⁵⁾. As estruturas sociais imprimem-se através da interiorização da exterioridade, produto da experiência passada e presente do indivíduo. Torna-se o elo de diálogo e troca entre o mundo objetivo e o mundo subjetivo do indivíduo ⁽¹¹³⁾, que não determina mas também não deixa livre orientando os agentes nas escolhas ⁽¹⁰⁴⁾.

O *habitus* é, ao mesmo tempo, um sistema de esquemas de produção de práticas e um sistema de esquemas de percepção e apreciação das práticas; e, nos dois casos, suas operações exprimem a posição social em que foi construído. Em consequência, o *habitus* produz práticas e representações objetivamente diferenciadas e que estão disponíveis para a classificação, mas elas só são imediatamente percebidas enquanto tal por “agentes que possuam o código, os esquemas classificatórios necessários para compreender-lhes o sentido social. Assim, o *habitus* implica não apenas um *sense of one's place*, mas também um *sense of other's place*” ⁽¹⁰⁶⁾ ⁸⁸.

O *habitus* constitui-se por princípios geradores de inúmeras respostas a diversas situações encontradas, a partir de um conjunto limitado de esquemas de ação e de pensamento, ou seja, reproduz-se no confronto com situações habituais e provavelmente inova diante de situações inéditas em um determinado campo ou situação ⁽¹¹⁴⁾.

O *habitus* constitui-se num espaço com regras e limites estabelecidos, que se relacionam com outros espaços e com estruturas do mundo social que estruturam novas práticas. Esse espaço é conhecido como campo.

⁸⁸ (Bourdieu, 2004:158)

Os conceitos de *habitus* e campo têm uma relação de condicionamento; o campo estrutura o *habitus*, contribuindo para a sua constituição como mundo significativo, atribuindo-lhe sentido e valor, ou seja, é um potente fator de reprodução social. Segundo Bourdieu ⁽¹¹²⁾, a realidade social existe, por assim dizer, duas vezes, nas coisas e nos cérebros, nos campos e nos *habitus*, no exterior e no interior dos agentes. Portanto, cada campo é marcado por agentes dotados de um *habitus* idêntico, todavia como um espaço de forças opostas.

2.4 O campo científico da Saúde Coletiva

O campo científico da Saúde Coletiva pode ser compreendido como um campo de conhecimento e âmbito de práticas, consolidado na formação de pesquisadores e produção de conhecimento, com reflexos na área das políticas públicas do país, na inserção social e nas universidades ⁽¹¹⁶⁻¹¹⁷⁾.

Vários autores, como Canesqui ^(118, 119), Nunes ^(120, 121), Pereira ⁽¹²²⁾, Teixeira ⁽¹²³⁾ e Paim ⁽¹²⁴⁾, em sua produção, procuraram delimitar o campo. Alguns trabalharam procurando delimitar o objeto de conhecimento da Saúde Coletiva numa perspectiva conjuntural que compõe o entendimento básico do campo da Saúde Coletiva, outros na que assume a distinção entre Saúde Coletiva, medicina social e saúde pública; outros na perspectiva que relaciona a Saúde Coletiva à prática política do movimento sanitário ⁽¹²⁵⁾.

Donnangelo ⁽¹²⁶⁾, em seu trabalho, destaca a necessidade de valorizar a especificidade que adquirem as práticas relacionadas à questão de saúde na sociedade brasileira para buscar uma delimitação aproximada do campo, no qual as práticas da Saúde Coletiva não partilham da homogeneidade do saber médico, mas da multiplicidade de objetos e das áreas do saber sobre a saúde. Dessa forma, o campo da Saúde Coletiva estrutura-se com a presença de diferentes atores e constitui-se em campo de diferentes saberes e práticas.

Segundo Paim e Almeida Filho ⁽¹²⁷⁾, o âmbito de práticas estabelece como temas as necessidades sociais de saúde e utiliza instrumentos de trabalhos distintos, saberes, disciplinas, tecnologias materiais e não materiais, e tem como atividades intervenções centradas na coletividade e no contexto social, na heterogeneidade da formação profissional e na presença de profissional e de diferentes formas de gerenciamento.

Assim, o campo da Saúde Coletiva é entendido como algo que engloba diversos saberes - que vão além do da medicina - para compreensão do processo saúde-doença na sociedade, na origem e distribuição das morbidades na população e das práticas de saúde, identificando as necessidades e problemas, procurando compreendê-los para enfrentá-los (128).

A associação do conhecimento produzido em medicina preventiva, medicina social, planejamento em saúde, pesquisas epidemiológicas, políticas de saúde e ciências sociais em saúde tem cooperado para a constituição deste campo. “Em realidade, a partir do momento em que se foram firmando as formas de tratar o coletivo, o social e o público encaminharam-se para entender a Saúde Coletiva como um campo estruturado e estruturante de práticas e conhecimentos, tanto teóricos como políticos”^{89 (120)}.

Para Nunes⁽¹²¹⁾, a Saúde Coletiva pode ser compreendida como uma “corrente de pensamento, movimento social e prática teórica”. Para esse autor, a Saúde Coletiva tem seus fundamentos na interdisciplinaridade “como possibilitadora da construção de um conhecimento ampliado da saúde” e na multiprofissionalidade “como forma de enfrentar a diversidade interna ao saber/fazer das práticas sanitárias”. Ainda, destaca que não existe um consenso na definição do campo, que é marcado por tensões epistemológicas, institucionais e inflexões de natureza política e ideológica^(129, 130).

De um modo geral, o campo da Saúde Coletiva procura superar o enfoque biomédico, curativista, hospitalocêntrico e fragmentado, modelo que está intimamente ligado à medicina e à saúde pública convencional.

Este campo científico em construção encontra-se na interseção das ciências da saúde e das ciências sociais, com uma natureza epistemológica diferenciada e uma prática política distinta. Os conhecimentos nele produzidos podem (tal como se observa em relação a todas as profissões estabelecidas no setor saúde) ser aplicados por distintos sujeitos, mas sustentamos que, da mesma forma como nas

⁸⁹ (Nunes, 2009:16)

demais, existe um corpo básico que dá identidade ao "pensar" e ao "fazer" em Saúde Coletiva, inspirado em um conjunto de valores ("ser")^{90 (131)}.

Quanto à sua estruturação, esta encontra-se sobre o "tripé epidemiologia, ciências humanas e sociais, política e planejamento, "que se beneficia dos desenvolvimentos internos de cada uma das disciplinas que a constituem, bem como pelas interações que as referidas disciplinas estabelecem entre si"^{91 (132)}. Segundo os autores, apesar da constante tentativa de interdisciplinaridade, entre as disciplinas do campo existem dificuldades de conseguir concretizar essa proposta na Saúde Coletiva. Encontram-se na tentativa da epidemiologia em operacionalizar os conceitos provenientes das ciências sociais e da antropologia. No caso do planejamento, apresenta dificuldade de validar o referencial híbrido dos modelos interpretativos acerca das políticas de saúde. O avanço encontra-se na capacidade de convergência entre os saberes e as mudanças nos modos dominantes dos conhecimentos disciplinares que permitirão melhor interpretação e resolução dos agravos à saúde. Essas dificuldades existem devido à concepção de cada disciplina ou área que compõem o campo da Saúde Coletiva.

A epidemiologia possui um arcabouço teórico-metodológico que lhe permite participação na produção de conhecimento e na colaboração para as mudanças nas condições de vida e saúde da população⁹². Pode ser considerada uma ciência *hardware*, baseada na aplicação dos resultados de suas investigações. Devido a sua característica de pesquisa aplicada, com predominância das características quantitativas, tem-se aproximado dos tipos de pesquisa das áreas biomédicas e, conseqüentemente, desse modelo mais "duro"

⁹⁰ (Bosi e Paim, 2010:2033)

⁹¹ (Villela, Monteiro e Vargas, 2009:998)

⁹² Do ponto de vista das políticas públicas, contribui para o planejamento, gestão e avaliação de ações e programas de saúde pública, através da proposição de medidas para o controle e/ou minimização de agravos. Portanto, os estudos epidemiológicos são úteis para a descrição das condições de saúde de uma população selecionada, considerando-se o tempo e o espaço; para investigar fatores determinantes da saúde da população; para avaliar o impacto das ações efetuadas com o objetivo de alterar uma dada situação de saúde e estabelecer uma relação de associação entre um suposto fator de risco e o desfecho, que pode ou não ser a doença (Villela, Monteiro e Vargas, 2009:998) ⁽¹³²⁾.

de produzir ciência e mais próximo dos critérios internacionais de publicação, o que tem refletido no avanço da produção científica da área.

Em relação ao crescimento da produção acadêmica da epidemiologia, Turci, Guilam e Camara ⁽¹³³⁾ ressaltam que algumas das causas são o aumento vertiginoso dos grupos de pesquisas cadastrados no Diretório de Pesquisas do CNPq, diversidade de linhas temáticas, e um expressivo aumento do número de artigos publicados em revistas indexadas. As autoras destacam que a produção científica da área de epidemiologia tem expressividade, citam por exemplo, a produção dos dez maiores programas de pós-graduação da área e a produção de artigos em epidemiologia que atinge 40% do total de publicações e 55% encontram-se entre os artigos Qualis Internacional.

A área de políticas de saúde, planejamento e gestão em saúde pode ser considerada uma área de aplicação direta nos serviços de saúde, que apresenta menor participação nas publicações de revistas, com um número menor de periódicos especializados no tema comparado, por exemplo, com a epidemiologia. As pesquisas de política de saúde abrangem as questões relativas ao poder em saúde, ao estabelecimento de diretrizes, planos e programas em saúde. Nesse rol de investigação, incluem-se as políticas econômicas e sociais, controle social, economia da saúde e financiamento. A temática do planejamento é direcionada ao enfrentamento de problemas práticos dos sistemas e serviços de saúde, que podem envolver a necessidade de implantação de uma política ou da formulação de um plano, programa ou projeto com objetivo final de concretizar os princípios da organização da política e da gestão. É uma área de intensa interação entre a academia e os serviços, sempre propondo soluções para as demandas originárias nos sistemas ou serviços. É uma área de produção intensa que nem sempre se reverte em artigos para periódicos, pois a base dos serviços, às vezes, necessita de material prático para ser utilizado imediatamente, não resultando assim em publicações de impacto ou de Qualis.

Segundo Paim e Teixeira ⁹³ (134) “os traços característicos da área são a diversificação das abordagens e, especialmente, o desdobramento dos estudos teórico-conceituais em propostas tecnológicas. Tais propostas vêm se difundindo na prática institucional, gerando uma multiplicidade de relatos, estudos de caso e pesquisas avaliativas”.

Já o campo das ciências humanas e sociais nasce das preocupações com o social, suas pesquisas estão voltadas para as investigações dos determinantes sociais da saúde. As contribuições das ciências humanas e sociais em saúde envolvem a metodologia de pesquisa, a contribuição para o debate centrado nos fenômenos socioculturais - ligados a saúde e ao adoecimento - para a mutação do olhar disciplinar do agir dos profissionais de saúde ⁽¹³⁵⁾.

Para Luz ⁽¹³⁵⁾, as ciências sociais em saúde têm-se sobressaído no quesito de instrumentalizar conceitualmente as políticas inovadoras de saúde, dando ênfase à participação dos atores envolvidos no processo de saúde. Têm contribuído também em termos metodológicos ao indicar instrumentos de pesquisa, como a etnografia, para compreensão dos termos sociais e culturais em campos até então restritos à pesquisa quantitativa. Segundo Luz ⁹⁴ (135), “as ciências sociais são, nesse caso, um subcampo da Saúde Coletiva, com atividade interdisciplinar de pesquisa, em que metodologias, abordagens conceituais e olhar interpretativo são as ferramentas teóricas e metodológicas do trabalho das ciências humanas na construção de objetos nesse campo”.

É uma área que vive na dicotomia entre não pertencer à área específica da sociologia e, portanto, não tem o reconhecimento dentro desse cenário, e, ao mesmo tempo, não produz suas pesquisas utilizando-se de termos de linguagem e metodologia das ciências

⁹³ (Paim e Teixeira, 2006:78)

⁹⁴ (Luz, 2011:27)

biomédicas⁹⁵. Na opinião de Camargo Jr. et al., ⁽¹³⁶⁾, as ciências humanas e sociais dificilmente serão caracterizadas por um paradigma único, hegemônico, da ciência normal⁹⁶.

Há, portanto, razões estruturais, intrínsecas às formas de produção das diversas disciplinas, para que as subáreas da Saúde Coletiva tenham padrões de publicação diferentes. Enquanto a epidemiologia é claramente paradigmática e, portanto, opera no marco das ciências da natureza, as ciências sociais e humanas em saúde, como seu próprio nome indica, situam-se em outro polo. Pode-se supor que essas diferenças também se reflitam na quantidade de autores por artigo; pelas razões supracitadas, a produção em epidemiologia se prestaria mais facilmente a trabalhos mais cooperativos, diversamente das demais subáreas. Dessa forma, o número de autores por artigo seria um indicador capaz de capturar, ainda que imperfeitamente, as diferenças das várias tradições de produção científica ^{97 (136)}.

Dentro do campo da Saúde Coletiva, ficam explícitas as diferenças estruturais na forma de produção intelectual das diferentes subáreas. A área da epidemiologia, por possuir a característica da área biomédica, tem um percentual maior de publicação em revistas internacionais, conseqüentemente, seus pesquisadores têm maior acesso ao financiamento e ao destaque pessoal, o que ocorre em menor escala com a política, planejamento e gestão em saúde e ciências humanas e sociais em saúde. Aparentemente existe lugar para todos no campo da Saúde Coletiva, cada qual traz uma contribuição

⁹⁵ De acordo com Luz (2011: 27-8) são vistos como ‘pouco rigorosos’, isto é, redutíveis à subjetividade, ao não mensurável, portanto, ao não objetivo, respeitadas as concepções e a sinonímia da área biomédica entre termos como objetividade, naturalidade, mensurabilidade e rigor. A produção das ciências sociais se faz no sentido da compreensão e interpretação dos fenômenos da vida, do adoecimento e da morte humanas em sua relação com a cultura, com a sociedade, com os outros (seres humanos): com *o outro*, em última instância. Seu paradigma não inclui, de forma alguma, a *eficácia*, que supõe a intervenção, o que é típico do pragmatismo das ciências ligadas à vida, isto é, de sua conservação, ou sua recuperação, como é o caso da medicina (ou das medicinas, para sermos mais rigorosos). E esse paradigma se exprime cientificamente, em linguagem específica, também diferindo da linguagem objetivante das ciências da vida, no sentido biológico do termo. Tem uma escritura (estrutura discursiva) adequada a sua epistemologia e formas de expressão e difusão de produtos científicos distintos dos da área biomédica ⁽¹³³⁾.

⁹⁶ A inexistência de uma ciência normal reduz o escopo dos acordos tácitos prévios e impõe uma carga adicional à escrita, que tende a tornar os textos mais extensos e gerar problemas para a publicação sob a forma de artigos. Isso é reconhecido pelos autores de um livro de referência sobre epidemiologia social, ao tratarem da necessidade de uma abordagem mais qualitativa e histórica para a epidemiologia, mais próxima da utilizada pelas ciências sociais (Camargo Jr. et al., 2010:03) ⁽¹³⁶⁾.

⁹⁷ (Camargo Jr. et al., 2010:03)

diferente, mas o que se encontra velado é a notoriedade de uma disciplina/área em detrimento das demais, devido aos critérios de avaliação e seu impacto na área.

Para o editor de uma revista nessa área, lidar com um quadro de tamanha heterogeneidade representa, por si, um tremendo desafio. (...) Vale lembrar que essas diversas áreas apresentam “culturas” acadêmicas próprias. Por exemplo, se comparados a trabalhos em ciências sociais, aqueles em epidemiologia, principalmente os de orientação biomédica, proporcionalmente tendem a citar maior número de artigos publicados em revistas. As ciências sociais, por sua vez, tendem a citar mais frequentemente livros, capítulos, teses e relatórios^{98 (137)}.

Segundo Coimbra Jr. et al.⁽¹³⁷⁾, para a área de ciências sociais, 40% das citações referem-se a livros ou capítulos de livro ou trabalhos de orientação sócio-política ou sócio-antropológica, portanto, sugere cautela na utilização dos índices de citação do ISI para a área. A pesquisadora Madel Luz⁽¹³⁵⁾, em artigo recente, destaca a importância do livro ou capítulo do livro como expressão das ciências humanas e sociais, mas apresentam menor destaque no campo das ciências da saúde ou quando não são ignorados como produção científica. Para Caponi e Rebelo^{99 (138)}, “Parece existir certa incompatibilidade entre uma sobrevalorização de artigos publicados nas revistas de impacto, em sua ampla maioria de Biomedicina ou Epidemiologia, e a complexidade própria da área da Saúde Coletiva”.

Quer pela insuficiência do pensamento social incorporado à Saúde Coletiva para impulsionar práticas e projetos sanitários concretos, quer pela pressão exercida pelas agências financiadoras e pela própria instituição universitária no sentido de que a Saúde Coletiva adote normas e procedimentos comuns, ou bastante assemelhados, à medicina em particular ou à tecnociência em geral, por uma ou outra razão, observa-se um crescimento de prestígio do objetivismo na produção científica da área¹⁰⁰⁽¹³⁹⁾.

⁹⁸ (Coimbra Jr. et al., 1999:886)

⁹⁹ (Caponi e Rabelo, 2005:67)

¹⁰⁰ (Sousa Campos, 2000:55)

Luz ⁽¹³⁵⁾ demonstra que o campo científico da Saúde Coletiva vem-se articulando para chegar a um consenso. Após reivindicações dos pesquisadores, coordenadores de programas de pós-graduação e a Capes, houve um avanço na avaliação. O livro ou capítulo de livro tem grandes chances de ser considerado como produto do mesmo valor científico dos artigos científicos, atitude que respeita a pluralidade da produção científica da Saúde Coletiva.

A complexidade desse campo reclama certos cuidados e critérios complexos para poder avaliar a diversidade de produtos que surgem desse espaço de saber. Em primeiro lugar, porque não é possível limitar esses produtos à produção de artigos publicados, desconhecendo a existência da criação de planos de saúde, modelos de gestão, a avaliação de serviços, a elaboração de currículos que auxiliem a formação de recursos humanos em saúde. Muitos desses produtos, embora não se traduzam em *papers* de impacto, são instrumentos indispensáveis para alcançar o objetivo último da Saúde Coletiva que não se esgota na produção de conhecimentos como a Física ou a Química. Seu objetivo não é exclusivamente “representar”, “medir”, “calcular”, ou “comparar”, mas também “intervir”, isto é, criar estratégias concretas que permitam otimizar os sistemas e serviços de saúde

101 (138).

Querendo ou não, existe certa hegemonia da epidemiologia sobre as demais disciplinas do campo da Saúde Coletiva, no quesito da publicação de *papers*, já que o estilo de linguagem técnica dos *papers* é mais aceito nas revistas internacionais. Isso gera algum desconforto entre os pesquisadores de outras disciplinas, pela desvantagem nos critérios da produção científica, no quesito da pontuação de publicações, preferencialmente internacional. Outra questão da área é que os problemas de saúde brasileiros nem sempre são de interesse das revistas internacionais e não teriam a mesma importância para a sociedade caso não fossem publicados em revistas nacionais ou são produções que se destinam aos sistemas e serviços de saúde que não possuem indexação. Consequentemente, isso declara uma luta permanente do pesquisador dentro do campo da Saúde Coletiva entre as disciplinas, luta motivada pelo interesse do pesquisador ou da disciplina em ser

¹⁰¹ (Caponi e Rebelo, 2005:62)

reconhecidos como autoridade científica dentro do campo. Essa autoridade científica, provavelmente se reverteria em financiamentos, convites para palestras e exposições em eventos científicos, premiações e prestígio.

O campo científico, enquanto sistema de relações objetivas entre posições adquiridas (em lutas anteriores), é o lugar, o espaço de jogo de uma luta concorrencial. O que está em jogo especificamente nessa luta é o monopólio da autoridade científica definida, de maneira inseparável, como capacidade técnica e poder social; ou, se quisermos, o monopólio da competência científica, compreendida enquanto capacidade de falar e de agir legitimamente (isto é, de maneira autorizada e com autoridade), que é socialmente outorgada a um agente determinado^{102 (101)}.

A “(...) Saúde Coletiva como um campo interdisciplinar e não propriamente como uma disciplina científica, muito menos uma ciência ou especialidade médica”,⁽¹¹⁶⁾, formou seu território com uma diversidade de objetos e de discursos teóricos e tem procurado, em sua história ainda recente, criar uma dinâmica de trabalho em que não ocorra a perspectiva hierárquica e valorativa de uma disciplina em detrimento de outra. “É evidente que os diferentes discursos biológicos têm um lugar no campo da saúde, o que se observa é que não devem implicar uma posição hegemônica de um em relação aos outros”^{103 (140)}.

Olhando com a perspectiva de um campo mais homogêneo, é importante que os discursos se constituam no cenário das práticas interdisciplinares. Pesquisa recente sobre os cursos de pós-graduação em Saúde Coletiva apresentou como forte característica do campo a interdisciplinaridade⁽¹¹⁷⁾. Nunes já apontava que o campo apresentava essa característica em trabalhos anteriores, ao afirmar que o campo busca “juntar conhecimentos que vão-se

¹⁰² (Bourdieu, 1983:122-123)

¹⁰³ (Birman, 2005:15)

fragmentando em seus espaços especializados e disciplinares, buscando reconstruí-los e superar estas fragmentações de forma compartilhada”^{104 (142)}.

É um campo que requer a abertura para conhecimentos que pertencem ao domínio de outras disciplinas, para compreender a realidade que se quer estudar. “A exigência interdisciplinar impõe às especialidades que transcendem suas próprias áreas, tomando consciência de seus limites e acolhendo as contribuições das outras disciplinas”^{105 (141)}. A sua característica interdisciplinar constitui-se por ser um campo de saberes, no qual se produz conhecimento acerca do objeto saúde e onde opera a interdisciplinaridade.

(...) cujas disciplinas básicas são a epidemiologia, o planejamento/administração de saúde e as ciências sociais em saúde. Esse campo contempla o desenvolvimento de atividades de investigação sobre o estado sanitário da população, a natureza das políticas de saúde, a relação entre os processos de trabalho e doenças e agravos, bem como as intervenções de grupos e classes sociais sobre a questão sanitária^{106 (116)}.

Também estão presentes disciplinas complementares, que contribuem para a compreensão do campo, como a estatística, a demografia, a geografia, a clínica, a genética, entre outras.

Essencialmente, a pesquisa interdisciplinar deve integrar o jogo das disciplinas que não chegam somente a um resultado unificado, mas também a algo novo, a uma linguagem nova, e uma maneira nova da compreensão, e, assim, de tal maneira que é possível para uma disciplina nova evoluir sobre o tempo. Em consideração à interdisciplinaridade, expande a ideia da atividade que serve à finalidade particular na ciência, fornecendo através das tensões resultados positivos dentro de uma dinâmica de

¹⁰⁴ (Meirelles e Erdmann, 2005:412)

¹⁰⁵ (Gattás e Furegato, 2006:324)

¹⁰⁶ (Paim e Almeida Filho 1998:310)

suplemento, complemento, e crítica (143). Para tal, necessita-se revisar a estrutura das relações dos cientistas, dos apoios, subsídios, financiamentos etc.

Apesar dos avanços da constituição de saberes e práticas dentro da perspectiva interdisciplinar no campo da Saúde Coletiva, ainda é preciso desvencilhar-se do paradigma da ciência moderna, assentado na razão, na máxima do conhecer para controlar, na compartimentalização do saber através da produção de conhecimentos disciplinares e com alto nível de especialização. Para vencer a prática individual na geração de conhecimento, que resulta de aumento dos custos com a pesquisa e demora na conclusão, o campo da Saúde Coletiva tem observado as tendências mundiais da investigação em grupo. O grupo de pesquisa permite a presença de diferentes disciplinas através dos pesquisadores/profissionais investigando um problema complexo e propondo novas soluções em menor tempo e custos.

2.5 A atividade científica do individual para o coletivo: o grupo de pesquisa

La formation de l'esprit scientifique est non seulement une réforme de la connaissance vulgaire, mais encore une conversion des intérêts. (Gaston Bachelard).

Provavelmente nos primórdios da atividade científica, havia eminentes pesquisadores solitários, que recorriam aos seus pares afim de discutir ideias ou conhecer suas opiniões sobre o que descobriam, mas o trabalho de pesquisa era solitário ⁽¹⁴⁴⁾.

De acordo com Ziman ⁽⁹⁵⁾, as primeiras inquietações sobre o trabalho coletivo/equipe iniciaram-se com o advento da Ciência Maior¹⁰⁷ e somente se consolidaram no século XIX como equipes de pesquisa científica. O autor comenta que o dilema do cientista moderno consistia em assumir/recusar a responsabilidade administrativa, permanecendo como um pesquisador individual ou ter sob seu comando uma grande equipe aceitando as responsabilidades administrativas e diminuindo seu tempo para a pesquisa. A organização em grupos conscientes por grandes cientistas constituíram uma comunidade científica coesa naquela época.

Conforme se viu anteriormente, as academias científicas surgiram na Europa por volta do século XVII; eram espaços que reuniam os sábios para discutir suas pesquisas ou realizar experiências.

Os sábios já não mais eram indivíduos isolados; agora faziam parte de um grupo social reconhecido. (...) as novas academias tornaram-se imediatamente os centros responsáveis pela *comunicação* dos conhecimentos científicos. A partir dessa época, pode-se passar a encarar a Ciência como uma atividade social organizada ^{108 (95)}, [da qual é exemplo a Academia Royal Inglaterra].

¹⁰⁷ Ver livro de De Masi (2007)

¹⁰⁸ (Ziman, 1981:61-63)

A transformação da ciência em uma atividade organizada e burocrática ocorreu na Alemanha entre 1825 e 1900. Nesse país, a pesquisa tornou-se um critério necessário para a carreira universitária, seus cientistas eram professores ou estudantes universitários que trabalhavam em grupos formados por um mestre e vários discípulos. Foi também na Alemanha, após ampla reestruturação do sistema universitário, que surgiram os primeiros centros e virtualmente sedes de comunidades científicas mundiais em seus campos. Ben-David descreve que Liebig e Johannes, provavelmente, foram os primeiros cientistas que trabalharam com um número considerável de estudantes pesquisando na mesma especialidade, durante certo período de tempo, obtendo certa superioridade sobre outros pesquisadores do mundo. Também Meadows^{109 (144)} assinala que:

Essa idéia de trabalho em equipe como uma atividade orientada desenvolveu-se na primeira metade do século XX, quando começaram a surgir grupos científicos formados por assistentes de pesquisa, estudantes de doutorado e técnicos, orientados por um pesquisador sênior. Seu desenvolvimento efetivo, contudo, deu-se após a Segunda Guerra Mundial, em certos campos como a física nuclear e a ciência espacial. Conforme estes dois últimos exemplos ressaltam, são os projetos em grande escala, experimentais ou de observação, que mais exigem trabalho em equipe. Os estudos teóricos em geral são menos exigentes quanto a um alto nível de cooperação na forma de equipes.

A idéia de grupo reunido pela comunicação direcionada para a resolução de questões científicas já vem de Merton e é mais aprofundada em Hagstron⁽¹⁴⁵⁾. A noção de paradigma compartilhado por um grupo de uma área do conhecimento nasce em Kuhn e a noção de grupos informais, redes de relações ou colégios invisíveis em Prince, posteriormente Crane^{110 (146)}.

¹⁰⁹ (Meadows, 1999:108)

¹¹⁰ “Um colégio invisível é um grupo ou escola de cerca de dez a uma centena de cientistas trabalhando numa tradição de pesquisa. Os seus membros mantêm-se em contato assíduo, usualmente verbal, e evitam os canais mais lentos de comunicação formal. O grupo pode ser um de muitos que aplicam um programa abrangente de pesquisa a diferentes classes de fenômenos e problemas, como na ciência normal kuhniana. Ou pode ser uma das várias tradições que competem dentro de uma especialidade, como no caso dos grupos de Bohr,

Essa atividade social organizada, que contribuiu para a tradição da ciência, é também conhecida como colégio invisível. Nas palavras de Kneller ⁽³²⁾, o colégio invisível é um grupo ou escola composto de dez a uma centena de cientistas trabalhando numa tradição de pesquisa. Aqueles que pertencem a esse grupo preservam o contato assíduo, são dedicados e criativos, companheiros e são orientados/inspirados por um cientista eminente que formula os seus pressupostos básicos, divulga as atividades e avalia o trabalho realizado pelo grupo.

O colégio invisível executa um programa de pesquisa. Estes consistem usualmente numa concepção do problema ou problemas centrais a serem resolvidos, um conjunto de pressupostos a partir dos quais as soluções serão derivadas, e as técnicas e modelos a serem usados na descoberta de soluções¹¹¹
(32).

Na Europa, a ideia do trabalho em grupo direcionado para pesquisa destaca-se em suas características organizativas, conforme relatam Cinti e Lupi ⁽¹⁾, em relação ao Instituto Pasteur, a forma de fazer pesquisa escolhida por Pasteur e seus discípulos foi desenvolver a própria atividade através da fórmula do grupo de trabalho.

Do ponto de vista do pesquisador típico inserido nesse contexto, a característica principal da Ciência Maior reside no fato de ser necessário trabalhar-se em equipe. “A investigação em si enquadra-se numa escala maior que a da sua responsabilidade, sua iniciativa ou seu controle pessoal. Ele já não faz pesquisas; antes, participa de um projeto de pesquisa” ^{112 (95)}. A base de um trabalho em equipe encontra-se no aumento da pesquisa especializada. Executar um experimento, atualmente, requer uma gama de conhecimentos e acesso a recursos humanos e financeiros que se encontram além das possibilidades e um único pesquisador ^{113 (144)}.

Rutherford e Fermi na física nuclear. Ou poderá ser deliberadamente revolucionário, lançando uma nova tradição de pesquisa contra uma já estabelecida.” ⁽³²⁾.

¹¹¹ (Kneller, 1980:184)

¹¹² (Cinti e Lupi, 2007:128)

¹¹³ (Meadows, 1999:109)

“O processo de formação de grupos, em ciência, pode-se entender como dotado de forte componente externo, relacionado à cultura nacional” ¹¹⁴ ⁽¹⁴⁷⁾. Na atualidade, a maneira de conduzir as investigações, projetos e programas assumiram um novo arranjo, caracterizando-se por equipes de trabalho. Essa nova tendência de um trabalho que se articula em torno de um grupo é resultado da presença de aparatos cada vez mais complexos e com altos custos. A crescente utilização dos estudos envolve os sistemas de controle e comunicação nas máquinas e nos organismos vivos, o direcionamento dos financiamentos das agências de pesquisa a projetos conduzidos por grupos de cientistas e a possibilidade de resultados mais rápidos devido à cooperação entre cientistas. Malecky e Olszewski ⁽¹⁴⁸⁾ apontam que as agências de financiamento e grupos financeiros têm estimulado a integração vertical, ou seja, o *feedback* entre a investigação científica e a prática bem como a cooperação científica internacional.

O desenvolvimento das equipes de investigação também origina trocas em caráter e em sistema de trabalho científico. Aprofunda a especialização dos cientistas e, às vezes, cria uma intensa divisão de trabalho. Em certas ocasiões, também o “elevado valor das equipes chega a uma investigação dos princípios anteriormente existentes na planificação da investigação: um cientista já não elege equipes e aplica programas de investigação, senão que opta por trabalho com a informação fornecida pelas equipes existentes” ⁽¹⁴⁸⁾. Meadows ⁽¹⁴⁴⁾ deixa muito claro como esse processo acontece quando relata que, nos pequenos grupos, a colaboração entre pares permite que todos que colaboram na investigação tenham uma noção do projeto de pesquisa. Com relação aos grandes grupos, é possível que os membros comuns façam parte de grupos menores dentro da estrutura global conhecendo apenas parte do projeto.

¹¹⁴ (Zarur, 1994: 54)

Nessas equipes, o líder, em geral trabalhando com um núcleo de colegas experientes, tem a função de organizar e integrar todas as atividades. Há algum tempo que esse tipo de equipe é comum em instituições de pesquisa da indústria e do governo. Suas atividades de pesquisa se relacionam normalmente com uma missão, ao invés da pesquisa relacionada com um interesse, que caracteriza o mundo acadêmico. A escala e natureza de certas pesquisas acadêmicas atuais, junto com pressões que estimulam a pesquisa aplicada, significam que as universidades estão cada vez mais voltadas para projetos que são do tipo relacionado com uma missão. Analogamente, vem aumentando o volume de trabalhos feitos em equipe ^{115 (144)}

Provavelmente, a qualidade do desempenho da equipe depende da capacidade de integração dos membros e da capacidade de quem os coordena. Quem faz o elo entre a integração e a coordenação é o líder da equipe, que se torna o pesquisador mais visível: o oposto da figura do pesquisador solitário tradicional. Entretanto, o perfil individual de cada pesquisador e, em maior grau, a capacidade organizativa de um trabalho voltado para um só fim contribuem para o sucesso da pesquisa em grupo. Essas características preservam a individualização do pesquisador, valorizando as subjetividades construídas em diferentes espaços que podem refletir-se positivamente na atividade em grupo a partir dos conhecimentos que cada pesquisador traz consigo e compartilha com os demais.

Segundo o sociólogo Domenico De Masi ⁽¹⁴⁹⁾ o sucesso de um grupo de pesquisa está ligado a inúmeros fatores. Para esse autor, a proximidade geográfica e de linhas de pensamento, o interesse pela ciência foram - e provavelmente ainda são - os fatores que garantem a coesão de um grupo, no qual as relações sociais são autorreguladas por um *ethos*¹¹⁶ científico que gera vínculos ⁽¹⁵⁰⁾. O sucesso das pesquisas e descobertas está relacionado com o perfil individual de cada pesquisador, mas, em maior grau, com a capacidade organizativa de um trabalho voltado a um só fim.

Os membros do grupo, mas principalmente o líder, deve conservar o desejo constante pela inovação em torno do processo de trabalho (teórica ou prática), pois este é

¹¹⁵ (Meadows, 1999:109)

¹¹⁶ Ethos são os princípios ou os valores em estado prático, a forma interiorizada e não-consciente da moral que regula a conduta cotidiana (esquemas em ação, mas de maneira inconsciente) ⁽¹⁰⁴⁾.

um fator importante na motivação. Outra característica é a capacidade de interação com o ambiente externo (coletividade, indústrias, comunidade científica), que permite que os problemas sejam solucionados antes das demandas. O líder criativo, dinâmico e participativo atrai novos colaboradores, viabiliza novas fontes de financiamento, divulga o trabalho de seu grupo e conquista novos espaços no campo científico. A difusão (interna e externa) do conhecimento adquirido, através da publicação em periódicos, resulta no reconhecimento do cientista e do seu grupo, ampliando as conexões, parcerias, financiamentos para condução de pesquisas. É importante, ainda a capacidade de líder do grupo de conciliar os objetivos produtivos do grupo com os objetivos individuais de seus componentes. A capacidade interna de conciliar a tradição com a inovação, o saber modificar o presente conservando o patrimônio científico herdado do passado ⁽¹⁾.

Em sua obra *A emoção e a regra*, Domenico De Masi ⁽¹⁴⁹⁾ realizou uma investigação em 13 grupos criativos da Europa, no período de 1850 a 1950, descrevendo os fatores que contribuíram para o destaque dos grupos e o trabalho colaborativo de sucesso entre os seus membros. Podem ser considerados como fatores relevantes para o sucesso de um grupo de investigação os seguintes itens: (a) residência próxima (geográfica) e interesse em comum pelas possibilidades aplicativas da ciência; (b) condução de pesquisas interdisciplinares; (c) desejo constante de inovação (teórica e prática); (d) redes organizativas; (e) motivar os colaboradores; (f) interação com o ambiente externo; (g) difusão do conhecimento; (h) espírito colaborativo – “cooperação científica”; (i) conciliar objetivos produtivos da organização com os objetivos individuais de seus componentes; (j) estética do ambiente de trabalho; (l) cultura profissional calcada na autonomia científica, na responsabilização, na consciência de pertencer à comunidade científica; (m) capacidade de conciliar tradição com inovação.

Tais características estavam presentes no Instituto Pasteur. A organização dos pesquisadores do Instituto permitiu a instituição de uma cooperativa científica, na qual,

cada um, embora conservando a independência das próprias ideias, colaborava com os outros para alcançar um objetivo comum ⁽¹⁾. Esse tipo de ação desenvolvida pelos pesquisadores do Instituto Pasteur já é comum na atualidade. A comunidade científica tem observado que os avanços científicos dependem da colaboração ou cooperação de outros pesquisadores, pois a pesquisa colaborativa é mais amplamente visível e tende a ser de melhor qualidade. “Os trabalhos mais citados em determinada disciplina são, com mais frequência do que seria previsível, escritos em colaboração, e em geral envolvem pesquisadores mais produtivos e eminentes” ^{117 (144)}.

Pesquisa realizada, por Schwartzman ⁽¹⁴⁾, em quatro países da América Latina, – Argentina, Brasil, Chile, México - com 16 grupos de pesquisa de universidades de diferentes campos do conhecimento, que tinham em comum a experiência de produzir conhecimento científico de alta qualidade em seus campos e, ao mesmo tempo, sendo muito ativos na transferência de tecnologia para a sociedade, apresentou as quatro características principais. Primeiro, os grupos tiveram a necessidade de afastar-se do padrão convencional de pesquisa acadêmica e voltar-se para a sociedade e o setor empresarial em busca de financiamento. Segundo, os grupos de pesquisa precisaram lidar com as normas e regulamento de instituições maiores, às quais pertence geralmente a administração central das universidades. Terceira, o líder deve ser capaz de não só estabelecer altos padrões de pesquisa, mas também vínculos efetivos com o mundo exterior, com agências governamentais, setor empresarial, agências internacionais e comunidades técnicas e científicas e, a quarta característica, a presença de múltiplos clientes externos, que atendam as demandas reais de conhecimento, ao invés de repousar sobre uma única fonte.

No Brasil, os grupos de pesquisa foram concebidos como grupo de pesquisadores integrado com uma estrutura centrada em torno de um (ou mais) líder (es) de pesquisa, que contam com a presença de docentes vinculados, associados, pós-graduandos e

¹¹⁷ (Meadows, 1999:109)

iniciantes, que convergem para o mesmo objeto e objetivos de pesquisa, que comungam do mesmo modo de pensar, das referências teóricas em comum, ou seja, de perspectivas metodológicas semelhantes, conhecidas e com um sentido compartilhado entre seus integrantes. O cotidiano das atividades do grupo divide-se em ação, produção e reflexão, que se concretizam em leituras, debates, reuniões, eventos e divulgação científica.

A ação na pesquisa é o ato de intervir na realidade tendo com o referência um programa científico. Trata-se de formar uma base bibliográfica, fichar artigos, preparar resenhas, participar de seminários temáticos etc. Esta ação toma sentido social quando se materializa na produção, que é o saber adquirido e compartilhado, tomando a forma de publicações, seminários, resenhas e comunicações em conferências, formação de recursos humanos para a pesquisa. A ação é também o resultado da interação constante entre os componentes do grupo. As produções geram o material que possibilita as reflexões que devem estar em conformidade com a linha de pesquisa, a instituição em que se encontram e o modo de pensar do grupo, o qual, por seu turno, deve incorporá-la em sua prática social. O resultado desta produção pode ser trocado com outros grupos, que vão constituir os nós da rede social onde se dá efetivamente a troca entre os coletivos que trabalham com pesquisa^{118 (151)}.

É no processo de interação dos membros do grupo, por meio de suas linhas de pesquisa em sintonia com as necessidades da política científica do país que se estabelece a agenda de pesquisa e também como será a gestão da unidade de pesquisa. Existem grupos de pesquisa que giram em torno de um único pesquisador líder e trabalham também num único projeto de pesquisa; outros, que subdividem o grupo em pequenos outros grupos com sublíderes, cada qual com uma área de interesse relacionada às linhas de pesquisa do grupo e desenvolvem suas investigações científicas. Em geral, os grupos maiores utilizam-se da segunda estratégia de trabalho, o que não permite que o pesquisador líder conheça em detalhes todos os projetos, mas permite-lhe maior autonomia na condução das atividades. A redução do grupo pode contribuir para a aproximação dos membros, fortalecimento das relações pessoais entre os membros mais titulados com os de menor titulação no grupo,

¹¹⁸ (Alvarez e Vidal, 2011:05)

melhor gerenciamento das investigações, facilidades na divisão de tarefas, aumento da frequência das reuniões de trabalho, favorecimento nas trocas de informações nas conversas informais, até na hora do cafezinho, sobre os temas da investigação.

Entre inúmeros fatores que podem afetar as relações entre os membros do grupo, destaca-se a autoria de um trabalho científico. É preciso muita atenção e equilíbrio por parte do líder durante a elaboração de um trabalho científico ao definir os participantes da pesquisa que deverão compor a sua autoria. Na opinião de Andy Petroianu ⁽¹⁵²⁾, a autoria está relacionada com a participação intelectual na elaboração, etapas do estudo, decisões importantes, análise ou redação do trabalho, ou seja, com todo o processo que envolve a criatividade para o avanço científico. A importância da definição das regras de autoria do trabalho de pesquisa torna-se ainda mais fundamental quando a pesquisa pode apresentar potencialidade de destaque entre os membros da comunidade científica e, conseqüentemente, pode despertar um interesse dos envolvidos na investigação em assumir a autoria principal do trabalho. A disputa por autoria pode colocar em risco a própria publicação e comprometer o relacionamento dentro do grupo de pesquisa.

Petroianu descreve, em seu artigo intitulado *Autoria de um trabalho científico* ⁽¹⁵²⁾, os fatores que merecem pontuação e consideração no momento da definição dos autores de uma publicação científica. Segundo o autor, são aqueles ligados à contribuição intelectual. Devem ser considerados e pontuados para os colaboradores os itens: (a) criar a idéia que originou o trabalho e elaborar hipóteses; (b) estruturar o método de trabalho; (c) orientar o trabalho; (d) escrever o manuscrito; (e) coordenar o grupo que realizou o trabalho; e (f) rever a literatura. Já as contribuições relativas à apresentação de sugestões que poderão ser incorporadas ao trabalho, resolução de problemas fundamentais do trabalho, somente se apresentarem alguma contribuição intelectual, caso contrário não serão pontuadas. E, no caso daqueles que participam da coleta de dados, exercendo a chefia do local onde o trabalho foi realizado, fornecendo pacientes ou materiais e conseguindo

verbas, exercendo a rotina da função ou participando mediante pagamento específico não serão considerados para participação na autoria do trabalho, a eles deverão ser atribuídos agradecimentos.

Ao se definir claramente os critérios de autoria, o líder do grupo evita enfrentar problemas relativos aos interesses pessoais de cada pesquisador em se destacar a partir de um trabalho científico. “O destaque profissional decorrente do trabalho científico pode ser percebido nos incentivos que os pesquisadores recebem, por meio de bolsas e outros auxílios financeiros, que evidenciam o interesse do governo e de várias instituições de fomento à pesquisa no desenvolvimento científico” ¹¹⁹ (152). Na atualidade, o termo “publique ou pereça” está em alta devido às constantes exigências das agências financiadoras pela publicação, que julgam boa parte do mérito do pesquisador pelo número de trabalhos publicados, sua qualidade e tipo dos meios publicitários. O reconhecimento científico por meio das publicações tem sido destacado com um dos fatores que mais impulsionam o progresso intelectual.

Um dos entraves para o avanço do campo científico é o estabelecimento de parcerias para a pesquisa com a iniciativa privada. Atualmente, esse tipo de relação e interação com as empresas é incipiente, pela ausência de interesse privado pelos problemas da saúde pública, pela desconfiança dos pesquisadores que, recebendo investimentos, podem sofrer influências sobre suas pesquisas para direcionar resultados, pela exigência do mercado para aplicação imediata do conhecimento produzido e pelo baixo incentivo governamental para que as empresas procurem estabelecer parcerias com instituições e universidades que desenvolvem a pesquisa.

Existe também a necessidade de ampliar parcerias com pesquisadores e instituições fora do país, o que, conseqüentemente, contribui para que aumentem as

¹¹⁹ (Petroianu, 2002:60)

citações das publicações dos pesquisadores brasileiros. Aumentou-se o volume de publicações dos pesquisadores da Saúde Coletiva, mas o número de citações por pesquisadores fora do país ainda é pequeno. O importante não é publicar, só por publicar, é preciso direcionar produções para ações que visem atender a população, contribuir com os serviços de saúde, diminuir as desigualdades sociais e que realmente sejam pesquisas de qualidade, originais e que tragam contribuições para avanço do conhecimento científico.

Parece porém, que o grande desafio dos grupos de pesquisa reside na migração do trabalho de equipe para o trabalho em rede de pesquisa, ou seja, em se adaptar a esse novo paradigma da estrutura organizacional da pesquisa científica. A mudança da concepção de ciência, antes concebida em grupos de laboratório para as redes de comunicação, agora são compostas por diferentes campos de pesquisa ⁽³³⁾. Segundo Kuhn ⁽⁹⁷⁾, a ciência é uma prática dos indivíduos, mas o conhecimento é formado no conjunto do grupo, vinculado a uma comunidade. Para Vanz ⁽⁴³⁾, quando existe uma confluência de interesse de uma comunidade em trabalhar em problemas que se inter-relacionam, isso pode ser traduzido em modelos de redes de comunicação relativamente fechadas, ambiente em que os pesquisadores dividem informações e, conseqüentemente, contribuem para o conhecimento que se traduz no resultado do trabalho de um grupo de pesquisadores. Um mecanismo para identificar essas relações de maneira empírica é a análise de citações ou pesquisas por meio de entrevistas com cientistas. Com o avanço da Física de Altas Energias, o modelo de redes de trabalho espalhou-se mundialmente para os grupos de pesquisa no campo da Física e para outras áreas como a biomédica em projetos como o do Genoma.

3. Os grupos de pesquisa no Brasil: características gerais

Antes de se analisar o material empírico disponível sobre os grupos de pesquisa far-se-ão algumas observações sobre as mudanças da natureza das formas de produção de conhecimento científico, ocorridas ao longo dos anos e, no Brasil, principalmente após os anos sessenta. Este exercício visa entender melhor em que circunstâncias a pesquisa individual deu lugar à pesquisa em grupo.

A pesquisa individual sem a colaboração externa foi perdendo importância antes mesmo do século XIX, quando os cientistas começaram a perceber as limitações para resolver problemas complexos ou mesmo acompanhar a produção científica sobre um determinado tema. Com a globalização, esse cenário precisou passar por nova estruturação já que as barreiras geográficas evaporaram-se permitindo a comunicação rápida e eficaz dos resultados das pesquisas. Assim, nasceu a perspectiva colaborativa entre investigadores, visando a interesses comuns.

As origens da colaboração estão intimamente ligadas à ciência moderna e às fases iniciais da profissionalização do trabalho científico, sendo considerado o trabalho em equipe um método típico e útil à pesquisa. Nesse momento, foram identificados fatores que a comunidade científica não conhecia ou possuía pouco conhecimento, por exemplo, como a ciência era feita, quais as pessoas envolvidas no processo da produção de conhecimento, quais as ambições e os motivos que levavam alguém a ser cientista, onde a ciência era feita e quem a financiava. As pesquisas colaborativas envolvendo pesquisadores de diferentes

nações foram identificadas no século XIX e apresentaram um crescimento significativo no século XX¹²⁰ ⁽¹⁵³⁾.

Para os pesquisadores Wuchty, Jones e Uzzi ⁽¹⁵⁴⁾, a pesquisa colaborativa avança a passos largos, conforme demonstra o resultado da sua investigação intitulada *The increasing dominance of teams in production of knowledge*. Tais autores estudaram 19,9 milhões de artigos indexados no ISI no período de mais de cinco décadas e 2,1 milhões de patentes. Eles demonstraram que a produção de conhecimento, nessas cinco décadas, passou a ser dominada por grupos ao invés de autores isolados¹²¹. Os resultados das pesquisas das equipes têm como reflexo um reconhecimento maior, traduzido por meio de citações e impacto, que só vem ampliando-se ao longo dos anos.

Para Katz e Martin ⁽¹⁵⁵⁾, a colaboração, na sua concepção clássica, ocorre quando os cientistas colaboram compartilhando dados, equipamentos e/ou concepções em um projeto, cujos resultados são publicados em um artigo. Cada pesquisador contribui de uma maneira durante o processo de colaboração científica; alguns, por meio da sua opinião, pela troca de dados e concepções, no momento da execução do projeto; outros, na redação final, na divulgação do resultado da pesquisa, entre inúmeras possibilidades de participação. No geral, a colaboração científica tem como objetivo o trabalho em conjunto de pesquisadores que visam a um objetivo comum de produzir novos conhecimentos científicos e divulgá-los.

¹²⁰ Durante o século XIX, o trabalho em equipe exibiu um crescimento muito lento e constante de cerca de 2% de todas as pesquisas e em 1800 para cerca de 7% em 1900. No entanto, pela primeira vez no início do século XX, ocorreu uma mudança significativa no aumento da taxa de crescimento. No início da Primeira Guerra Mundial a taxa de crescimento tinha abrandado, mas ainda estava crescendo a um ritmo sem precedentes. Desde então, a pesquisa colaborativa continuou a expandir (Beaver e Rosen, 1979:237) ⁽¹⁵³⁾ tradução nossa.

¹²¹ Os autores concluem que apesar da História, da Sociologia da Ciência, das instituições e de prêmios, como o Nobel, que destacaram os gênios individuais na descoberta científica, os estudos têm identificado a transferência do modelo individual de Ciência para o modelo coletivo ⁽¹⁵⁴⁾.

Em artigo publicado em 1997, Katz e Martin ⁽¹⁵⁵⁾ destacam que os colaboradores devem ser considerados os pesquisadores que trabalham juntos ao longo do projeto - contribuindo em parte ou no todo -, que apresentam substanciais colaborações e frequentemente seus nomes constam no projeto de pesquisa original, além de serem os responsáveis por um ou mais elementos da pesquisa. Salientam que os colaboradores são aqueles que concebem a pesquisa, que são os responsáveis pela ideia original, pelas hipóteses e interpretações teóricas. No caso de uma investigação em grupo, geralmente, o proponente do projeto, no caso o líder, é o responsável. Para os autores citados, são excluídos aqueles que ocasionalmente participaram da investigação, os técnicos e assistentes de investigação. Para os mesmos autores, os critérios de colaboração dependem de uma questão de convenção social que está aberta à negociação, mas vai depender das percepções que os pesquisadores possuem de acordo com as instituições, campos, setores e países.

Todo e qualquer pesquisador envolvido no processo de investigação científica pode procurar outro pesquisador e estabelecer uma parceira para o estudo de determinado tema. O que se observa em estudos realizados é que existem fatores que têm influenciado nos últimos 20 a 30 anos para que, cada vez mais, cientistas procurem colaboradores para suas pesquisas. Uma das razões apontadas é o aumento dos custos nas investigações, no financiamento de equipamentos devido ao avanço tecnológico que tornou inviável proporcionar as facilidades de pesquisa para todos os grupos de pesquisa em determinada área de investigações. Outro motivo está relacionado à facilidade de deslocamento dos pesquisadores e o avanço tecnológico da área de comunicação. Hoje, cientistas de qualquer parte do mundo podem comunicar-se em minutos por meio de telefone, fax, correio eletrônico, videoconferências, fatores que têm contribuído para alterar a geografia científica. A globalização¹²² tem demonstrado que as barreiras geográficas há muito foram

¹²² Refere-se à revolução informacional.

vencidas, a territorialização de um conhecimento já não é mais possível, pois tudo pode estar nas mãos de todos em qualquer parte do globo, com maior rapidez. A mudança do trabalho individual para o colaborativo reside na essência da ciência que é uma instituição social, portanto, os avanços científicos dependem da interação entre os cientistas e isso tem forçado a mudança dos padrões de investigação. Essa interação acontece diariamente, por meio das colaborações formais com grandes grupos de pesquisa ou, informalmente, por meio de contatos nos colégios invisíveis ou redes, que já são populares em certas agências de financiamento. A crescente especialização de algumas áreas como, por exemplo, a física de alta energia, torna necessária a colaboração de vários cientistas para realizar um experimento já que um único pesquisador não conseguirá dar conta de todas as etapas do ensaio científico. No caso de outras áreas, a importância dos campos interdisciplinares tem influenciado essa mudança de paradigma, estimulando a fusão de campos previamente separados, emergindo novos campos, por exemplo, da biotecnologia. Há campos novos dos quais os pesquisadores ainda não possuem o leque de competência necessário, sendo necessário reunir cientistas de diferentes disciplinas, universidades e empresas para forjar uma colaboração entre eles. Além dos fatores apresentados, existem aqueles ligados aos fatores políticos de interesse em manter os laços políticos e culturais de colaboração entre os países ^(156; 44; 151).

Latour e Woolgar ⁽¹⁰⁵⁾ já identificaram, em sua pesquisa de campo junto ao grupo de cientistas chefiado por Roger Guillemin, a necessidade de colaboração de autores externos na elaboração de artigos para que certas etapas do trabalho realizados no laboratório fossem adequadamente descritas e publicadas na literatura. Na opinião de Vanz ⁽⁴³⁾, a colaboração resulta no compartilhamento do capital do cientista, representado sob a forma de instrumentos, de técnica, de espaço e de credibilidade. O simples fato de se associar a um pesquisador reconhecido pelo seu capital científico em determinado campo confere uma credibilidade notável, ao mesmo tempo, em termos de prestígio e de recursos materiais aos parceiros.

Essa atividade colaborativa traduz-se em aproximações entre pesquisadores que sentem a necessidade de constantemente estarem debatendo suas pesquisas para saberem se estão no rumo certo da investigação, se os resultados são significativos para o avanço do conhecimento, e ao mesmo tempo, se dependiam de outras áreas do conhecimento para conseguir o avanço de suas pesquisas. Assim, estes cientistas passaram a constituir grupos de colaboradores para a pesquisa científica.

De Masi ⁽¹⁴⁹⁾ descreveu como o avanço da informatização, em especial no campo científico, influenciou diretamente no processo de colaboração e de competição entre os cientistas do mundo inteiro. Segundo esse autor, esses cientistas “formaram a ‘big science’, constituída principalmente por cérebros coletivos, de grupos numerosos de pesquisadores unidos e potencializados em organizações modernas, com objetivo de produzir, sobretudo novas teorias [...] ou novas práticas [...]” ^{123 (157)}. Em seu estudo sobre 13 grupos europeus, identificou que a principal característica que os destacavam em relação a qualquer outro grupo era sua capacidade criativa. De Masi ⁽¹⁴⁹⁾ apontou, em sua investigação, que as características dos grupos considerados **criativos** eram: a convivência pacífica, na mesma equipe, de personalidades maníaco-depressivas com personalidades dotadas de grande equilíbrio; a procura obstinada por um ambiente físico acolhedor, bonito, digno, funcional; a flexibilidade dos horários, mas também a capacidade de sincronismo e de pontualidade; a interdisciplinaridade e a forte complementaridade e afinidade cultural de todos os membros; a habilidade na concentração de energias de cada um no objetivo comum; a capacidade de captar tempestivamente as opiniões, de calibrar a dimensão do grupo em relação à tarefa, de encontrar os recursos, de contemporizar a natureza afetiva com o profissionalismo de modo a facilitar o intercâmbio entre desempenhos e funções.

O registro da colaboração entre os pesquisadores, que resulta em uma pesquisa coletiva, foi o que propôs o CNPq, em 1992, ao institucionalizar essa estrutura microsocial

¹²³ (Spagnuolo, 2007:364)

da comunidade científica: os grupos de pesquisa. Segundo Schwartzman ⁽¹⁴⁾, a colaboração entre cientistas dos países da América Latina e do Caribe ocorre há mais de quarenta anos. Em específico no Brasil, as pesquisas científicas e tecnológicas são cada vez mais resultado do trabalho de grupos ⁽¹⁵⁸⁾. São inúmeros os estudos realizados sobre colaboração com enfoque principalmente na coautoria e redes de colaboração científica demonstrando a maior interação dos pesquisadores brasileiros no cenário nacional e internacional.

No próximo bloco, apresentar-se-ão algumas características dos grupos de pesquisa brasileira, de 1993 e 2008, disponíveis no Diretório de Grupos de Pesquisa da página do CNPq. Para análise deste capítulo foram utilizadas as informações que constam nas Séries históricas e no Plano tabular que contam com informações sobre as séries básicas dos grupos de pesquisa e linhas de pesquisa, pesquisadores, estudantes e produção de C,T&A. A partir das informações disponíveis, foram elaborados gráficos e tabelas e feita análise descritiva dos dados apresentados.

3.1 Crescimento, áreas do conhecimento e instituições¹²⁴

Uma visão geral sobre os Grupos de Pesquisa permite estabelecer a evolução desses grupos a partir das primeiras informações captadas pelo CNPq desde o ano de 1993. Os grupos de pesquisa são estruturas que podem ser cadastradas pelo pesquisador líder diretamente na instituição a que está vinculado ou na base de dados do CNPq. Aqueles grupos cadastrados por meio da instituição são certificados por essas e, geralmente, passam por avaliações trimestrais de produtividade para manter o seu certificado.

O CNPq, quando instituiu a base de dados de Grupos de Pesquisa, segundo a Súmula/2010 da Distribuição dos grupos de pesquisa segundo o ano de formação, contava

¹²⁴ Todos os dados apresentados são da base de dados - Diretório de Grupos de Pesquisa, coletados no Plano Tabular e Séries Históricas, referentes ao censo de 2008.

com 1.731 grupos de pesquisa já formados antes de 1992 ⁽¹⁵⁸⁾ ¹²⁵. Posteriormente, os pesquisadores foram constituindo os grupos e cadastrando na base de grupos de pesquisa. Em 1993, estavam cadastrados 4.128 grupos na base de dados. O grande impulso no cadastro de grupos ocorreu no período de 2000 a 2004 com 56% dos grupos incluídos na base (**Gráfico 1**). Esse crescimento está ligado ao estímulo das universidades para que os pesquisadores desencadeassem a atividade de pesquisa em grupo e ao forte incentivo por parte dos órgãos de fomento em beneficiar as pesquisas apresentadas por um grupo de pesquisa. No censo de 2008 estavam cadastrados 22.797 grupos e 86.075 linhas de pesquisa agrupadas em três grandes áreas do conhecimento ¹²⁶: ciências da vida, ciências da natureza e humanidades.

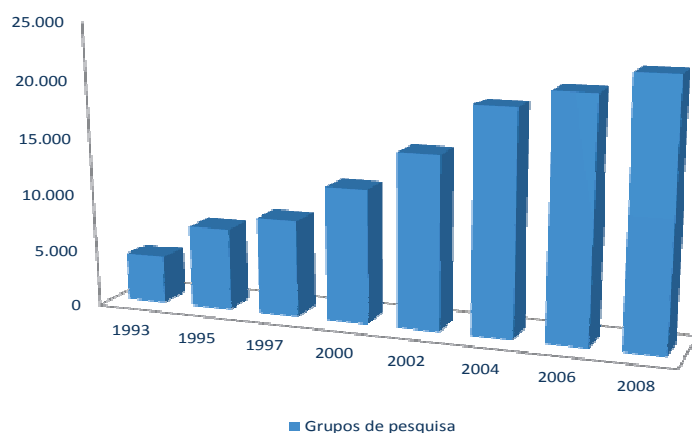


Gráfico 1 – Distribuição do número de Grupos de Pesquisa no Brasil, no período de 1993 a 2008.

¹²⁵ Disponível em: < http://dgp.cnpq.br/censos/sumula_estatistica/2010/grupos/index_grupo.htm > Acesso em 29 nov.2011.

¹²⁶ Os grupos de pesquisa possuem, em média, 6,9 anos de existência; 12,1% tem menos de 1 ano de constituição; 35% , de 1 a 4 anos; 28,4%, de 5 a 9 anos, 12%, de 10 a 14 anos; 6,5%, de 15 a 19 anos e 6% de 20 ou mais anos, conforme dados divulgados pelo Censo 2008 do CNPq.

Os dados relativos às linhas de pesquisa começam a ser incorporados no Plano Tabular do CNPq, a partir do censo de 2000. No censo de 2000, os grupos tinham cadastrado uma média de 3,2 linhas; em 2008, a média aumentou para 3,8 linhas por grupo. Conforme o **Gráfico 2**, pode-se observar o crescimento do número de linhas de pesquisa que, em 2000 eram de 38.126 e passou para 86.075 em 2008, um crescimento de 44,3%.

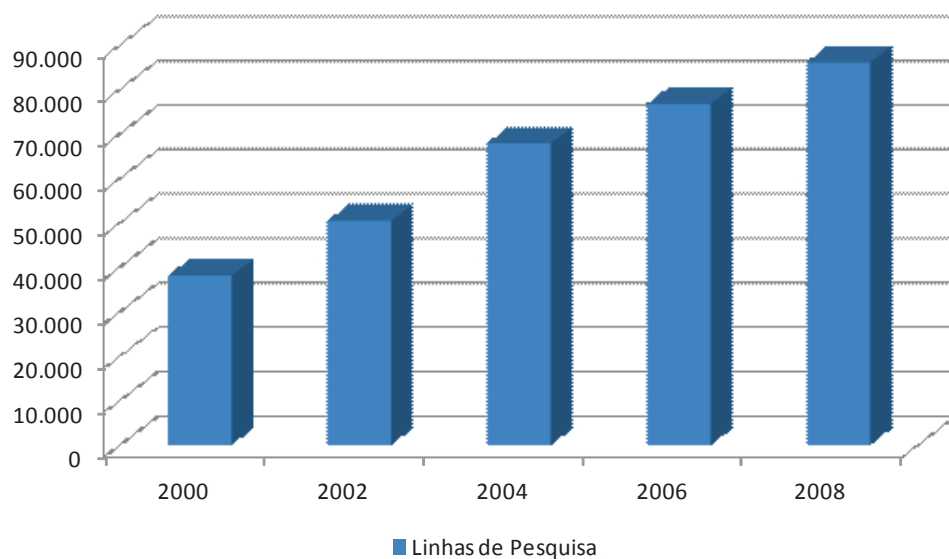


Gráfico 2 – Distribuição das linhas de pesquisa dos grupos de pesquisa no Brasil, no período de 2000 a 2008.

As três grandes áreas do conhecimento são compostas pela grande área da ciência da vida, da natureza e das humanidades. A grande área da ciência da vida comporta as áreas de engenharia e ciências da computação, exatas e ciências da terra. Já na grande área da ciência da vida, encontram-se as áreas da ciência da saúde, ciências biológicas e ciências agrárias. E, por fim, das humanidades, fazem parte as áreas das ciências humanas, sociais aplicadas e linguística, letras e artes. No **Gráfico 3**, observa-se um crescimento do número de cadastro de grupos de pesquisa em todas as áreas, com destaque para a grande

área das humanidades. Em relação à grande área da ciência da natureza, é possível observar uma queda no número dos grupos de pesquisa.

No ano de 1993, foi realizado o primeiro censo de grupos de pesquisa pelo CNPq, estavam cadastrados 4.128 grupos, dos quais 1.296 grupos (31,4%) pertenciam à grande área da ciência da natureza. Esse percentual caiu para 25,2% do total geral em 2008 (5.542 grupos). A grande área da ciência da vida também apresentou queda no número de grupos cadastrados, principalmente após 1997. A área possuía, em 1997¹²⁷, a representatividade de 47,1% do total de grupos cadastrados na base CNPq; essa representatividade caiu para 38,8% em 2008. Apesar da queda gradativa, ano a ano, no número de grupos cadastrados, ainda é a área que apresenta a maior representatividade de grupos cadastrados na base. Humanidades é a única grande área que apresentou crescimento em relação ao total de grupos cadastrados. A representação da área em 1993 era de 22,2% do total de grupos (916 grupos) e, em 2008, atingiu 36,9% da representatividade do número total (22.797 grupos) com 8.421 grupos cadastrados.

Seguindo o raciocínio de Wuchty, Jones e Uzzi⁽¹⁵⁴⁾, a partir do artigo publicado na Science, há dois fatores que podem tentar explicar a queda no número de grupos cadastrados nas duas primeiras grandes áreas e o aumento dos grupos na grande área das humanidades: 1) os pesquisadores da grande área da natureza e ciência da vida têm seus interesses, na grande maioria, voltados para pesquisas de cunho experimental e aplicado, consequentemente necessitam de laboratórios bem equipados, com pessoal qualificado e boas relações de cooperação/colaboração internacional para executar suas pesquisas. As agências financiadoras acabam beneficiando os projetos de pesquisa oriundos de grupos de pesquisa consolidados, com capacidade científica, técnica e de laboratórios. Muitos dos grupos cadastrados foram desfeitos por não atender a esses critérios e, consequentemente,

¹²⁷ Em 1993, a grande área da ciência da vida tinha cadastrados 1.916 grupos de um total de 4.128, com um crescimento considerável, em 1997, para 3.427 grupos. Em 2008, encontravam-se cadastrados na base de dados Grupos de Pesquisa do CNPq 8.834 grupos de um total de 22.797.

não foram beneficiados com recursos para suas investigações. Assim, seus pesquisadores migraram para grupos já existentes e que atendiam ao referencial mínimo¹²⁸ de qualidade estabelecida pela comunidade científica. Portanto, os grupos de pesquisa existentes acabam angariando pesquisadores em suas bases para contribuírem nas investigações que exigem a presença de um grande número de cientistas para concluir uma pesquisa; 2) pesquisadores da área das humanidades sempre exerceram suas atividades de pesquisador em caráter individual, existindo mais recentemente uma política de incentivo para que a produção que envolve a pesquisa básica seja executada em grupo. Em consequência, ocorre um aumento no número de grupos de pesquisa que, geralmente, apresentam a composição com menor número de pesquisadores do que em relação às duas grandes áreas.

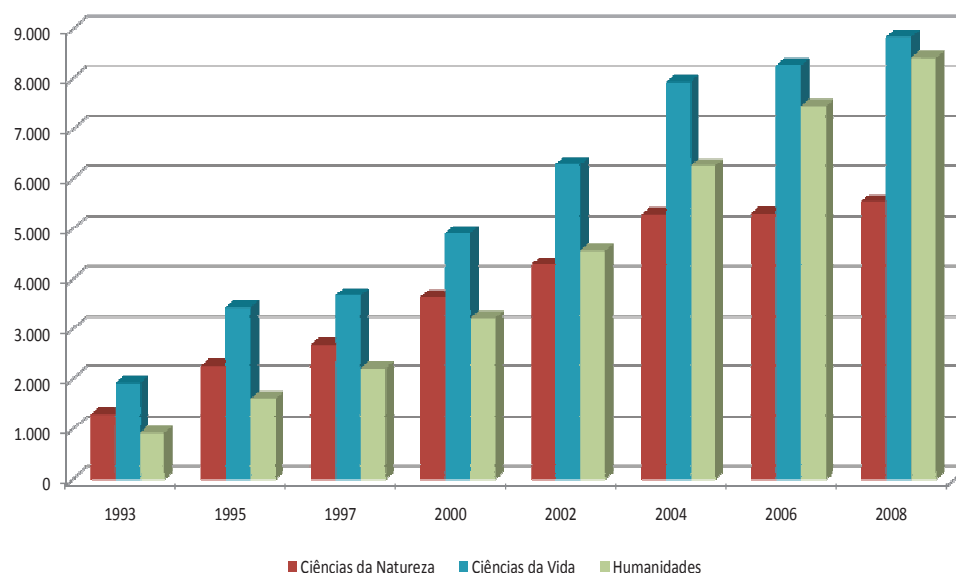


Gráfico 3 – Distribuição do número de Grupos de Pesquisa, segundo a grande área do conhecimento, CNPq, no período de 1993 a 2008.

¹²⁸ Pesquisadores de notório saber, número de publicações, fator de impacto das publicações, presença de colaboração científica internacional, parcerias externas com a sociedade, empresas etc.

Com relação às áreas do conhecimento, verifica-se que a área da ciência da saúde (8,6%), seguida pelas áreas de ciências humanas (6,8%), sociais aplicadas (6,4%) e linguística, letras e artes (1,6%) tiveram crescimento no número de grupos cadastrados no período de 1993 a 2008 em relação ao número total de grupos. As demais áreas apresentaram queda no número de grupos cadastrados, destacando-se a área de ciências exatas e da terra (5,2%) com o maior percentual. Com relação às subáreas do conhecimento, conforme distribuição no **Gráfico 4**, os dados do censo, no período de 1993 a 2008, apontam para agronomia, educação, medicina, química e Saúde Coletiva como as áreas com crescimento no número de grupos cadastrados. As cinco subáreas juntas representam 17,7% do total dos grupos cadastrados.

O crescimento dos grupos da área da agricultura provavelmente está ligado ao incentivo por parte do governo às pesquisas na área de agropecuária e agricultura, investimentos que têm gerado um retorno positivo, conforme informação veiculada pela Agência Estado, em 25 de abril de 2011. E também está ligado à reorganização da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) ⁽¹⁵⁹⁾, nos anos 1990¹²⁹, com a adoção de novas tecnologias, produtos e processos de produção de conhecimentos que foram fundamentais para os resultados obtidos no fortalecimento dos grupos de pesquisa e no aumento das publicações ^(160, 161). A Embrapa¹³⁰ é uma das poucas instituições que não são de ensino superior e está no ranking das 20 entidades com maior número de artigos

¹²⁹ A Embrapa é uma entidade de pesquisa técnico-científica visando à excelência por meio de investimentos nos seus pesquisadores, laboratórios, parcerias, cooperações internacionais para o desenvolvimento dos setores agrícolas e agroindustrial e as atividades de desenvolvimento rural ⁽¹⁵⁹⁾.

¹³⁰ Na área de cooperação internacional, a Empresa mantém 275 acordos de cooperação técnica com 56 países e 155 instituições de pesquisa internacionais, envolvendo principalmente a pesquisa em parceria. Para ajudar neste esforço, a Embrapa instalou, nos Estados Unidos e na França, com apoio do Banco Mundial, laboratórios virtuais para o desenvolvimento de pesquisa em tecnologia de ponta. Esses laboratórios, contam com as bases físicas do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos, em Washington, e da Agrópolis, na Universidade de Montpellier, na França, permitindo o acesso dos pesquisadores à mais alta tecnologia em áreas como recursos naturais, biotecnologia, informática e agricultura de precisão ⁽¹⁶²⁾.

indexados entre 1998 e 2002 ⁽¹⁶²⁾ e entre as instituições que mais solicitaram patentes nos últimos 18 anos. A Embrapa lidera com 167 pedidos ⁽¹⁶³⁾.

Na área de educação, o crescimento dos grupos de pesquisa está associado aos recursos governamentais para a pesquisa científica, ao aumento e consolidação das pós-graduações com aumento do número de doutores titulados e pela sua participação com um número elevado de docentes atuando em programas de pós-graduação no país ^{131 (164; 51)}.

A expansão dos grupos da área da medicina e Saúde Coletiva está vinculada aos programas de pós-graduação - que aumentaram em número e mantiveram o percentual de formação anual dos doutores - aos avanços das pesquisas da área biomédica, o genoma humano, células troncos, monitoramento de doenças transmissíveis e aos avanços nas pesquisas de doenças 'negligenciadas', também chamadas de doenças infecciosas da pobreza (dengue, doença de Chagas e malária, por exemplo, entre outras). Com o crescimento econômico do país, na última década, também cresceram os problemas ligados à saúde pública e, conseqüentemente, o governo aumentou os percentuais de incentivo às pesquisas que visam à solução das questões da saúde pública no âmbito nacional ^(51; 165).

O químico José Manoel Riveros Nigra ⁽¹⁵⁶⁾, em um trabalho publicado em 1993, apontava os aspectos que desencadeariam o crescimento da área científica da química. Para esse autor, o avanço da pós-graduação em química, do mercado petroquímico, da indústria farmacêutica, de tintas, de borrachas, plásticos, a indústria de alimentos, papel, couro, defensivos agrícolas e fertilizantes, a indústria têxtil, e óleos e combustíveis e a iniciativa das empresas em estabelecer parcerias com os laboratórios de pesquisa das universidades no desenvolvimento de P & D para solução de problemas específicos foram fatores que

¹³¹ As transformações que vêm ocorrendo na última década no campo da pesquisa em educação no Brasil, indicam a tendência de que, ao lado da pós-graduação *stricto sensu*, os grupos ou núcleos de pesquisa se constituem em espaços que promovem o avanço do conhecimento na área e a conformam, reunindo seus pesquisadores, elegendo temas, abordagens teórico-metodológicas, interfaces etc (Silva, Luz e Faria Filho, 2010:85) ⁽¹⁶⁴⁾.

contribuíram para a expansão da instalação de grupos de pesquisas. Estes fatores somados com a intensificação da produção científica da área divulgada em periódicos de impacto elevado e com índice de citações e a participação dos pesquisadores brasileiros como convidados, como conferencistas nas grandes conferências internacionais também contribuíram para o destaque da área no cenário nacional e internacional.

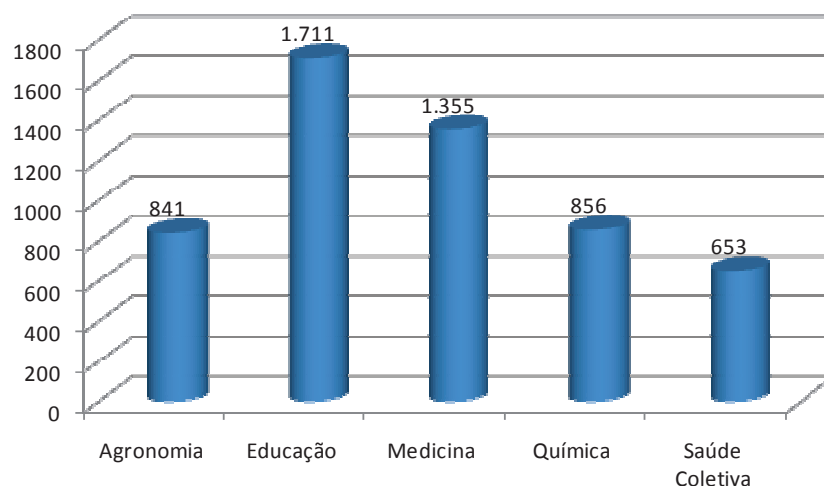


Gráfico 4 - Distribuição dos grupos de pesquisa, segundo a área do conhecimento predominante do grupo, 2008.

No **Gráfico 5**, apresentam-se as Instituições com maior número de grupos de pesquisas cadastrados no diretório de grupos de pesquisa do CNPq. Observa-se que todas as dez instituições são universidades responsáveis pelo ensino, pesquisa e extensão. Apenas duas instituições de pesquisa, a Embrapa e a Fiocruz figuram entre as 30 instituições que apresentam maior número de grupos cadastrados na base. No ranking Iberoamericano SIR/2011 ⁽¹⁶⁶⁾, divulgado pela *Scimago Institutions Rankings*, as cinco

universidades com maior número de grupos figuram na lista entre as 15 primeiras do ranking¹³², com destaque para USP, que ocupa o primeiro lugar no ranking.

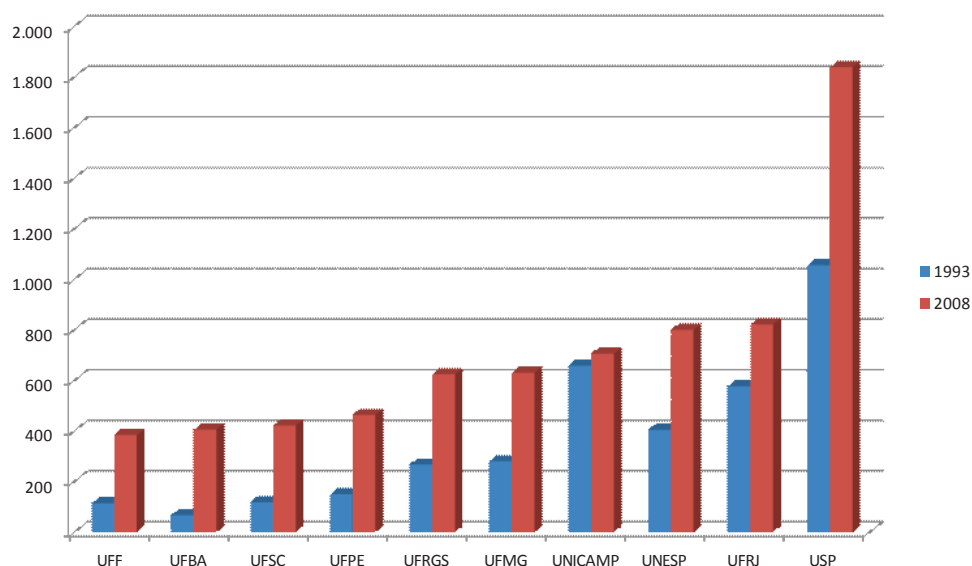


Gráfico 5 – Distribuição das 10 Instituições com o maior número de grupos de pesquisa, 1993 e 2008.

A liderança no número de grupos cadastrados na base do CNPq, desde a implantação do registro, é mantida pela Universidade de São Paulo (USP). Em 1993, a USP liderava com 20,5% do total geral dos grupos cadastrados, entretanto no censo de 2008, sua representatividade caiu para 8,1%. O aumento do número de doutores em outras instituições, o estímulo à pesquisa por parte das agências de fomento estaduais, o interesse das universidades em incentivar a pesquisa científica refletem no aumento de grupos em outras instituições e no começo da descentralização do conhecimento científico, que passa a se destacar em outras instituições.

¹³² http://www.scimagoir.com/pdf/ranking_iberoamericano_2011_pt.pdf

3.2 Recursos humanos, liderança e distribuição

Os recursos humanos dos grupos de pesquisa são compostos por pesquisadores, estudantes em formação (iniciação científica, mestrandos, doutorandos e pós-docs) e apoio técnico. Todos estão ligados a um líder que lhes atribui tarefas e acompanha os trabalhos da equipe.

No **Gráfico 6**, pode-se acompanhar a evolução do aumento do número total de pesquisadores dos grupos de pesquisa no Brasil no período de 1995 a 2008. Em 1995, quando foi realizada a primeira contagem do número de pesquisadores, eram 26.779; esse número aumentou aproximadamente quatro vezes mais, totalizando 104.108 pesquisadores cadastrados em 2008. No início do período, a idade média dos pesquisadores era de 42 anos; no censo de 2008, verificou-se um aumento de dois anos nessa média, ficando em 44 anos.

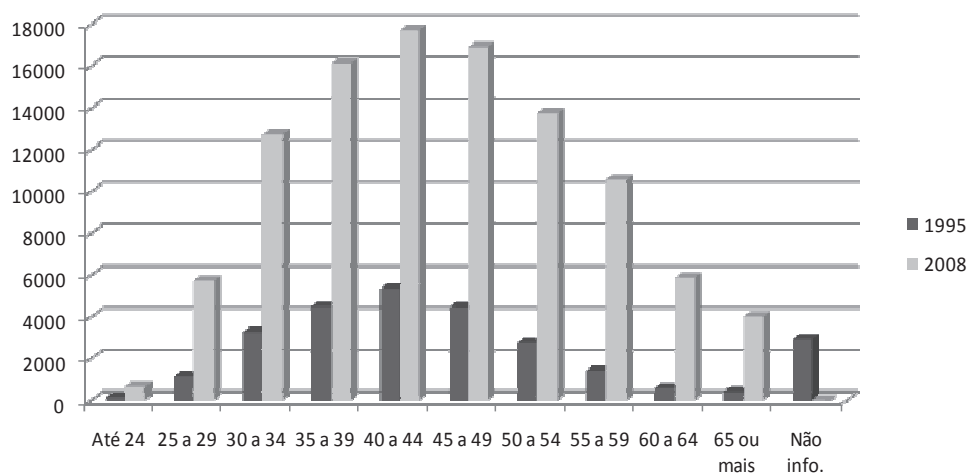


Gráfico 6 - Distribuição dos pesquisadores por faixa etária dos grupos de pesquisa, nos anos 1995 e 2008.

Com relação ao sexo dos pesquisadores, no **Gráfico 7**, é possível observar quase um equilíbrio entre pesquisadores do sexo masculino e feminino. Em 1993, encontravam-se cadastrados 17.926 pesquisadores, 59% do total de pesquisadores eram do sexo masculino. Em 2008, ocorreu uma inversão; dos 72.771 pesquisadores, 51% do total era do sexo feminino.

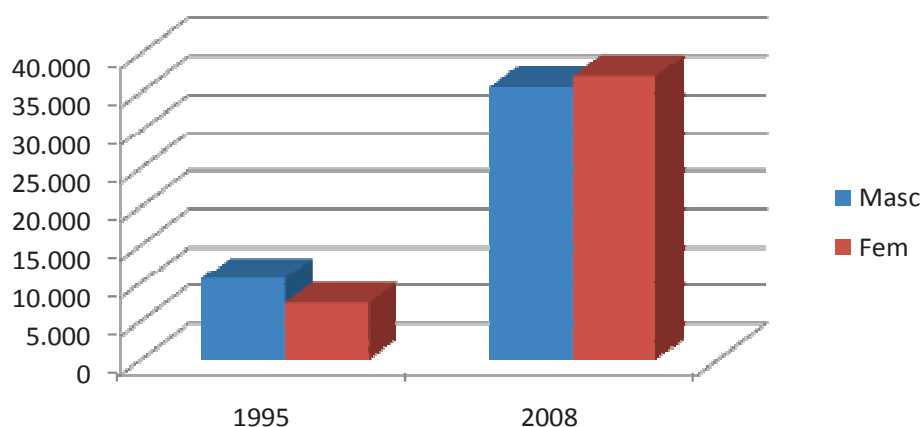


Gráfico 7 – Distribuição dos pesquisadores dos grupos de pesquisa, por sexo, nos anos 1995 e 2008.

Em relação à formação dos pesquisadores, o **Gráfico 8** apresenta um crescimento positivo da graduação ao doutorado, mas com ênfase no crescimento de doutores entre os pesquisadores cadastrados nos grupos. Tal fato é derivado do crescimento anual do número de doutores titulados que o país vem registrando, no período de 1987 a 2008, de cerca de mil por cento, sendo o setor de educação o que absorve maior quantidade desses doutores. “A educação empregava 38.440 doutores em 2008, o que corresponde a

76,8% dos doutores que titularam no Brasil entre 1996 a 2006, que estavam empregados no ano de 2008”¹³³ (51).

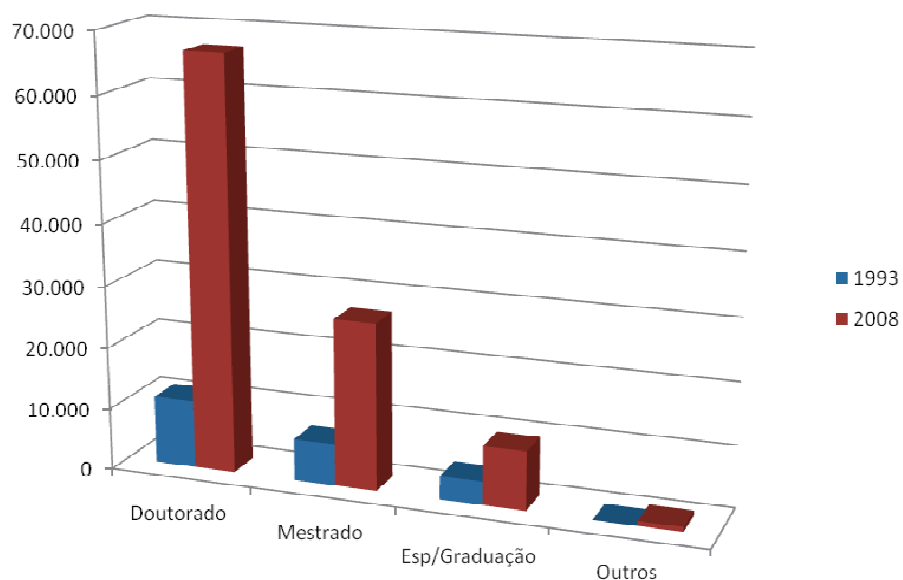


Gráfico 8 - Distribuição dos pesquisadores segundo a titulação máxima, nos anos 1993 e 2008.

Em relação à distribuição geográfica dos pesquisadores que pertencem a grupos de pesquisa, ocorreu uma queda no percentual do número de pesquisadores e doutores na região Sudeste, conforme **Gráficos 9 e 10**. Por outro lado, ocorreu um aumento no número de pesquisadores e doutores nas demais regiões do país, com destaque, para a região Nordeste, que apresentou um aumento de 7,3% no número de pesquisadores e de 7,6% no número de doutores.

¹³³ (CGEE, 2011: 221)

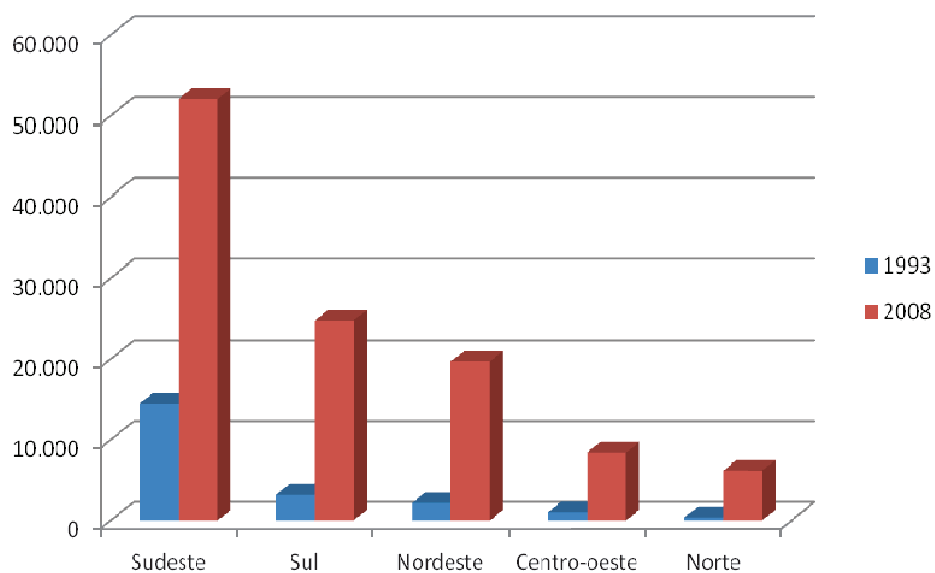


Gráfico 9 – Distribuição dos pesquisadores nas regiões do Brasil, nos anos de 1993 e 2008.

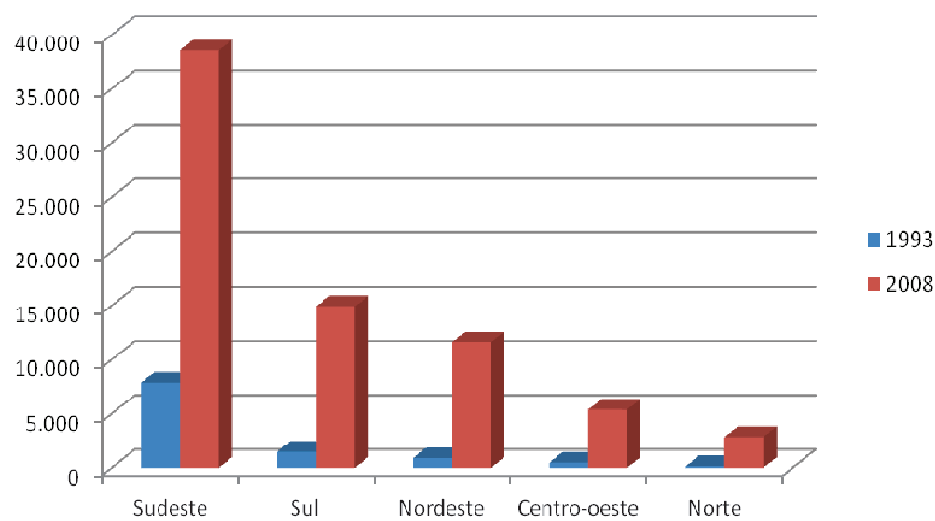


Gráfico 10 - Distribuição dos doutores nas regiões do Brasil, nos anos de 1993 e 2008.

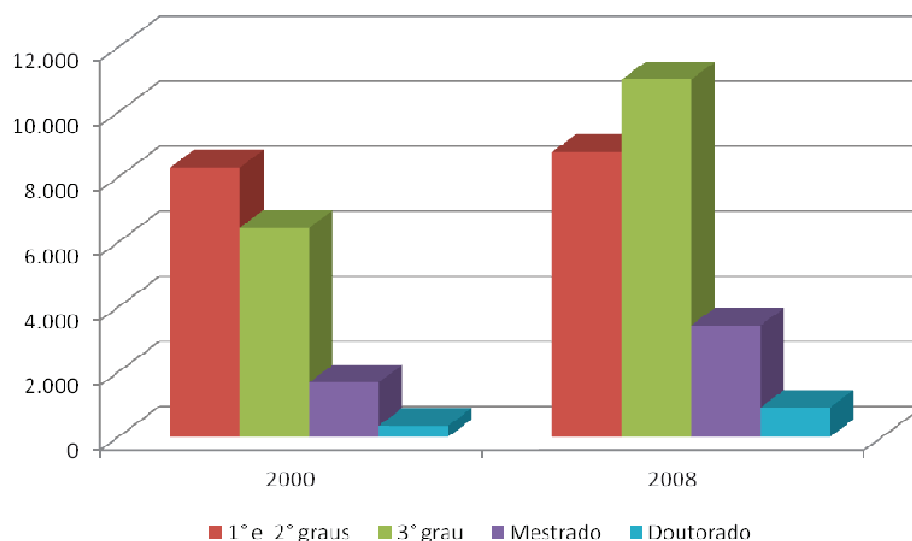


Gráfico 11 - Número de técnicos, segundo o grau de escolaridade, nos anos de 2000 e 2008.

No **Gráfico 11**, apresenta-se a distribuição por escolaridade dos técnicos que auxiliam os grupos de pesquisa. No ano 2000 estavam cadastrados 16.769 técnicos, com concentração nos técnicos com escolaridade de 1º e 2º graus (49,5%). No ano 2008, a concentração encontra-se nos técnicos de 3º grau (45,6%), de um total de 24.143 técnicos. Entre os técnicos, em relação ao seu nível de escolaridade, os que apresentaram um aumento no crescimento foram os com doutorado (62,3%) e com mestrado (51,1%). Comparando os dois censos 2000 e 2008, observa-se um crescimento total de aproximadamente 30,5%.

3.3 Líder do grupo de pesquisa

A coordenação dos recursos humanos é realizada pelo líder do grupo de pesquisa. Ele é responsável pelo convite de novos membros, por gerenciar as atividades de pesquisa, as atividades administrativas do grupo, os projetos de pesquisa, captação de recursos, definição e coordenação da agenda de pesquisa, distribuição das atividades internas, acompanhamento das atividades até a publicação dos resultados. Os dados apresentados no **Gráfico 12** correspondem à faixa etária do líder dos grupos de pesquisa no Brasil. Observa-se um amadurecimento dos líderes no período de 1995 a 2008. No primeiro censo de 1995, a média de idade entre os líderes era de 46 anos e em 2008 essa média de idade aumentou para 48 anos.

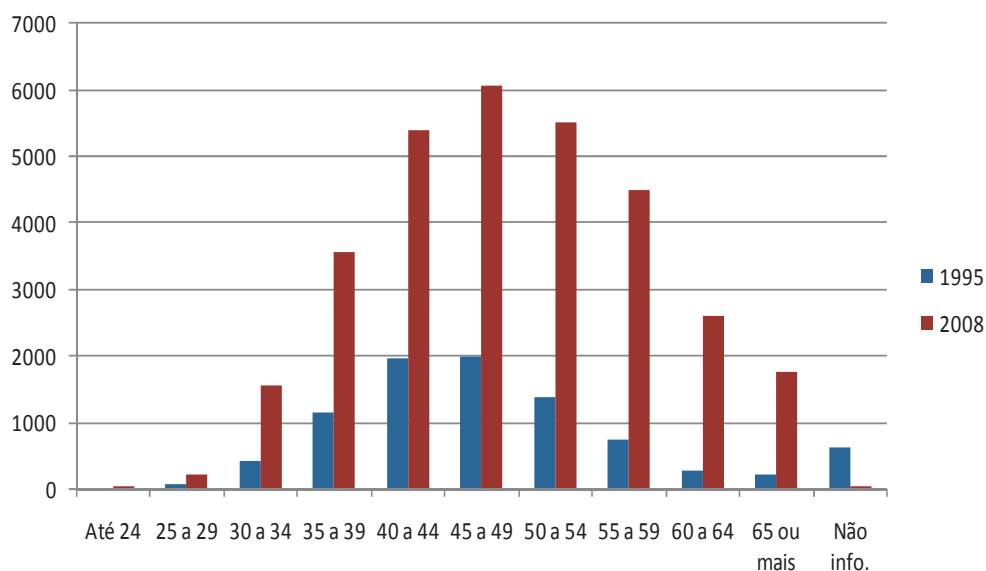


Gráfico 12 - Distribuição dos líderes de grupos de pesquisa, por faixa etária, nos anos de 1995 e 2008.

A distribuição dos líderes, por sexo, apresenta-se um pouco diferente do computo geral dos pesquisadores. Entre os líderes, a prevalência era do sexo masculino, em

1995, em quase dois homens para cada mulher que era líder. Esse panorama mudou em 2008, com o crescimento do número de mulheres na liderança de grupos, reduzindo a diferença para 1,2 homens líder para cada mulher líder (**Gráfico 13**). É possível verificar um crescimento equilibrado entre os sexos, de 8.840 líderes em 1995 para 31.187 em 2008.

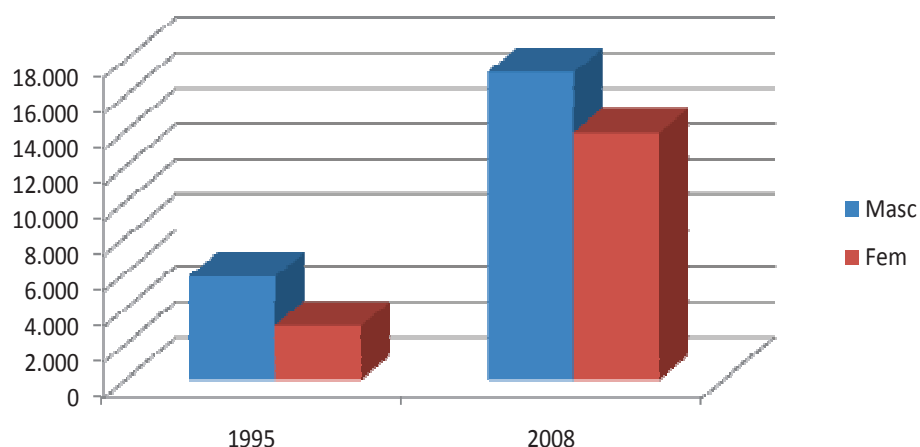


Gráfico 13 - Distribuição dos líderes dos grupos de pesquisa, por sexo, nos anos de 1995 e 2008.

Sobre a titulação dos líderes de grupos de pesquisa, se se comparar os dados de 1993 e 2008, pode-se observar que não ocorreram mudanças significativas no cenário. O **Gráfico 14** mostra a distribuição dos líderes, por titulação, com 95,7% dos líderes, em 1993, com formação *stricto-sensu* e, em 2008, esse percentual chegou a 99,1%. Em 1993, eram 4.626 doutores e proporcionalmente com o aumento do número de grupos cadastrados aumentou o número de doutores chegando, em 2008, a 28.071 doutores, ou seja, a predominância em 2008 é de 90% dos líderes com doutorado. A presença de graduados é menos de 10%, demonstrando o avanço da ciência brasileira e a procura cada vez maior dos pesquisadores pela qualificação.

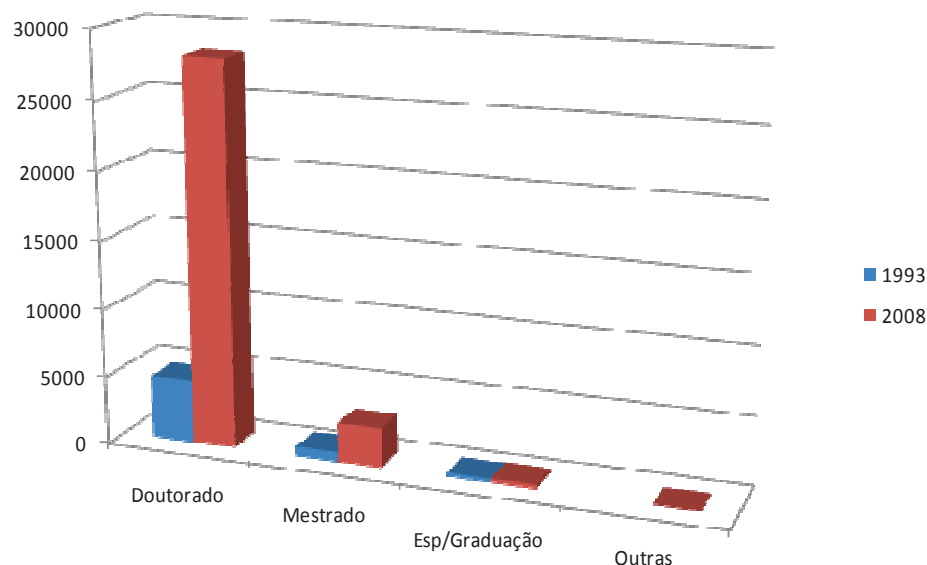


Gráfico 14 - Distribuição dos pesquisadores líderes de grupos de pesquisa, segundo a titulação máxima, nos anos de 1993 e 2008¹³⁴.

No Censo de 2000, estavam cadastrados 59.357 estudantes e, em 2008, um total de 160.931 estudantes. Ao se analisar os dados referentes aos estudantes, em todos os níveis de treinamento, verifica-se uma queda do número de estudantes comparando os censos de 2000 e 2008 (**Gráfico 15**). Somente o indicador “Outros” obteve aumento, sendo composto por estudantes que não informaram seu nível de treinamento. O nível de treinamento *stricto-sensu* apresentou a queda mais acentuada do número de estudantes que participam de grupos de pesquisa no período de 2000 a 2008, de 56,6% para 33,0%, com relação ao número total de estudantes.

¹³⁴ A indicação outras, no gráfico, refere-se aos pesquisadores que não informaram a sua titulação.

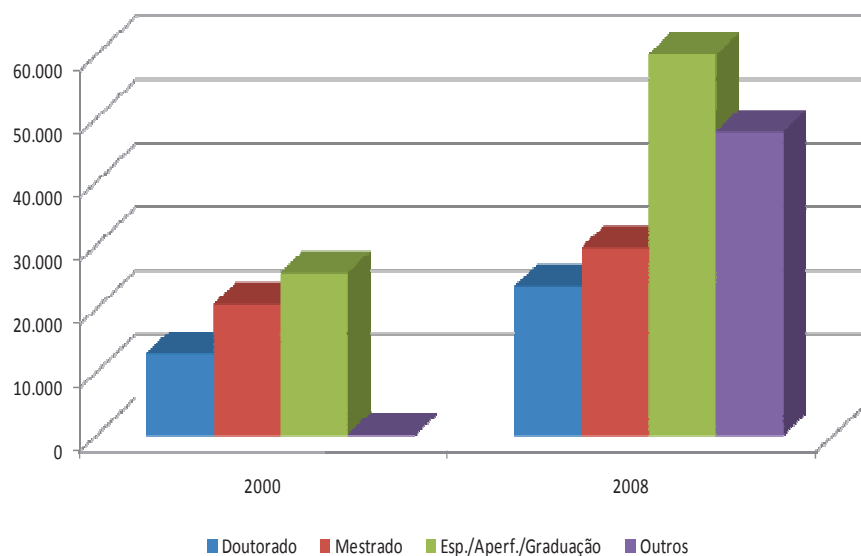


Gráfico 15 - Distribuição dos estudantes segundo o nível de treinamento, CNPq, nos anos de 2000 e 2008.

A distribuição dos estudantes, por sexo, segundo o nível de treinamento, encontra-se equilibrada quando se comparam os anos de 2000 e 2008, conforme apresentado no **Gráfico 16**. Somente não permanece a predominância do sexo masculino no nível de treinamento especialização/aperfeiçoamento/graduação.

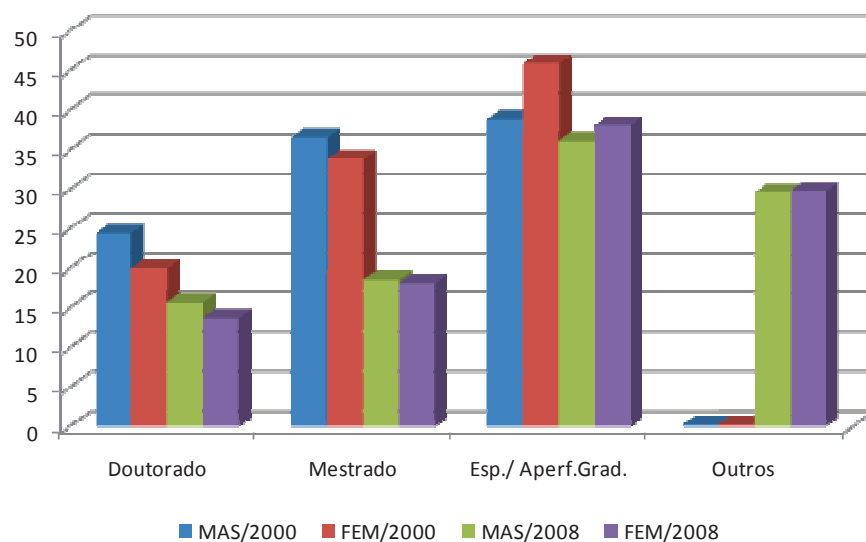


Gráfico 16 - Distribuição dos estudantes, por sexo, e segundo o nível de treinamento, nos anos de 2000 e 2008.¹³⁵

3.4 Produção científica

A produção científica é o resultado das pesquisas desenvolvidas refletindo-se em indicadores de produtividade, reconhecimento dos pesquisadores e notoriedade no país e fora dele. Assim, entende-se que todo pesquisador deve, ao concluir sua investigação, publicar um artigo em uma revista, preferencialmente, de circulação internacional. As publicações funcionam como mecanismos de difusão dos resultados (*output*) dos projetos de pesquisa, financiados ou não. As áreas do conhecimento em que o país se destaca podem ser verificadas também através da produção científica.

¹³⁵ A indicação outros faz referência aos estudantes que não informaram seu nível de treinamento.

Para verificar como se encontra a produção científica no país por meio do registro da produção dos grupos de pesquisa cadastrados no CNPq, analisaremos a produção registrada no período de 2005 a 2008. A publicação do período atingiu 1.258.509 papéis, com maior concentração nas áreas da saúde (17,2%), ciências humanas (15,3%) e engenharia e ciência da computação (16,9%). Foram publicados 278.480 artigos em periódicos de circulação nacional. Conforme o **Gráfico 17**, as produções C&T estão concentradas na área da ciência da saúde (23,5%), das ciências agrárias (20,6%) e das ciências humanas (15,5%).

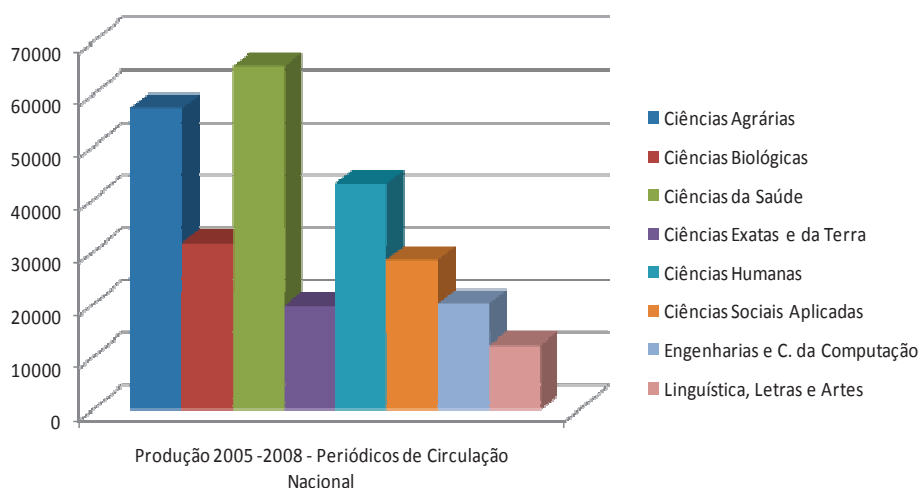


Gráfico 17 - Produção C&T dos pesquisadores em periódicos de circulação nacional e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.

A publicação em periódicos internacionais, no período, ficou muito próxima das publicações em periódicos nacionais, com 257.907 artigos. O destaque é para as ciências biológicas e da saúde com 25,4% das publicações cada, e as ciências exatas e da terra com 21,8% dos artigos publicados (**Gráfico 18**).

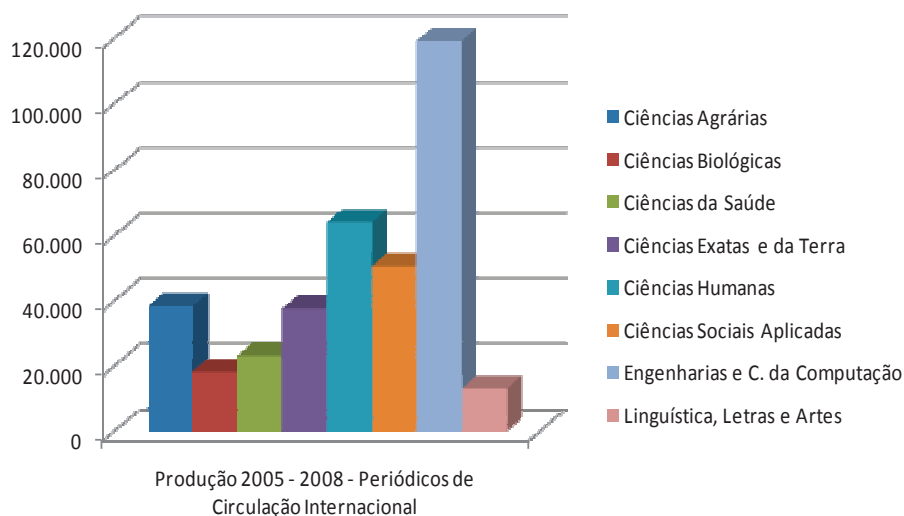


Gráfico 18 - Produção C&T dos pesquisadores em periódicos de circulação internacional e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo no período de 2005 – 2008.

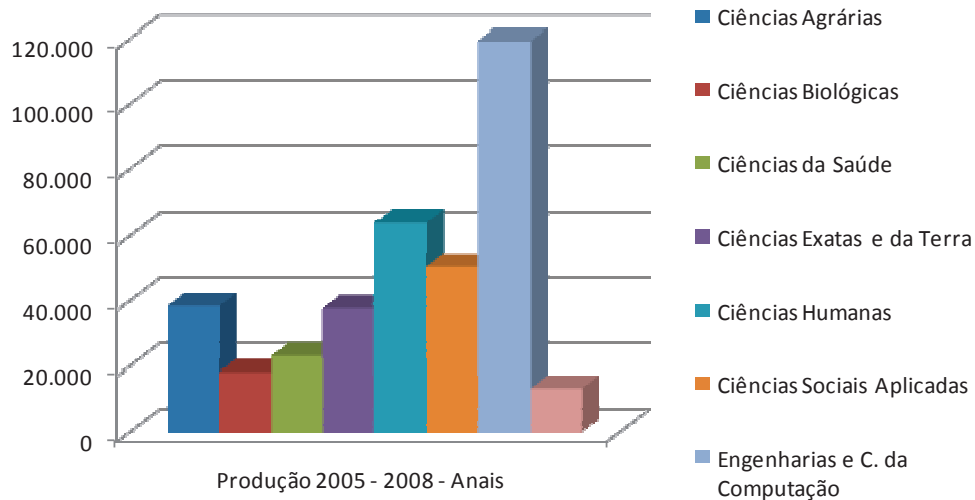


Gráfico 19 - Produção C&T dos pesquisadores em Anais e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.

A maior fatia de publicações, no período, concentrou-se em Anais, com 28,9% do total da produção (363.836 papéis). Neste tipo de divulgação, o destaque é para a área de engenharia e ciência da computação com 32,8% dos papéis publicados, ciências humanas com 17,5% e ciências sociais aplicadas com 13,8% (**Gráfico 19**).

No período 2005 a 2008, foram publicados 24.239 livros. A predominância foi das ciências humanas (29,9%), seguida das ciências sociais aplicadas (17,8%) e as ciências da saúde (12,6%) (**Gráfico 20**). Em relação aos capítulos de livros mantiveram-se as três áreas como as principais no número de publicações: ciências humanas (26,6%), ciências da saúde (20,80%) e ciências sociais aplicadas (13,6%), sendo divulgados no período 140.288 capítulos (**Gráfico 21**).

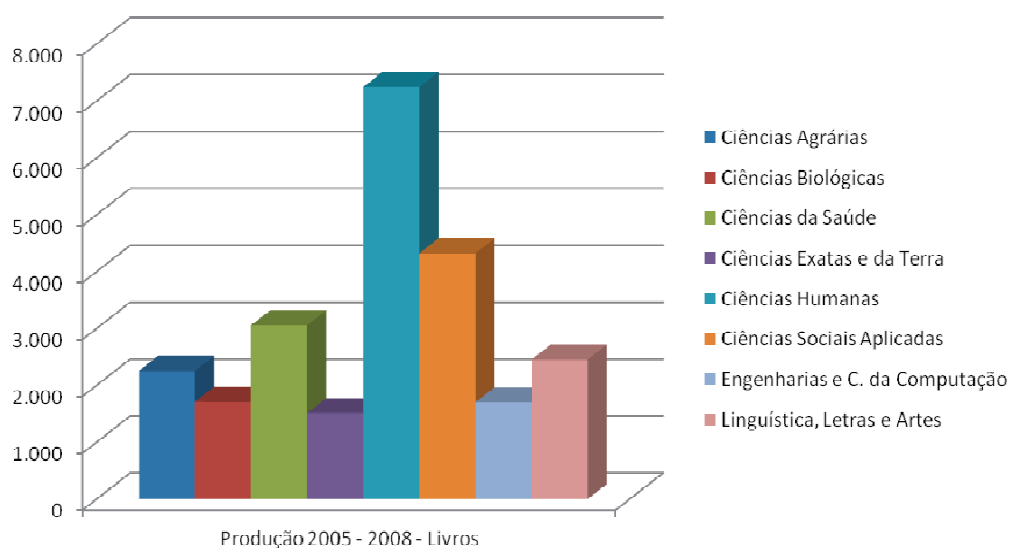


Gráfico 20 - Produção C&T dos pesquisadores de Livros e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.

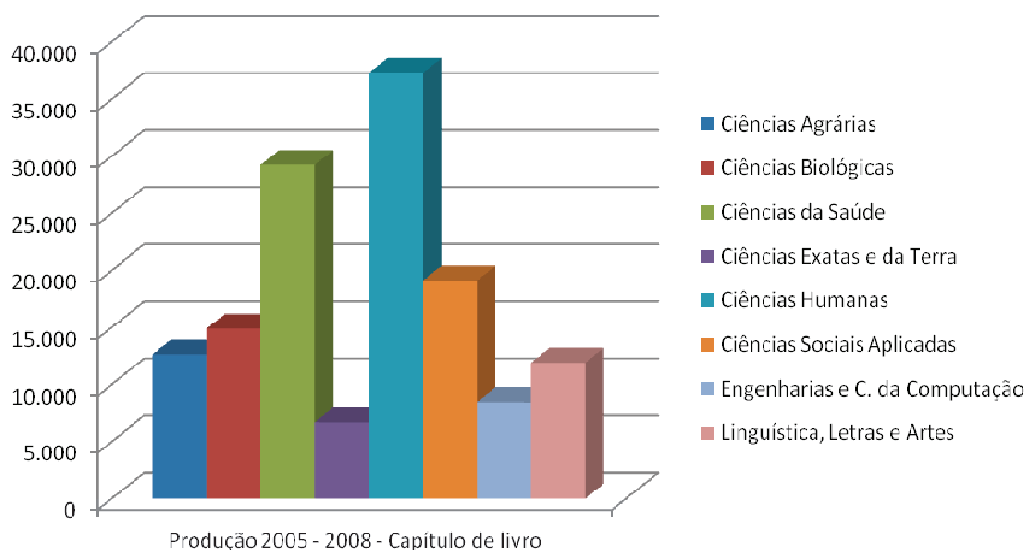


Gráfico 21 - Produção C&T dos pesquisadores de Capítulo de livros e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.

A produção técnica do período foi de 19.753 atividades. Essas atividades englobam atividades como o desenvolvimento de softwares, protótipos, processos, cursos de curta duração ministrados, desenvolvimento de material didático, editoração, relatório de pesquisa e outras produções técnicas. As áreas com maior participação no total geral foram engenharia e ciência da computação (28,7%), ciências agrárias (14,6%) e ciências da saúde (13,1%) (**Gráfico 22**).

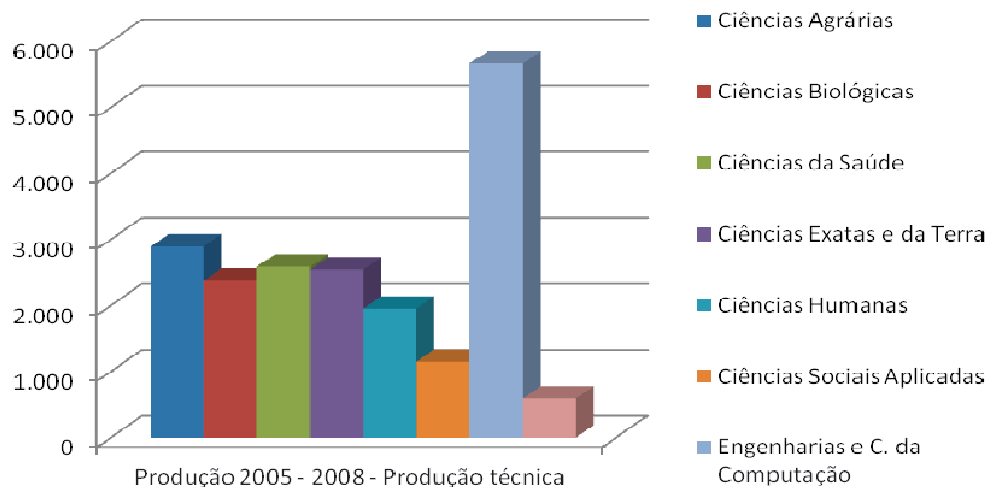


Gráfico 22 - Produção C&T dos pesquisadores de Produção técnica e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.

No período, foram produzidas 39.200 teses e 134.806 dissertações, o que corresponde a 13,8% do total da produção. Entre as teses defendidas, 18,4% foram das ciências da saúde, 16,4% das ciências biológicas e 15% das ciências humanas (**Gráfico 23**). Já as dissertações, 19,3% das ciências humanas, 15,6% da engenharia e ciências da computação e 14,9% das ciências da saúde (**Gráfico 24**).

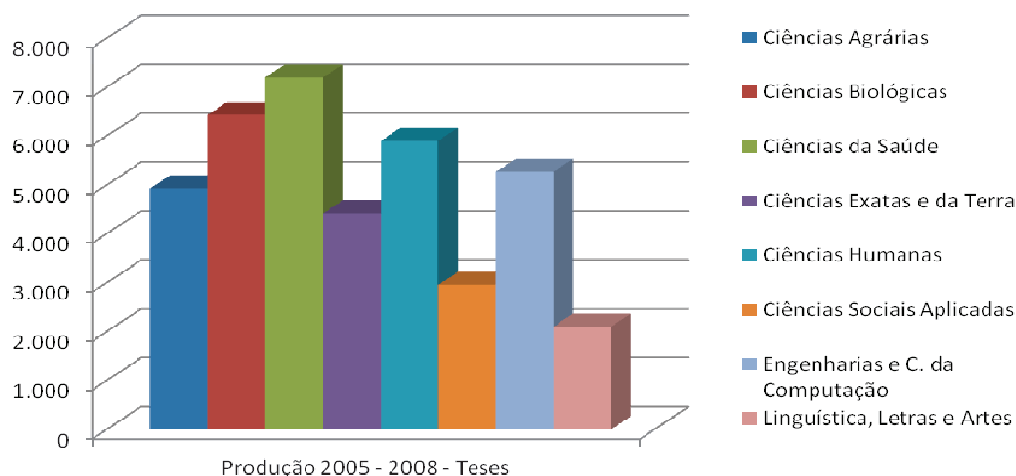


Gráfico 23 - Produção C&T dos pesquisadores em orientação de Teses e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.

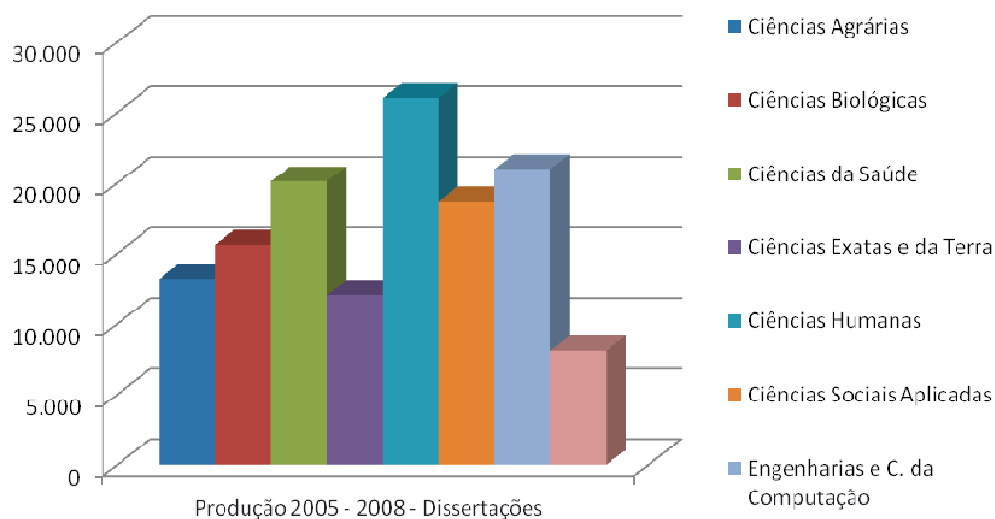


Gráfico 24 - Produção C&T dos pesquisadores em orientação de Dissertações e a grande área do conhecimento predominante nas atividades do grupo, no período 2005 – 2008.

3.5 Panorama dos grupos de pesquisa

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e as Agências de fomento passaram a incentivar e valorizar os pesquisadores que trabalharam em grupos de pesquisa, assim como a investigações em que se concentram pesquisadores interessados sobre o mesmo tema e que dividem informações, recursos e capital científico traduzindo-se na organização do grupo de pesquisa.

Nesta investigação sobre os grupos de pesquisa no Brasil, observa-se um crescimento exponencial dos grupos em todas as áreas, com expressividade nas Ciências Humanas e Ciências da Saúde, principalmente no aumento dos grupos da subárea da medicina e da educação. A média de idade dos grupos de pesquisa é, aproximadamente, de sete anos, ou seja, são grupos em processo de consolidação na pesquisa.

No período estudado, 2005-2008, verificou-se um crescimento em torno de 300% no número de grupos e linhas de pesquisa no país. Este aumento segue a tendência de crescimento no número de doutores titulados no período de 1996-2008, segundo dados do estudo do Centro de Gestão de Estudos Estratégicos (CGEE), ligado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), e transformado na publicação “Doutores/2010: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira” ⁽⁵¹⁾. O aumento no número de doutores pesquisadores formalmente qualificados é um indicador positivo para a pesquisa brasileira; isso se traduz em maior número de projetos em busca de recursos, publicações, descobertas e notoriedade para a ciência brasileira. Esses pesquisadores oferecem um enorme potencial para o avanço dos conhecimentos científicos e tecnológicos e para inovação que corrobora para a expansão da pesquisa, ou seja, para o aumento do número de grupos de pesquisa. Pode-se considerar os doutores como atores que desempenham um papel importante na

criação e expansão econômica do país, baseado no conhecimento e na inovação tecnológica.

O estudo da CGEE aponta uma taxa média de crescimento de 11,9% do número de doutores titulados por ano, durante o período 1996-2008, ou seja, o número de titulados no ano de 2008 foi 278% maior dos que titularam no ano de 1996, totalizando assim, no período, 87 mil pessoas que obtiveram o título de doutor no Brasil ⁽⁵¹⁾.

O aumento do número de Grupos de Pesquisa por áreas do conhecimento provavelmente está vinculado às áreas de titulação dos doutores. Os dados do relatório apontam que as áreas de Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, Agrárias e Linguística, Letras e Artes e Multidisciplinar apresentaram taxas superiores à média de crescimento na formação de doutores. Já a área de Ciências da Saúde manteve-se na média de crescimento e conseguiu manter, durante todo o período, a posição da área que titula o maior número de doutores. As áreas de Exatas e Biológicas apresentaram queda na taxa de crescimento, já a de Engenharia e Ciências Biológicas mantiveram seus índices próximos à taxa de crescimento do período ⁽⁵¹⁾.

O ano de cadastro dos Grupos de Pesquisa está associado ao ano ou anos posteriores de titulação dos doutores. Por exemplo, em 1996, eram 2.830 doutores e 537 Grupos de Pesquisa cadastrados (1985-1988); em 2008, totalizavam 10.705 doutores e 8.628 Grupos de Pesquisa (2005-2008), ou seja, observa-se um crescimento, no período de 1996 a 2008, de 378,3% no número de doutores e um aumento de mais de 1600% nos Grupos de Pesquisa ⁽⁵¹⁾.

Os grupos são liderados por pesquisadores experientes que congregam o seu “status” científico com o reconhecimento dos colegas do seu campo. Assim, ele assume a organização estrutural da pesquisa, cria mecanismos de estímulo à produção e à investigação.

No Brasil os Grupos de Pesquisa, apresentam o líder com o seguinte perfil: sexo masculino, faixa etária de 45 a 49 anos, titulação de doutor. A participação feminina tem crescido no ramo da ciência e tecnologia, não só como estudantes, pois observa-se um “crescimento na fração de mulheres que estão assumindo posições de pesquisadores (associados ao grupo de pesquisa), pesquisadores-líderes (são os coordenadores/responsáveis pelo grupo de pesquisa) nos grupos de pesquisa”, ou seja, as mulheres estão destacando-se no campo científico como “atores de maior reconhecimento e maior qualificação hierárquica” ⁽¹⁶⁷⁾. A feminilização é também notável no corpo docente das instituições de ensino e nos programas de pós-graduação *stricto sensu*, conforme aponta Minayo ⁽¹⁶⁸⁾.

No que tange à área de titulação, a distribuição geográfica, as instituições de ensino ou pesquisa e a presença de doutores nos Estados, verifica-se uma grande concentração na Região Sudeste, o que pode estar ligado ao fato de que as primeiras universidades e programas de pós-graduação foram implantados nessa Região, principalmente no Estado de São Paulo. O mesmo panorama é desenhado em relação à localização geográfica dos Grupos de Pesquisa que se concentram na mesma Região e, em especial, em instituições localizadas em São Paulo e Rio de Janeiro.

Segundo Guimarães ⁽¹⁶⁹⁾, não é interessante para o país essa concentração excessiva, já que a Ciência e Tecnologia são dimensões importantes da vida econômica e cultural, sendo desejável a distribuição pelo território da maneira mais equilibrada possível. O mesmo autor argumenta que essa concentração provoca um desequilíbrio muito grande na oferta de recursos entre as regiões e nas relações científicas internacionais. Em virtude disso, a Região Sudeste pode ser considerada um referencial na produção de conhecimento e inovação tecnológica; ao contrário, Regiões com Norte e Centro-Oeste apresentam dificuldades em desenvolver pesquisas básicas, tendo em vista a dificuldade de captação de recursos humanos qualificados – doutores – e financiamentos para a pesquisa.

É de conhecimento público que, cada vez mais, o mercado tem exigido recursos humanos altamente qualificados. Um exemplo é a estruturação da carreira dos docentes nas universidades federais e estaduais que estabeleceram o doutorado como requisito necessário para ascensão aos níveis mais elevados da carreira e, conseqüentemente, remunera-os de maneira especial.

Os Grupos espalharam-se pelo país, estabeleceram-se em instituições públicas e privadas de ensino e de pesquisa, articularam-se com outros grupos, mudaram sua dinâmica de trabalho admitindo a presença de diferentes disciplinas no seu campo. “Uma das características estruturais que diferenciam nosso continente dos centros desenvolvidos é a pesquisa básica, uma percentagem elevada de pesquisa tecnológica e uma parte da inovação se desenvolvem nas universidades”¹³⁶ (14).

Com relação à distribuição das publicações em veículos de divulgação científica, verifica-se uma tendência de acompanhar as exigências dos órgãos reguladores da Política de Ciência e Tecnologia. Há que se ressaltar que a publicação em periódico especializado nacional, internacional, anais de eventos e outras publicações bibliográficas, como boletins, revisões e divulgação técnica são preferidos pelos pesquisadores, pois o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq), a Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES) e as Agências Internacionais de fomento têm adotado uma política que privilegia a publicação dos resultados de pesquisa em revistas científicas, em detrimento das publicações, por exemplo, de livros. A publicação em periódico especializado internacional tem maior mérito acadêmico e, portanto, o pesquisador será contemplado com mais verbas e terá maior facilidade para obter fomento para sua pesquisa.

¹³⁶ (Schwartzman, 2008:6)

Pode-se deduzir que a Política de Ciência e Tecnologia do país, nos últimos anos, tem focado seus investimentos na geração de conhecimento, principalmente na formação de recursos humanos qualificados: os doutores. É imperioso consignar que, apesar dos avanços no crescimento da ciência brasileira e na expansão do número de doutores, publicações e grupos de pesquisa, ainda existe a necessidade de estabelecer estratégias para a consolidação da atividade de pesquisa que faça emergir por meio da interdisciplinaridade novos temas de investigação e fortaleça a atividade em redes de pesquisa.

4. Os grupos de pesquisa no campo da Saúde Coletiva

Diversas têm sido as abordagens sobre a Saúde Coletiva, não havendo dúvidas de que ela se constitui como um campo de conhecimentos e práticas. Já existe grande quantidade de material analisando a sua história e constituição, não sendo a intenção aqui retomar esses aspectos, amplamente analisados ^(120, 121, 116, 117, 127). Entre os pontos ainda não suficientemente estudados ressaltam-se aqueles que se referem aos grupos de pesquisa e como eles se estruturam no interior da Saúde Coletiva. A importância da pesquisa revela-se quando se verifica que esses grupos tiveram, tanto na Medicina como na Saúde Coletiva, um expressivo crescimento nos últimos 10 anos, se comparados às demais áreas do conhecimento da Ciência da Saúde.

Neste capítulo, são apresentados dados recentes sobre os grupos de pesquisa da Saúde Coletiva sob diversos aspectos: distribuição dos grupos e linhas de pesquisa, recursos humanos, relação entre empresa e grupos de pesquisa e características gerais dos líderes dos grupos de pesquisa da Saúde Coletiva, incluindo a produção científica dos líderes.

Os dados apresentados têm duas origens: a primeira é a base de dados oriunda do Diretório de Grupo de Pesquisa da página do CNPq no plano tabular e a segunda é o banco de dados do censo 2008 encaminhado pelo CNPq, após solicitação por escrito.

É importante lembrar que este estudo apresenta limitações ligadas a algumas restrições metodológicas. Uma delas é a consistência das informações obtidas a partir dos *currículos lattes* dos líderes de pesquisa. Não se objetivou, neste estudo, comprovar a

veracidade dos dados mencionados pelos pesquisadores, devido às limitações de sua natureza exploratória. Segundo Santos *et al.*^{137 (170)}, “o *currículo lattes* é um dos elementos decisivos no julgamento e avaliação de bolsas e, na captação de recursos financeiros em editais de pesquisa, pode-se considerá-lo como fonte adequada para a caracterização do perfil dos bolsistas”.

Outro aspecto - já apontado na base de dados consultada no Diretório de Grupos de CNPq - diz respeito à possível superestimação do número de recursos humanos e da produção científica, visto que, em alguns casos, os pesquisadores, estudantes e técnicos podem ter sido contados mais de uma vez por pertencerem a mais de um grupo. Em relação à produção científica, podem ter mais de um autor, e dois ou mais autores podem estar incluídos na contagem da produção científica do período na área da Saúde Coletiva. Apesar dessas limitações, os dados apresentados mostram a relevante contribuição dos pesquisadores brasileiros da Saúde Coletiva na consolidação da área por meio dos seus recursos humanos e da produção científica que constam no censo de 2008.

4.1 Grupos e linhas de pesquisas

No censo de 2008, estavam cadastrados, no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, 3.961 grupos, dos quais 1.355 são da Medicina, 653 da Saúde Coletiva, 472 da Odontologia, 387 da Educação Física, 373 da Enfermagem, 321 da Farmácia, 170 da Fisioterapia e Terapia Ocupacional, 148 da Nutrição e 82 da Fonoaudiologia⁽¹⁵⁸⁾. Segundo Barata^{138 (171)}, em relação ao ano de constituição do grupo, seu trabalho mostra que o crescimento manteve-se constante entre “1978 até 1986, com aumento após essa data, com destaque a partir de 1995”, o que, segundo a autora, coincide com a ampliação dos programas de pós-graduação *stricto sensu*. Conforme o Gráfico 25, observa-se um

¹³⁷ (Santos et al., 2009:769)

¹³⁸ (Barata, 2008:1999)

crescimento acelerado a partir de 2002 na constituição dos grupos de pesquisa na Saúde Coletiva.

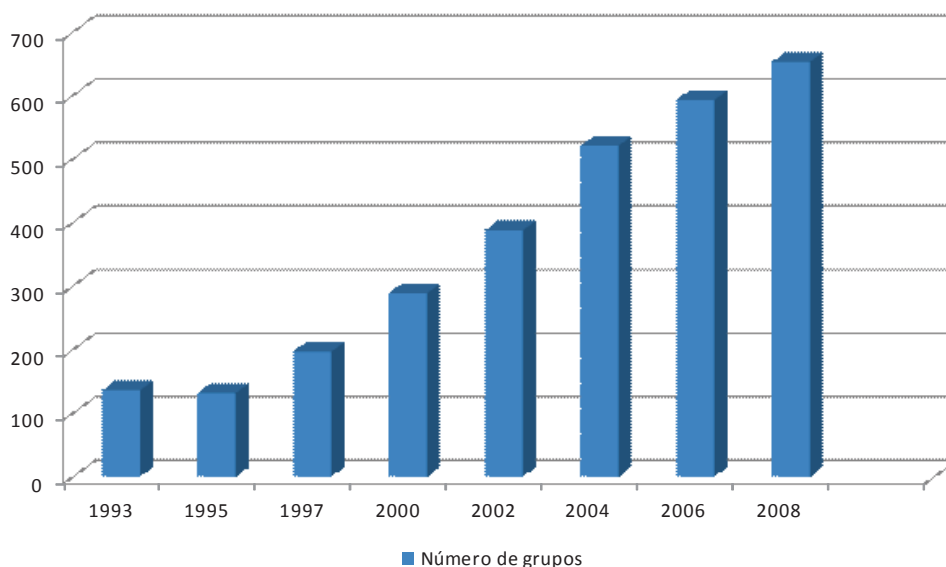


Gráfico 25 – Distribuição dos grupos por ano de formação na Saúde Coletiva, CNPq, 2008.

Especificamente na área da Saúde Coletiva, existem cadastrados 653 grupos de pesquisa com, pelo menos, uma linha de pesquisa, segundo dados do censo 2008 do CNPq. Esses grupos desenvolvem 2.242 linhas de pesquisa e contam com 5.478 pesquisadores, 4.621 estudantes e 1.268 técnicos. A distribuição dos grupos de pesquisa é semelhante à distribuição dos programas de pós-graduação *stricto sensu* da área da Saúde Coletiva, com concentração na Região Sudeste.

Cada grupo de pesquisa possui uma média de 3,4 linhas. As linhas de pesquisa dos grupos de pesquisa da Saúde Coletiva foram classificadas em “campos disciplinares”, seguindo a proposta de Nunes *et al.* ⁽¹⁷²⁾. Em seu trabalho, o autor classificou as linhas dos cursos de pós-graduação em Saúde Coletiva a partir de segmentos disciplinares desse

campo, agregando diversos segmentos pelas semelhanças que conformam os subcampos do campo da Saúde Coletiva. Utilizando a mesma noção de campos disciplinares, foram classificadas as linhas de pesquisa encontradas nos grupos de pesquisa. Foram classificadas 2.242 linhas relacionadas pelos 653 grupos de pesquisa em Saúde Coletiva cadastrados no CNPq ⁽¹⁵⁸⁾.

Agrupadas em “campos disciplinares”, conforme o **Gráfico 26**, verifica-se que a epidemiologia apresenta o maior número de linhas, totalizando 14,44%; avaliação em saúde, 5,26%; ecologia e ambiente em saúde, 4,95%; morbidades, 4,90%; saúde do trabalhador, 4,73%; política de saúde, 4,68%; educação e ensino de saúde, 4,19%; biologia, 3,66%; nutrição, 3,39%; saúde da mulher, da criança e do adolescente, 3,30%; metodologia, 2,85%; planejamento e gestão em saúde, 2,50%; promoção e prevenção a saúde, 2,23%; vigilância em saúde, 2,23%; ciências farmacêuticas, 2,10%; serviços de saúde, 2,10%; saúde mental e drogas, 1,96%; ética e bioética, 1,87%; sociologia da saúde, 1,87% e tecnologias em saúde, 1,60%. Além desses 20 grupos de campos disciplinares, que apresentam as maiores percentagens de frequência, foram catalogados mais 27 outros campos disciplinares com frequências menores.

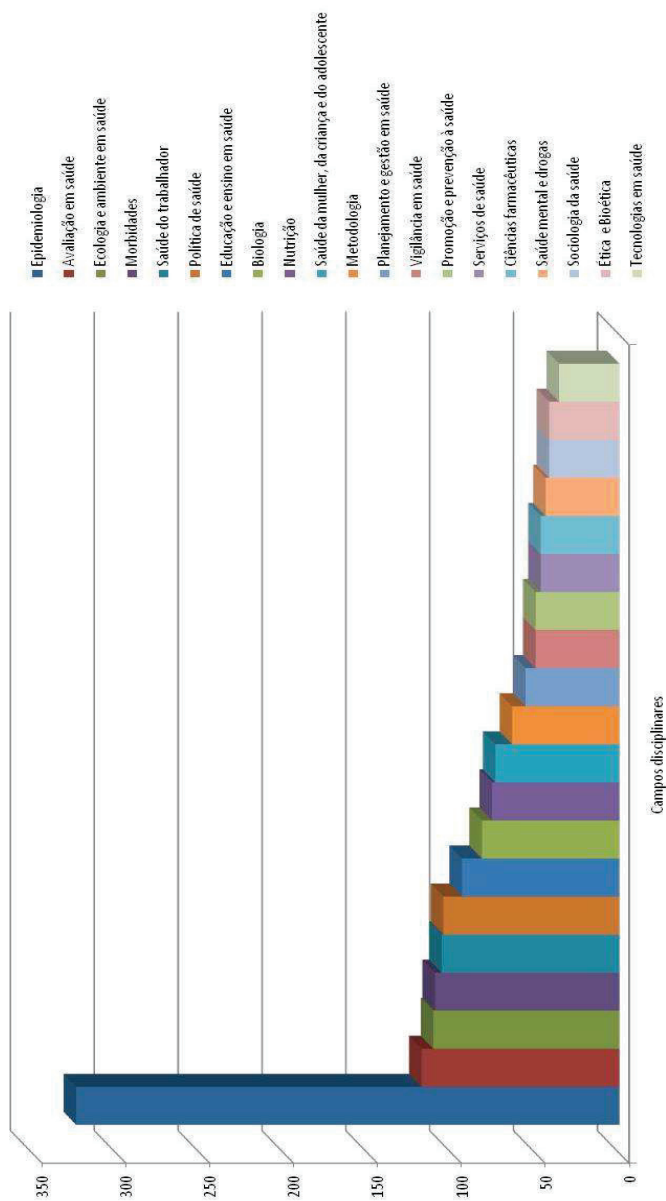


Gráfico 26 – Distribuição das 20 primeiras áreas (campos disciplinares) de destaque na pesquisa científica dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva no Brasil, 2008.

As áreas com maior concentração de linhas por grupo de pesquisa nas Ciências da Saúde são as áreas de Farmácia e Medicina, as quais possuem uma média de 4,1 linhas por grupo.

Em relação à distribuição regional, o **Gráfico 27** mostra a clara concentração nas Regiões Sudeste e Sul, diminui no Nordeste e apresenta o menor número nas Regiões Centro-Oeste e Norte. A relação grupo/linha de pesquisa - por região - mostra que a concentração das linhas ocorre na Região Centro-Oeste, com 4,2 linhas por grupo, seguida pela Região Nordeste, com 3,9 linhas. A Região Sul é a que apresenta menor concentração de linhas por grupo, 3,5.

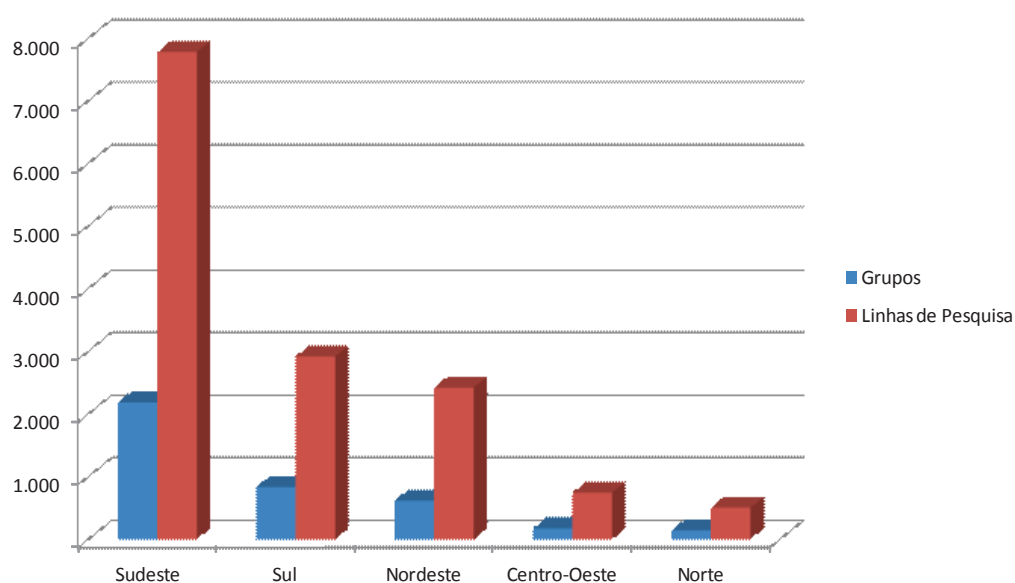


Gráfico 27 – Número de grupos e linhas de pesquisa nas Ciências da Saúde, conforme região geográfica, 2008.

No **Gráfico 28**, apresenta-se a distribuição dos grupos de pesquisa da Saúde Coletiva, que repete a distribuição das Ciências da Saúde e dos grupos de pesquisa, que se concentram na Região Sudeste (53,8%). A região com menor número de grupos cadastrados da área da Saúde Coletiva é a Centro-Oeste (4,9%) como também de linhas de pesquisa (4,8%). A Região Sudeste concentra 54,5% das linhas e a Região Nordeste é a que apresenta o maior número de linhas de pesquisa por grupo, 3,6.

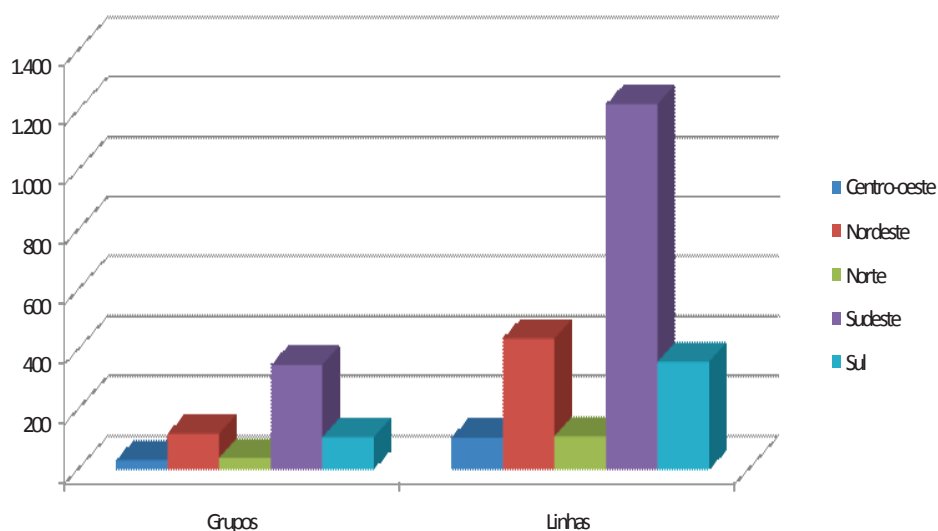


Gráfico 28 – Número de grupos e linhas de pesquisa dos grupos da área da Saúde Coletiva, por região geográfica, 2008.

Um dado interessante sobre a concentração dos grupos de pesquisa refere-se à sua distribuição pelas regiões e capitais, pois há concentração dos grupos nas capitais do Sudeste, excetuando-se os grupos de pesquisa dos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, que apresentam maior concentração de grupos fora das capitais (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Distribuição dos grupos de pesquisa por estado da federação, diferenciando capital e interior, 2008¹³⁹.

Estado	Total	Capital	Interior
AC	2	1	1
AL	4	3	1
AM	11	10	1
AP	1	1	-
BA	37	20	17
CE	27	24	3
DF	11	11	-
ES	7	6	1
GO	6	6	-
MA	2	2	-
MG	41	18	23
MS	3	2	1
MT	10	8	2
PA	16	11	5
PB	13	9	4
PE	20	15	5
PI	4	4	-
PR	35	5	30
RJ	123	109	14
RN	2	1	1
RO	4	4	-
RS	43	17	26
SC	26	7	19
SP	156	89	67
TO	1	1	-

Fonte: CNPq, 2008.

¹³⁹ Informações disponíveis sobre 605 grupos de pesquisa, do censo de 2008.

4.2 Recursos humanos

Os **Gráficos 29** e **30** apresentam a distribuição dos pesquisadores por idade e sexo, evidenciando uma tendência de crescimento na fração de mulheres pertencentes aos quadros de pesquisadores dos grupos de pesquisa, em uma proporção de duas mulheres para cada homem. Do total de pesquisadores cadastrados, 67,8% são do sexo feminino, percentual um pouco acima do encontrado na área das Ciências da Saúde, com 60,8% de pesquisadores do sexo feminino, ou seja, uma proporção de 1,6 mulher por homem. Acrescente-se que estão cadastrados 29.591 estudantes na grande área das Ciências da Saúde, com prevalência do sexo feminino (70,6%), não diferente da área da Saúde Coletiva, que tem cadastrados 4.475 estudantes, com maior concentração na faixa etária de 20-24 anos (36,3%) e do sexo feminino (74,9%) (**Gráfico 30**).

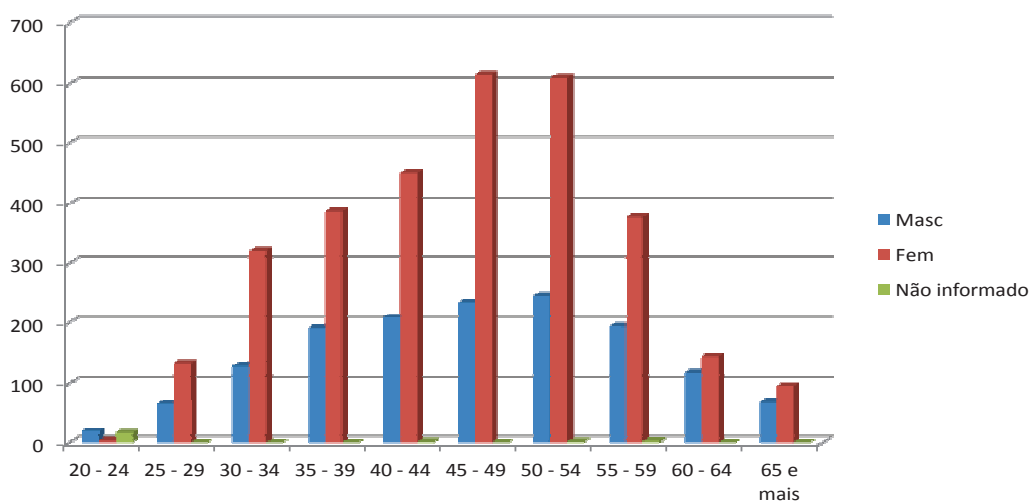


Gráfico 29 – Distribuição dos pesquisadores da área da Saúde Coletiva, por sexo e faixa etária (anos), 2008¹⁴⁰.

¹⁴⁰ Do total de pesquisadores cadastrados, 0,4% não preencheram a qual sexo pertenciam.

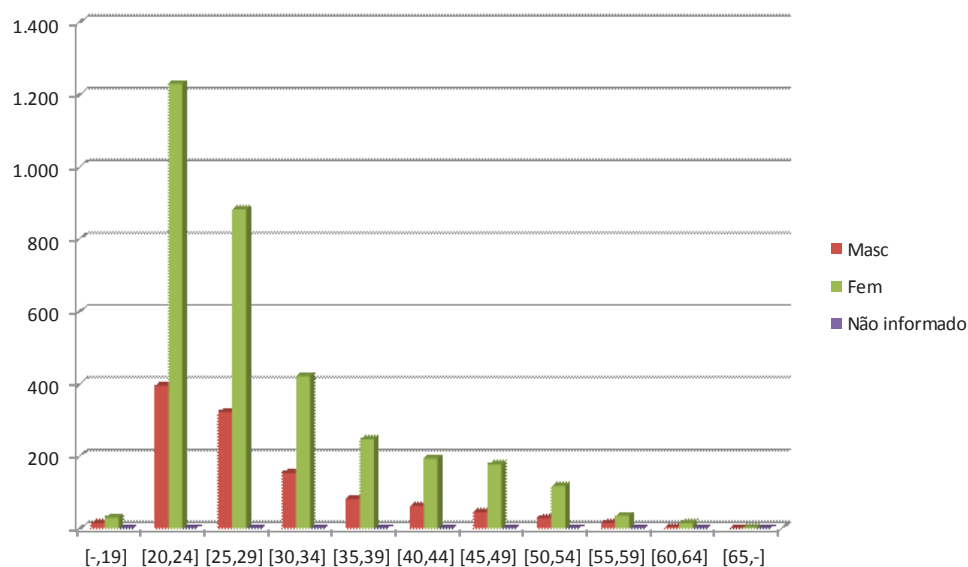


Gráfico 30 – Distribuição dos estudantes da área da Saúde Coletiva, por sexo e faixa etária, 2008¹⁴¹.

É mister lembrar que o crescimento da presença feminina, nas instituições brasileiras de educação superior, tem-se evidenciado, a partir dos anos 1980, não apenas como estudantes, mas como pesquisadoras e pesquisadoras-líderes, ou seja, as mulheres estão destacando-se no campo científico.

Em relação à titulação, encontram-se cadastrados 22.909 pesquisadores na área das Ciências da Saúde, sendo 63,5% doutores. A área da Saúde Coletiva possui 4.600 pesquisadores cadastrados, destes 58,5% são doutores, conforme apresentado no **Gráfico 31**.

¹⁴¹ Do total de estudantes cadastrados, 0,02% não preencheram o item referente ao sexo a que pertenciam.

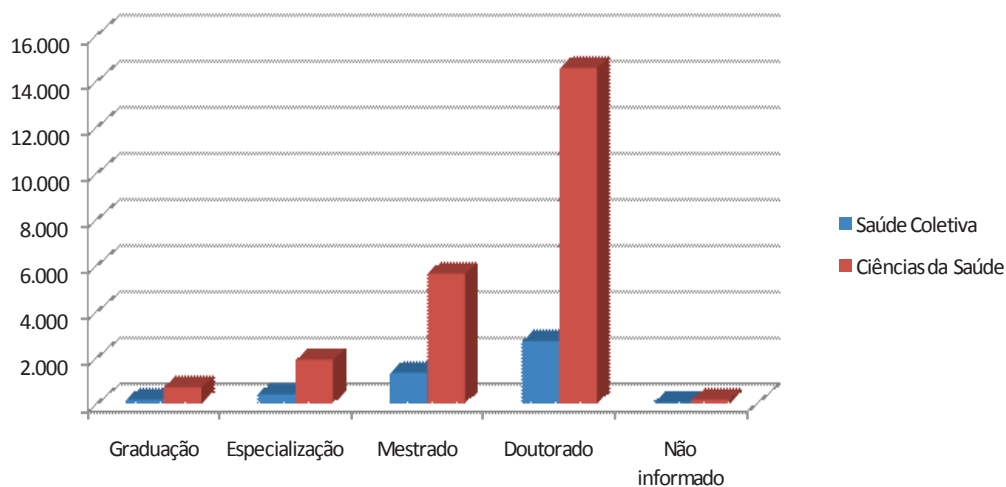


Gráfico 31 – Distribuição dos pesquisadores da área da Saúde Coletiva e de Ciências da Saúde, segundo a formação, 2008¹⁴².

Dos estudantes cadastrados na base de dados de grupos de pesquisa, 38,1% pertencem às Ciências da Saúde e 42% à Saúde Coletiva, em nível de graduação. Um dado que chama a atenção é que 32,1% dos estudantes das Ciências da Saúde e 29,6% da Saúde Coletiva não informaram o nível de treinamento (**Gráfico 32**).

¹⁴² Do total de pesquisadores cadastrados na Saúde Coletiva, 1% não preencheu qual a sua formação na Saúde Coletiva e ,na área de Ciências da Saúde, 0,6%.

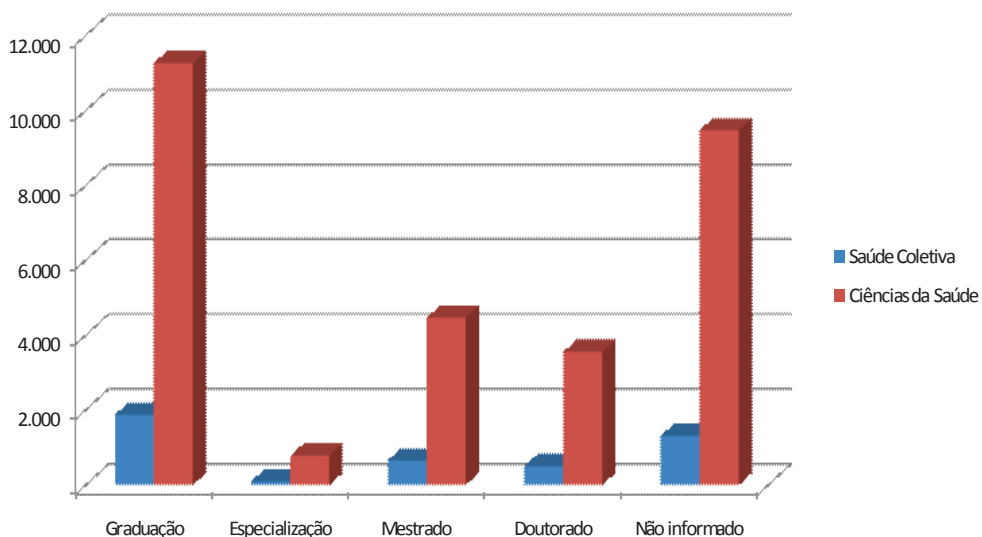


Gráfico 32 – Distribuição dos estudantes da área de Saúde Coletiva e de Ciências da Saúde, segundo o nível de treinamento, 2008.

Em relação aos técnicos, que são pessoas que fazem parte de um grupo de pesquisa, oferecendo apoio técnico especializado para execução das pesquisas, não existem dados referentes à faixa etária e sexo na base de dados dos grupos de pesquisa CNPq, mas estão disponíveis os dados referentes ao seu grau de escolaridade. Conforme o **Gráfico 33**, observa-se que, em relação ao total de técnicos cadastrados na grande área de Ciências da Saúde e de Saúde Coletiva, ambas possuem em torno de 52,9% dos técnicos com terceiro grau.

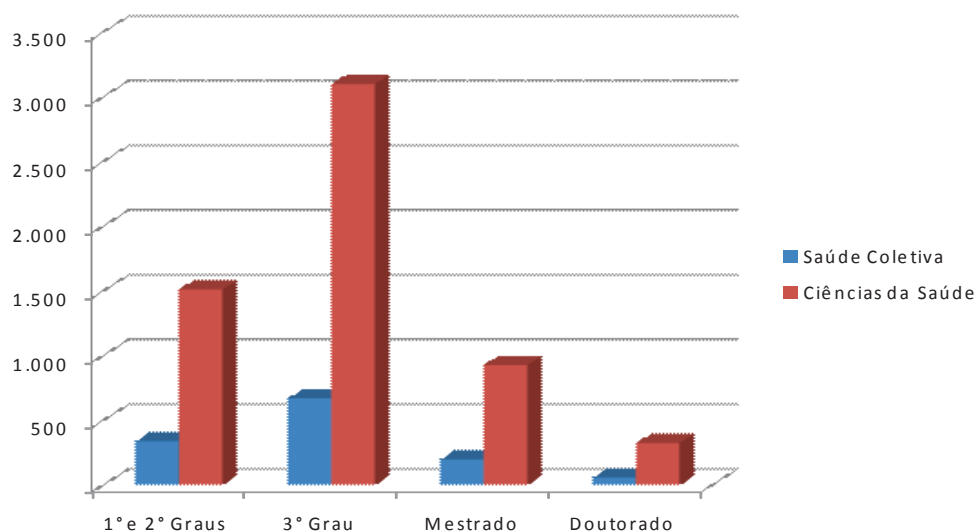


Gráfico 33 – Número de técnicos da área da Saúde Coletiva e de Ciências da Saúde, segundo o grau de escolaridade, 2008.

4.3 Características dos líderes dos grupos de pesquisa da Saúde Coletiva

Conforme já anunciado em parágrafos anteriores, no censo de 2008, estavam cadastrados 653 grupos de pesquisas, com 96,8% dos pesquisadores que lideram somente um grupo de pesquisa¹⁴³. A liderança de um grupo de pesquisa deve ser ocupada por um pesquisador experiente, com destaque e reconhecimento no terreno científico ou tecnológico. Esse líder deve ter envolvimento permanente com a atividade de pesquisa e organizar o trabalho em torno de linhas comuns de pesquisa para o compartilhamento de instalações e equipamentos pela equipe de pesquisa.

¹⁴³ Dos 653 líderes da área da Saúde Coletiva, 2,5% lideram até dois grupos, 0,5% até três grupos e 0,2% até cinco grupos.

A liderança pode ser exercida por pesquisadores que atendam aos requisitos mínimos e tenham interesse em cadastrar um grupo em uma das nove áreas do conhecimento¹⁴⁴. Dos 605 líderes dos grupos da Saúde Coletiva¹⁴⁵, 30,4% têm graduação em Medicina e 9,8% em Enfermagem, conforme pode ser visto no **Gráfico 34**. Apesar de a área da Saúde Coletiva estar ligada à área da Ciência da Saúde, seu campo não é constituído somente por pesquisadores e profissionais com formação exclusiva nessa área. O campo da Saúde Coletiva permite a presença de pesquisadores de diferentes áreas de formação, revelando a sua multi e interdisciplinaridade, o que tem sido apontado como uma das suas características fundamentais e, certamente, marcando o seu caráter inovador⁽¹¹⁹⁾.

¹⁴⁴ Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Humanas; Linguística, Letras e Artes; Outros. Fonte: <<http://www.cnpq.br/areasconhecimento/index.htm>>. Acesso em: 22 de ago. 2011.

¹⁴⁵ Dos 653 líderes de Grupos de Pesquisa da Saúde Coletiva somente 605 informaram no *currículo lattes* o curso de graduação.

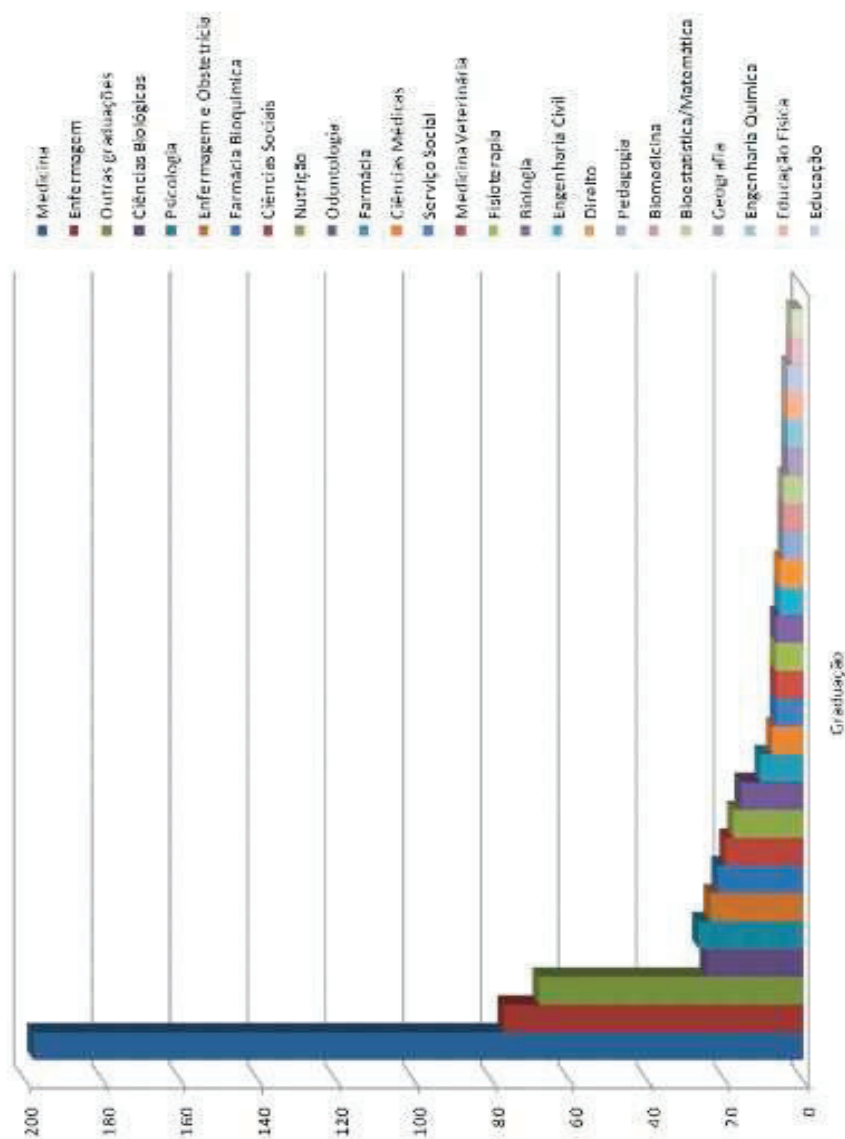


Gráfico 34 – Distribuição dos líderes dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva, conforme a área de formação na graduação, 2008

Quando se passa para a pós-graduação, há predominância da área de Saúde Pública e Coletiva entre os doutorados e mestrados. Do total de líderes, 587 têm doutorado, 53 mestrado acadêmico, 2 mestrado profissional, 10 apenas especialização/residência e 1 graduação. Entre os doutores, 10,9% fizeram todo ou parte do seu doutorado no exterior, e 60,4% dos 169 pesquisadores com pós-doc feito no exterior.

Entre os líderes que já possuem doutorado e que estão fazendo pesquisa nas áreas científica ou tecnológica junto a alguma instituição, 59 líderes são bolsistas de produtividade do CNPq dentro da categoria 1 - níveis A, B, C e D ⁽¹⁷³⁾ (**Gráfico 35**). Foram excluídos os pesquisadores bolsistas nível 2, já que o critério máximo de qualidade é pesquisador bolsista de produtividade 1.

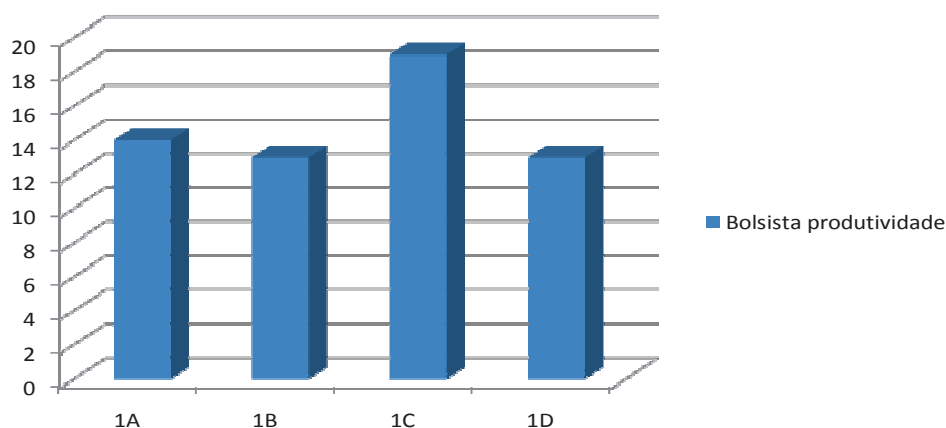


Gráfico 35 – Distribuição dos líderes dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva, segundo a bolsa de pesquisador nível 1, 2008.

Como já conhecido, essa classificação é atribuída a pesquisadores plenos, com sólida experiência na pesquisa e na formação de pós-graduandos, na expressiva produção

científica, desfrutando de reconhecimento nacional e internacional. A bolsa de produtividade é um mecanismo de estímulo à pesquisa no país, que beneficia pesquisadores que desenvolvem pesquisas de qualidade e que permitem o aprofundamento dos estudos.

No universo dos líderes de grupos de pesquisa em Saúde Coletiva, dos pesquisadores bolsistas de produtividade na categoria 1, 30,5% encontram-se lotados na Fiocruz, 18,6% na USP e 10,1% na UERJ, 8,5% na UFMG e UFBA, 3,4% na UFG, UFPel, Unicamp, Unifesp e 1,7% na FCMSCSP, IAL, UECE, UFRJ, Unifor e UFRGS respectivamente.

Uma questão fundamental nesta análise é sobre a produção científica dos grupos de pesquisa. Nos dados a que se teve acesso, no triênio de 2005 a 2008, os 653 líderes de grupos de pesquisa da Saúde Coletiva publicaram 6.774 artigos, sendo 77,9% publicados em revistas cadastradas no Qualis e 43% concentrados nos estratos A2 e B1, conforme o **Gráfico 36**. Na distribuição das publicações, pode-se observar que 95,4% foram em periódicos com pontuação acima de 50 pontos^{146 (174)}. Somente 7,3% dos artigos foram publicados em periódicos classificados como A1, considerados os mais elevados na hierarquia dos periódicos.

¹⁴⁶ Pontuação QUALIS CAPES – Câmara Técnica Ciências da Saúde. A1 = 100 pontos; A2 = 85 pontos; B1 = 70 pontos; B2 = 50 pontos; B3 = 35 pontos; B4 = 15 pontos; B5 = 5 pontos. Aprovado pelo CPGPq em reunião de 31/3/2010

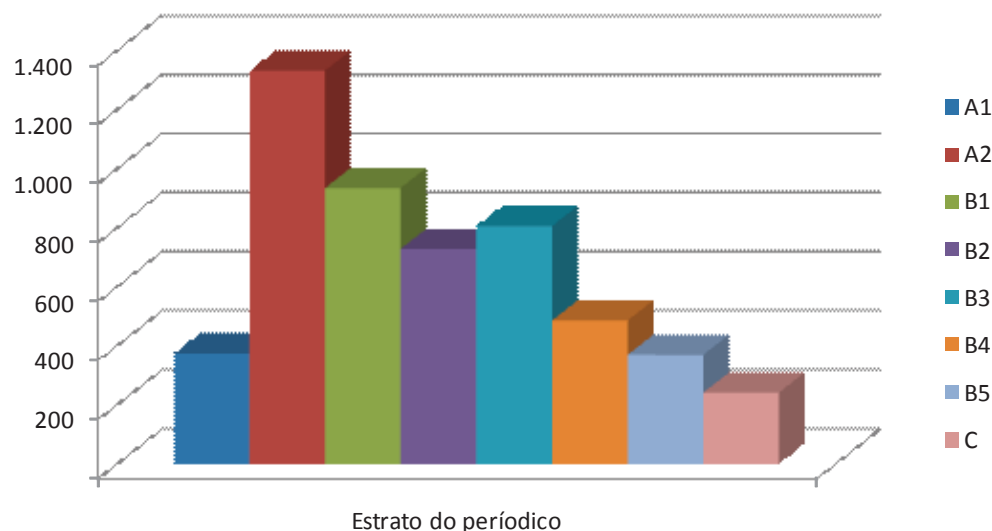


Gráfico 36 – Distribuição das publicações dos líderes de grupos de pesquisa em Saúde Coletiva, segundo o estrato do periódico, 2005 a 2008.

Neste estudo, foram selecionados os periódicos que receberam mais de cinquenta artigos no período. No total, foram publicados 1.661 artigos, distribuídos nos seguintes periódicos: 41% da produção nos Cadernos de Saúde Pública, 17,9% na Revista de Saúde Pública, 15,9% na Revista Ciência & Saúde Coletiva, 6,6% na Revista Brasileira de Epidemiologia, 3,9% na Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 3,7% na Revista da Associação Médica Brasileira, 3,6% na Revista Panamericana de Salud Pública, 3,3% na Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil e 3% na Revista Interface. Pode-se observar que 59% dos periódicos encontram-se no estrato A2, conforme o **Gráfico 37**. Vale lembrar que as revistas citadas acima possuem fator de impacto abaixo de 1. Entre as nove revistas que mais receberam artigos no triênio 2005-2008, a que tem fator de impacto maior

é a Revista Saúde Pública (0,862) e a que apresenta menor índice é a Revista Panamericana de *Salud* Pública (0,3394).

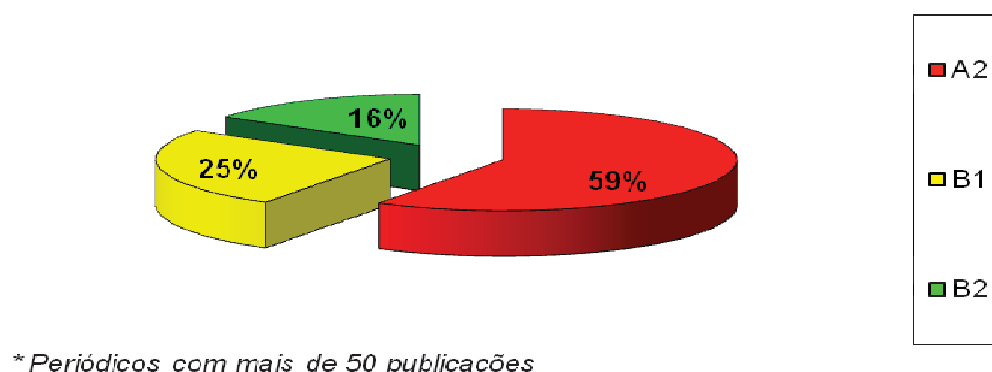


Gráfico 37 – Distribuição das publicações dos líderes dos grupos da Saúde Coletiva em periódicos com igual ou mais de 50 publicações, 2005-2008.

Quando se verificam os líderes que publicaram mais de 50 artigos, no período de 2005–2008, chega-se ao número de 17 pesquisadores, os quais totalizaram 1.122 artigos divulgados no período. Esses líderes atuam nas seguintes áreas: Epidemiologia, Saúde Materno-infantil, Psiquiatria, Saúde Pública, Políticas e Avaliação em Serviços, Virologia, Imunologia e Determinantes Sociais de Saúde. A área com maior número de pesquisadores que publicaram mais de 50 artigos foi a de Epidemiologia (8 pesquisadores).

4.4 Produção e divulgação científica

Foram contabilizadas 104.338 publicações no censo de 2008, 44% delas em resumo de anais, 16,4% em periódicos de circulação nacional e 13,9% em outras publicações. Observa-se que 9,5% foram publicações em periódicos de circulação internacional, conforme **Gráfico 38**.

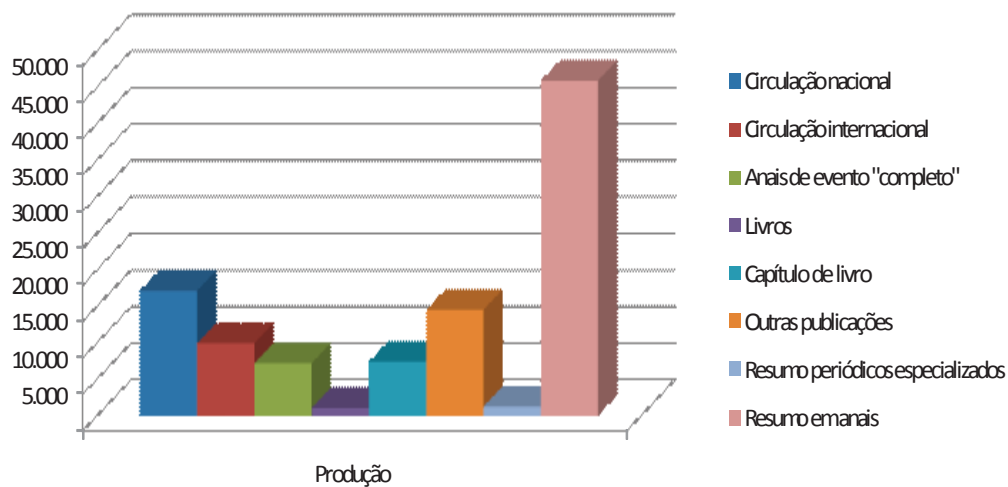


Gráfico 38 – Distribuição das publicações dos grupos da Saúde Coletiva, segundo o tipo de produção bibliográfica, 2005-2008.

4.5 Interação: grupo de pesquisa em Saúde Coletiva e empresas

A experiência internacional tem demonstrado que as empresas que incorporam conhecimento, as que inovam, as que detêm patentes, as que competem globalmente apresentam um nível maior de interação com grupos de pesquisa. Apesar de algumas empresas públicas federais e estaduais já desenvolverem pesquisas em parcerias com

grupos de pesquisadores, a relação entre empresas e grupos de pesquisa no Brasil pode ser considerada uma atividade recente e com pouco interesse em algumas áreas do conhecimento.

Segundo estudo de Rapini ⁽¹⁷⁵⁾, os grupos de pesquisa mais interativos são os das grandes áreas de Engenharias e Ciências Agrárias. A primeira área, por possuir um perfil voltado para as práticas produtivas e industriais; e a segunda, pela quantidade de incentivos e financiamentos governamentais para o desenvolvimento da agricultura. Essas áreas mais a área da Ciência da Computação estão conectadas mais diretamente ao modelo brasileiro de industrialização e com incentivos específicos de desenvolvimento setorial.

As instituições e universidades com grupos de pesquisa, cujos líderes declararam algum tipo de relacionamento com empresas, totalizam 332 na grande área da Ciência da Saúde, conforme base de dados do plano tabular da página do CNPq, censo de 2008. De acordo com os dados consultados, a área da Ciência da Saúde possui 3.961 grupos de pesquisa cadastrados e, aproximadamente, 8,4% vinculam algum relacionamento com empresas (**Tabela 2**). Os grupos de pesquisa são cadastrados de acordo com as nove especialidades da área da Ciência da Saúde.

Tabela 2 – Tipos de relacionamento dos grupos de pesquisa com empresas, segundo a área da Ciência da Saúde, 2008.

	Ed.Física	Enfermagem	Farmácia	Fisioterapia Ter.Ocup.	Fonoaudiologia	Medicina	Nutrição	Odontologia	Saúde Coletiva
Grupos /Empresa									
Consultoria técnica	5	8	14	0	2	15	3	10	4
Fornecimento insumos e materiais	5	4	11	7	2	36	2	29	13
Pesquisa científica com uso imediato	40	31	61	8	3	57	8	31	51
Pesquisa científica sem uso imediato	18	17	21	4	1	62	7	15	22
Transferência tecnologia	10	6	36	0	0	31	0	15	22
Treinamento de pessoal	5	12	6	1	2	30	2	4	24
Outros	83	78	149	20	10	231	22	104	136

Fonte: CNPq, 2008.

Os grupos de pesquisa mais interativos, de acordo com os dados, foram os de Medicina e Saúde Coletiva. Esse panorama remete à origem da primeira área em desenvolver o ensino e a pesquisa vinculados ao atendimento da população e à Saúde Coletiva pela trajetória que envolve a produção de conhecimento e a intervenção no controle do adoecimento ⁽¹⁷⁶⁾.

Considerando-se que a interação grupo de pesquisa e empresas visa ao desenvolvimento de novos conhecimentos científicos e tecnológicos, ferramentas propulsoras do processo inovativo e do desenvolvimento competitivo dos países, ressalta-se a importância dessa interação em diferentes setores das empresas em torno da geração de conhecimento básico e aplicado, da formação e treinamento de profissionais e cientistas para lidar com problemas associados ao processo de inovação e elaboração de novos instrumentos e técnicas científicas assim como acesso ao conhecimento tecnológico ⁽¹⁷⁶⁾.

No campo da Saúde Coletiva, a interação ocorre de maneira mais presente com as instituições públicas, por conta do sistema de saúde existente no país. As relações com a iniciativa privada geralmente estão presentes nas áreas da Farmácia e da Medicina, as quais envolvem descobertas que interessam ao mercado. Essencialmente, a fonte de financiamento mais significativa da grande área e especificamente da Saúde Coletiva é a pública, por meio dos órgãos de financiamento da pesquisa, como o CNPq e as Fundações de Amparo à Pesquisa em cada Estado da federação.

4.6 Panorama dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva

A análise elaborada consistiu num esforço de mapeamento e delimitação da Saúde Coletiva, permitindo a visualização de alguns aspectos importantes para a compreensão do desenvolvimento desse campo, por meio do censo de grupos de pesquisa do ano de 2008, que se completa com a pesquisa qualitativa. Considerou-se a concepção da Saúde Coletiva como “um campo de conhecimento e de práticas organizadas institucionalmente e orientadas para a saúde das populações”^{147 (177)} que se concretizam por meio de pesquisas, atividades de extensão e prestação de serviços. O processo de mapeamento dos grupos de pesquisa da Saúde Coletiva, cadastrados junto ao CNPq, permitiu identificar 653 grupos. Em termos quantitativos, o conjunto é expressivo, representando 16,5% dos grupos da área da Ciência da Saúde e revela características positivas quando analisa a perspectiva de consolidação da área no país.

Há, entre os grupos de pesquisa, um forte predomínio da Epidemiologia nos “campos disciplinares”. Estudos anteriores já apontavam o crescimento dos grupos e das linhas de pesquisa no campo da Epidemiologia^(178, 179). O apoio da ABRASCO, da Comissão de Epidemiologia, a criação de uma comunidade científica no campo da Epidemiologia¹⁴⁸ e a elaboração dos três Planos Diretores para o Desenvolvimento da Epidemiologia no Brasil foram fundamentais para o crescimento e fortalecimento da área^(178, 179).

Entre os pesquisadores, há o domínio de profissionais com graduação em Medicina que é reflexo da origem da Saúde Coletiva brasileira, estreitamente vinculada às

¹⁴⁷ (Czeresnia, 2003:40)

¹⁴⁸ Que passou a reconhecer as suas perspectivas, potencialidades e compromissos com a transformação das práticas de saúde, destacando-se, nesse movimento, o papel estratégico de uma pesquisa nacional enraizada nas necessidades de saúde do país (Pesquisa em epidemiologia, 2005:20).

escolas médicas ⁽¹⁷⁸⁾. De outro lado, há uma presença marcante do sexo feminino na liderança dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva. A presença feminina ganha cada vez mais espaço na ciência nacional, com destaque na área da Saúde Coletiva e nas atividades de liderança, coordenação de grupos, projetos de pesquisa, divulgação científica, entre outros. Segundo Melo e Casemiro ^{149 (180)}, nos últimos 25 anos cresceu a inserção da mulher no mercado de trabalho, acompanhada do aumento significativo da escolaridade das mulheres. “(...) em 2001, cerca de 50% dos ocupados com curso superior completo, [eram mulheres] (PNAD/IBGE); esta taxa de participação permite afirmar que houve um avanço feminino enorme no campo educacional, sobretudo nos mais altos graus de instrução”. Esse crescimento da escolaridade reflete-se na presença das mulheres junto aos centros produtores de ciência e tecnologia ^{150 (175)}.

A agência FAPESP ⁽¹⁸¹⁾ veiculou notícia, em 14 de março de 2011, destacando a participação feminina nas solicitações iniciais de apoio à pesquisa daquela agência: “o número de propostas aprovadas dividido pelo número de propostas analisadas no ano, foi, em 2010, de 61% para as mulheres e de 60% para os homens”. A própria agência também destaca o crescimento da presença de mulheres na área de Ciências da Saúde, com um percentual que cresceu de 34% em 1992 para 54% em 2010.

A presença de líderes com pós-doc e formação no exterior é um fator positivo para os grupos de pesquisa. A experiência de conviver e trabalhar em universidades fora do país durante o aperfeiçoamento é uma oportunidade para criar laços, estabelecer conexões para temas de interesse na pesquisa, parcerias de cooperação técnica ou na execução e publicação de trabalho em conjunto.

As bolsas de produtividade nível 1 ainda são incipientes (9%) na área e estão concentradas no nível 1C. Os pesquisadores, nesse nível, têm suas contribuições científicas reconhecidas como relevantes dentro da área e desempenham papel importante na formação

¹⁴⁹ (Melo e Casemiro, 2003:3)

¹⁵⁰ Ibidem

ou consolidação de grupos, de linhas de pesquisa ou de laboratórios em suas instituições. Todavia, estão em níveis abaixo dos pesquisadores 1A e 1B, que têm destacada atuação no cenário nacional e internacional, sólida experiência em pesquisa e na formação de pós-graduandos e expressiva produção científica¹⁵¹. É um diferencial importante para os grupos de pesquisa possuírem um líder que é produtividade em pesquisa pelos fatores apresentados acima, pois o capital científico e o reconhecimento pelos pares que estão agregados a este líder refletem-se imediatamente nas atividades de pesquisa do grupo.

Os grupos, linhas e pesquisadores da área de Saúde Coletiva encontram-se concentrados na Região Sudeste. Por outro lado, a Região Centro-Oeste, seguida pela Norte, é a que apresenta os menores números de grupos e linhas de pesquisa. Observou-se, ainda, que os grupos de pesquisa encontram-se distribuídos por 27 Estados da federação, com predomínio nos Estados de São Paulo e do Rio de Janeiro. Essa distribuição acompanha a distribuição de pós-graduação, segundo Barata⁽¹⁷¹⁾. Segundo a CGEE⁽⁵¹⁾, o processo de desconcentração, durante o período de 1996-2008, aos poucos, está contribuindo para modificar esse cenário com a redistribuição dos programas de pós-graduação e, conseqüentemente, dos grupos de pesquisa. Acredita-se que assim que os programas mais novos se consolidem, as demais regiões também formarão o seu celeiro intelectual.

O mapeamento da produção científica dos líderes, entre os anos de 2005 a 2008, permitiu avaliar 6.774 artigos. Observa-se o crescimento da produção científica da área, que apresenta mais de 70% das publicações em revistas indexadas no Qualis e mais de 40% dos artigos publicados nos estratos A2 e B1. Percebe-se que um pequeno percentual de papéis é divulgado em periódicos A1, principalmente nas áreas de Saúde Coletiva, Epidemiologia, Clínica, Saúde Materno-infantil e Ciências Humanas e Sociais em Saúde. A divulgação científica está concentrada em revistas nacionais, com fator de impacto abaixo

¹⁵¹ Um estudo sobre sistema sobre bolsas produtividade em pesquisa CNPq na área de Física e Astronomia. Disponível em <http://www.sbfisica.org.br/arquivos/estatisticas-cnpq.pdf>. Acesso em 15 de agos. 2011.

de 1. Com relação aos líderes dos Grupos de Pesquisa em Saúde Coletiva, com número de publicações igual ou superior a 50 artigos no triênio 2005-2008 há uma concentração de pesquisadores que atuam na subárea de Epidemiologia.

Os dados apresentados neste capítulo não permitem uma avaliação sobre as redes de pesquisa, mas, com relação à interação grupo/empresa, percebe-se que ainda é incipiente. As relações entre grupo/empresa tornaram-se possíveis a partir da publicação das Leis de Inovação e do Bem que preveem incentivos fiscais a empresas que desenvolverem inovações tecnológicas, quer na concepção de produtos, quer no processo de fabricação e/ou agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo⁽⁶⁷⁾. Os grupos de pesquisa da Saúde Coletiva ainda caminham a passos lentos para o fortalecimento dessa parceria pela dificuldade de encontrar interessados em financiar pesquisas de inovação para a saúde pública. O grande parceiro da Saúde Coletiva no Brasil é o governo federal, que tem interesse na solução dos problemas que afetam diretamente a saúde do brasileiro.

Sem dúvida, apesar dos desafios que ainda permeiam o campo, a Saúde Coletiva apresenta-se, hoje, institucionalizada e consolidada, e os grupos de pesquisa constituem uma força interna importante para o seu desenvolvimento.

5. O líder do grupo de pesquisa em Saúde Coletiva

Neste capítulo, apresenta-se em termos descritivos um panorama geral dos pesquisadores líderes participante da pesquisa. Participaram 17 pesquisadores que são líderes de grupos de pesquisa em Saúde Coletiva que atuam como pesquisadores, docentes, extensionistas em instituições de pesquisa e ensino/pesquisa/extensão no Brasil¹⁵².

Os entrevistados apresentam as seguintes características predominantes:

- a) idade média de 59 anos e 5 meses¹⁵³;
- b) sexo masculino;
- c) graduação em medicina;
- d) formação no exterior;
- e) tempo de magistério em média de 26 anos e 6 meses;
- f) área de atuação predominante: epidemiologia;
- g) bolsista produtividade nível 1c;
- h) atuação em instituições de ensino/pesquisa/extensão;
- i) atuação no estado Estado do Rio de Janeiro;

¹⁵² As entrevistas foram realizadas em 2011. Os dados apresentados nos capítulos anteriores foram colhidos no banco do Diretório de Grupos de Pesquisa, CNPq/2008.

¹⁵³ Pesquisa realizada por Barata e Goldbaum (2003) aponta que os bolsistas produtividade de 1A obtiveram seu doutorado há cerca de 21 anos, 1B há cerca de 20 anos, 1C há cerca de 14 anos e 1D há cerca de 12 anos. Geralmente os pesquisadores concluem sua formação no doutorado na faixa etária de 35 a 49 anos (Gomes e Goldenberg, 2010)⁽¹⁸²⁾, e considerando as informações apresentadas por Barata e Goldbaum (2003)⁽²¹⁾, atingem a liderança científica em sua área de pesquisa em torno dos 56 anos e assim por diante nos demais níveis bolsista produtividade CNPq. Na pesquisa de Santos et al., (2009)⁽¹⁷⁰⁾ foi identificado que um pesquisador doutor leva em torno de 10 a 15 anos para tornar-se bolsista produtividade 1A.

- j) liderança de 88,2% de um grupo somente;
- k) interesse pela pesquisa nasceu do contato com atividade de pesquisa na graduação para 58,8%;
- l) interesse no campo de Saúde Coletiva por meio da atuação profissional e por identificação com a proposta do campo para 78,6%.

A título de ilustração, será descrito cada item apresentado acima para melhor compreensão do leitor sobre as características gerais dos participantes da pesquisa.

No **Gráfico 39**, apresenta-se a distribuição, por idade, dos participantes da pesquisa. Entre os 17 participantes da pesquisa, 70,6% estão na faixa dos 50 aos 65 anos e ainda em atividade na universidade. Os demais participantes também atuam na universidade como docentes permissionários/colaboradores seniores, por serem aposentados compulsoriamente ao completar 70 anos¹⁵⁴. Todos os pesquisadores, indiferentemente de estarem na ativa ou não, continuam com grande produção científica em suas áreas de atuação. Em relação à concentração dos participantes por idade, 23,5% encontram-se na faixa de 61 a 62 anos e a média de idade dos participantes é de 59 anos e 5 meses.

¹⁵⁴ “Art. 40. O servidor será aposentado:

II – compulsoriamente, aos setenta anos de idade, com proventos proporcionais ao tempo de serviço.” (Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.)

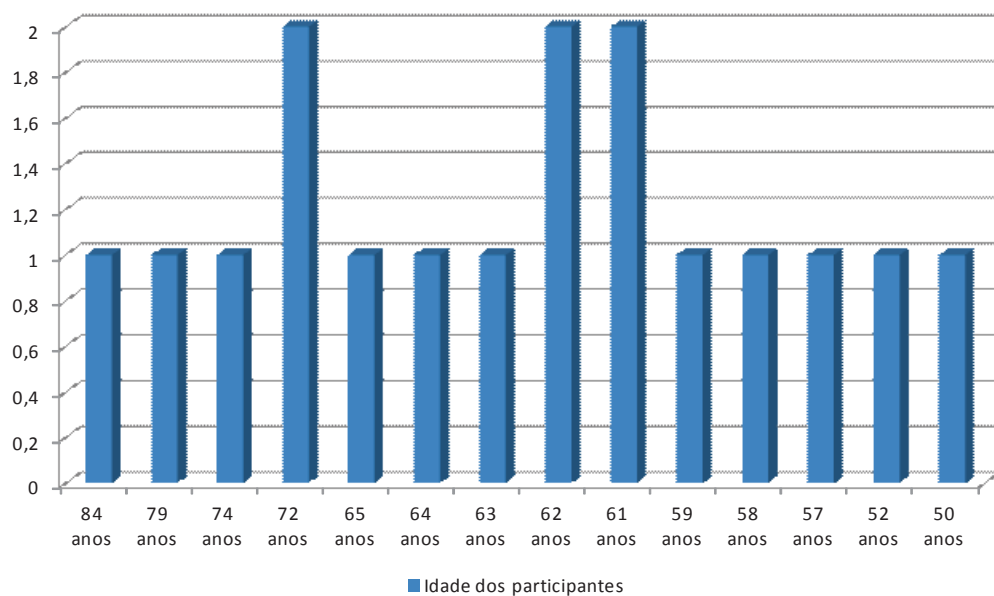


Gráfico 39 – Idade (em anos) dos participantes da pesquisa, 2011.

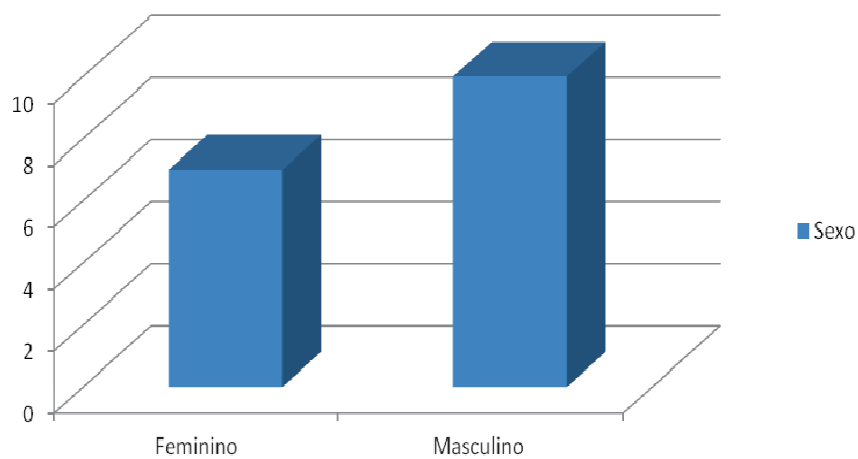


Gráfico 40 – Distribuição dos participantes da pesquisa, conforme o sexo, 2011.

Entre os participantes da pesquisa, 59% eram do sexo masculino, conforme o **Gráfico 40**.

Com relação à graduação dos participantes da pesquisa, 64,7% foi na área da Medicina, conforme já comentado por Guimarães ⁽¹⁸³⁾. Isso se deve à origem da Saúde Coletiva estar ligada às escolas médicas ⁽²¹⁾. Observa-se também a presença forte das graduações na área de Ciências Humanas e Sociais (**Gráfico 41**).

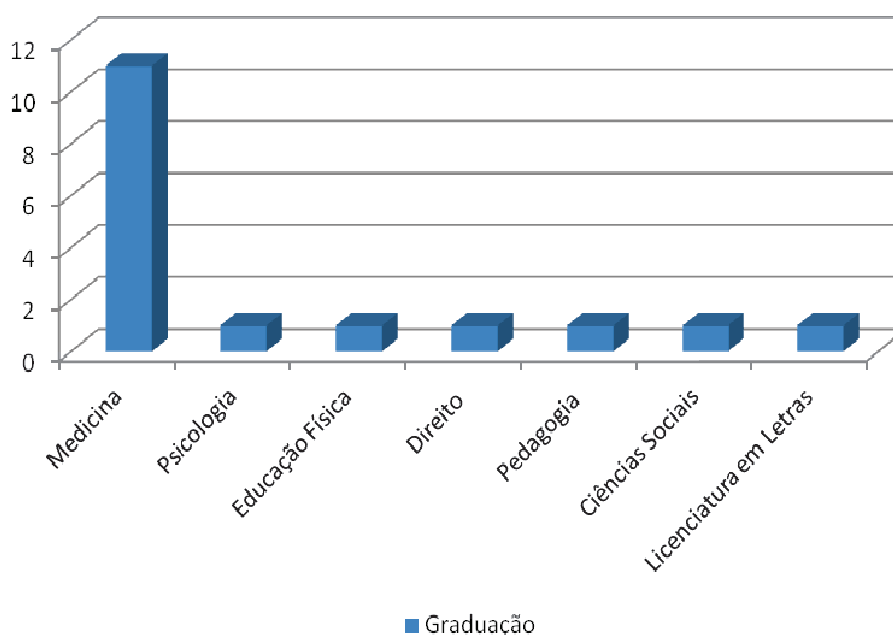


Gráfico 41 – Distribuição dos participantes da pesquisa, segundo a área de graduação, 2011.

Todos os participantes possuem doutorado e 29,4% possuem pós-doc. Com relação à formação dos participantes, 70,6% realizaram-na no exterior, conforme pode ser observado no **Gráfico 42**. O destino de 58,3% dos entrevistados para buscar formação no exterior foi a Europa, de 33,3% foi a América do Norte e de 8,3% a América do Sul. O

principal destino na Europa foi a Inglaterra; na América do Norte, os Estados Unidos, na América do Sul, foi o Chile.

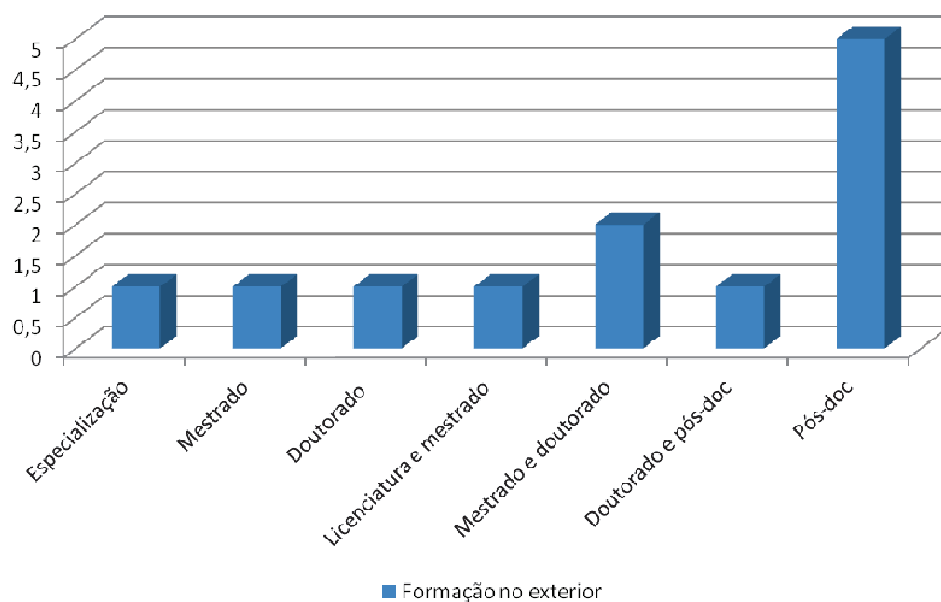


Gráfico 42 – Distribuição dos participantes da pesquisa, segundo seu nível de formação no exterior, 2011.

A atuação dos participantes no magistério varia de 12 a 51 anos de atividade docente (**Gráfico 43**). A média de anos de atuação dos participantes no magistério é de 26 anos e 6 meses e 58,8% têm menos de 30 anos de carreira como docentes.

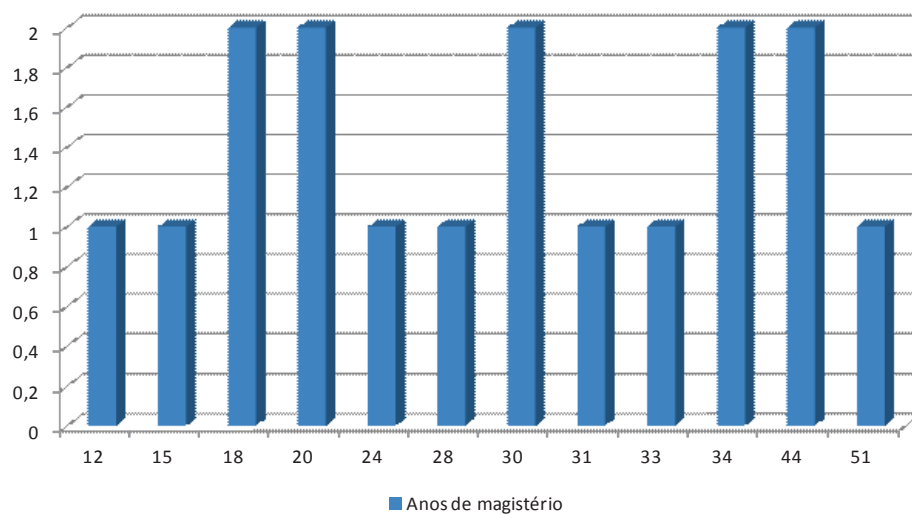


Gráfico 43 – Distribuição dos participantes por tempo de magistério, 2011.

A área de atuação dos participantes contempla o tripé da Saúde Coletiva: Epidemiologia, Políticas de Saúde, Planejamento e Avaliação em Saúde e Ciências Humanas e Sociais em Saúde. No **Gráfico 44**, são apresentadas as áreas de atuação na pesquisa, com destaque para a Epidemiologia, na qual atuam 41,2% dos pesquisadores. Estão contempladas na Epidemiologia as subáreas de Envelhecimento Humano, Vacinas, Estatísticas Vitais, Nutrição, Saúde Ambiental, Mortalidade e Saúde do Trabalhador.

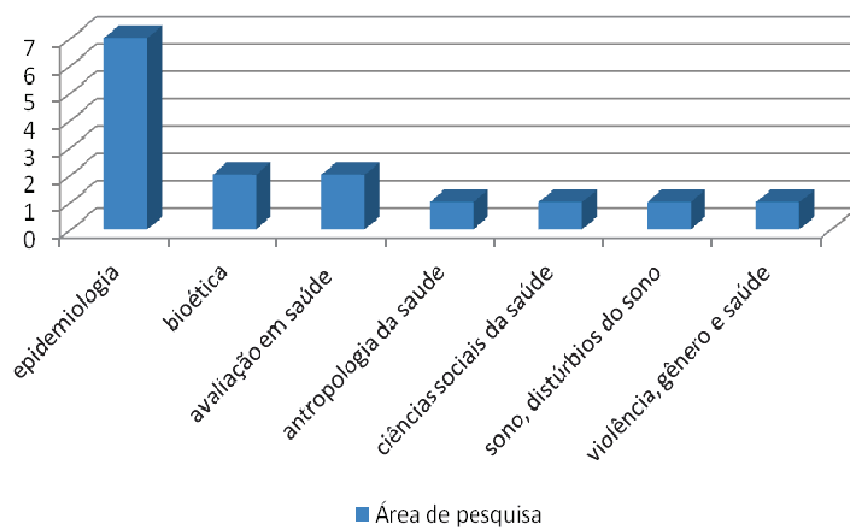


Gráfico 44 – Distribuição dos participantes por área de pesquisa, 2011.

Todos os participantes são bolsistas de produtividade do CNPq no nível 1. Conforme o **Gráfico 45**, pode-se observar que existe uma concentração maior no nível 1C (41,2%), seguido dos níveis 1A (35,5%), 1D (17,6%) e 1B (5,9%).

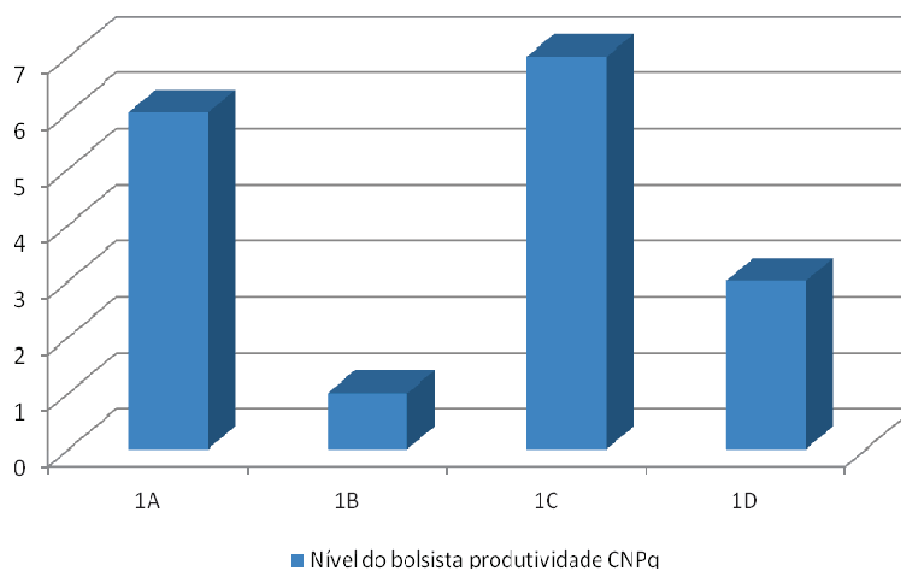


Gráfico 45 – Distribuição dos bolsistas de produtividade do CNPq, por nível, 2011.

O tipo de instituição em que o participante ingressa para atuar profissionalmente é importante porque define o tipo de atividade que desenvolverá. Os participantes que ingressam como pesquisadores têm como sua atividade principal a pesquisa. Nada impede que colaborem como docentes em programas de pós-graduação, e sejam direcionados para a pesquisa.

Aqueles que ingressam em instituições de ensino/pesquisa/extensão não têm a pesquisa como atividade principal; precisam dividir o tempo com as atividades de ensino e extensão. Nesse caso, os pesquisadores também são professores e extensionistas e precisam exercer ofícios diferentes, conhecer as regras das instituições e dos órgãos de fomento, precisam preparar aulas, escrever projetos, organizar cursos, divulgar suas produções e

atualizar-se entre outras atividades administrativas que estão sob sua supervisão. Portanto, para esses participantes é uma tarefa um pouco mais complexa a questão da pesquisa devido às inúmeras obrigações presentes em sua jornada de trabalho. Entre os participantes, 64,7% estão vinculados a universidades e desenvolvem atividades de ensino/pesquisa/extensão. Todos atuam em instituições públicas.

O **Gráfico 46** mostra a distribuição geográfica dos participantes da pesquisa. Predominam os participantes que atuam em instituições localizadas no Rio de Janeiro (53%), seguidos de São Paulo (41%) e Bahia (6%). Essa distribuição repete o que já foi apresentado anteriormente nos Capítulos V com relação à distribuição dos grupos de pesquisa e pesquisadores na Região Sudeste.

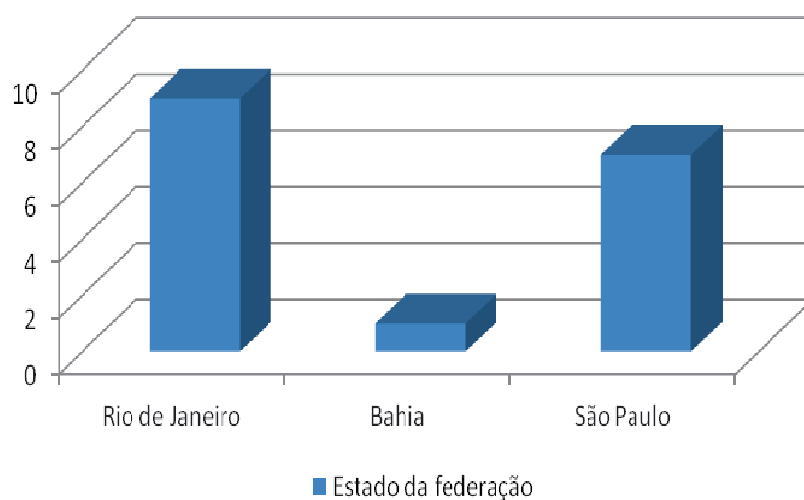


Gráfico 46 – Distribuição dos participantes, por unidades da federação, 2011.

5.1 O despertar para a pesquisa científica

*Há muito tempo e para muitos, ao professor caberia o papel de jardineiro. Fertiliza-se o solo, semeia-se, mantém-se o solo úmido, protege-se o broto de pragas e ervas daninhas para que possa crescer saudável e mostrar seus frutos. Não se interfere na planta. É necessário apenas protegê-la das adversidades para que possa desenvolver em plenitude suas potencialidades naturais. Nada há o que deva limitar a semente*¹⁵⁵⁽¹⁸⁴⁾.

Eis que é assim que se prepara e se forma um futuro pesquisador. Conforme já apresentado em capítulo anterior, a ciência brasileira demora a se desenvolver no país e sofre grande influência de outros países. Quando da implantação das universidades, no período colonial, elas são concebidas dentro de uma educação nos moldes franceses, objetivando à formação profissional de estudantes, sem preocupação com a pesquisa científica. O interesse pela pesquisa científica aparece muito mais tarde, em 1931, com o Estatuto das Universidades Brasileiras, no qual se delinearam várias diretrizes para o ensino superior, sendo uma delas a importância da produção de ciência dentro das universidades. A Universidade de São Paulo (USP), de 1934, foi a primeira a surgir dentro do modelo centrado no tripé ensino, pesquisa e extensão⁽¹⁸⁵⁾. O aluno inserido dentro de uma universidade que contempla o tripé da formação científica adquire uma postura ativa⁽¹⁸⁵⁾ e prepara-se melhor para sua carreira profissional.

Quando da graduação dos participantes desta pesquisa, as políticas de pesquisa, nas instituições de ensino superior, eram um tema em implantação. Não existiam legislações sobre o tema e os projetos políticos pedagógicos dos cursos não contemplavam, por exemplo, programas para a formação de pesquisadores. Ações de incentivo à

¹⁵⁵ (Tunes, Tacca e Bartholo Júnior, 2005:691).

implantação da pesquisa na graduação somente vieram a figurar no cenário da graduação com a Lei de Diretrizes e Bases nº 9394/96¹⁵⁶, no Parecer nº 776/97¹⁵⁷, que trata das orientações para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação e no Plano Nacional de Educação/ 2001-2011 (PNG)¹⁵⁸, que destaca a importância da pesquisa na graduação e sua articulação com diversos níveis de ensino como, por exemplo, da graduação com a pós-graduação. Portanto, o interesse pela pesquisa não nasce do estímulo institucional, mas do estímulo por parte dos docentes em apresentar a pesquisa aos discentes.

No relato de 58,8% dos participantes, foi identificado que o interesse pela pesquisa surgiu durante as aulas e por intermédio de docentes que apresentavam sua pesquisa procurando criar um espírito científico nos discentes de graduação, conforme o relato do líder 15 e 16.

O que me atraía muito desde a faculdade era quando as aulas, os conteúdos eram repassados sempre procurando resgatar a forma como aquele

¹⁵⁶ “Art. 43. A educação superior tem por finalidade:

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;
III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação”.

O artigo 52 descreve que “as universidades são instituições pluridisciplinares de formação de quadros de profissionais de nível superior, de pesquisa e extensão”, expressando com clareza a importância da investigação científica nestas instituições. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em 5 de setembro de 2011.

¹⁵⁷ Os cursos de graduação precisam ser conduzidos, por meio das Diretrizes Curriculares, a abandonar as características de que muitas vezes se revestem, quais sejam as de atuarem como meros instrumentos de transmissão de conhecimento e informações, passando a orientar-se para oferecer uma sólida formação básica, preparando o futuro graduado para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional (Parecer 776/97:2). Os relatores apontam em sua redação, no item 7, a necessidade de: fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, assim como os estágios e a participação em atividades de extensão (p. 3); disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/PCNE776_97.pdf. Acesso em 5 de setembro de 2011.

¹⁵⁸ Brasil. Lei nº 10.172, de 9/1/2001. Estabelece o Plano Nacional de Educação. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 de janeiro de 2001.

conhecimento surgia. Então, em vez de dizer “tal coisa é isso”, o sujeito começava a demonstrar quais eram as perguntas que começavam a ser feitas, como isso avançava, pesquisas tinham sido feitas até que se chegava onde estava. A primeira experiência que eu tive disso foi na disciplina de fisiologia. E eu achava essa forma de apresentar o conhecimento uma coisa fabulosa, porque permitia a você um acompanhamento crítico do processo de reflexão sobre determinados acontecimentos etc.(Líder 15).

Foi na faculdade de Medicina, quando eu ainda estava no terceiro ano e começava o estudo da semiologia e da clínica. Os relatos de professores pesquisadores sobre suas pesquisas nas sessões científicas e de casos clínicos me encantavam. A lógica do raciocínio empregada para a construção do conhecimento e o sentido de se trabalhar com descobertas eram fascinantes para mim. Eu entendi que era isso o que eu queria fazer (Líder 16).

A líder 16 também reforça a importância da apresentação da pesquisa em sala de aula e do contato com a pesquisa na graduação. Esse contato desempenhou um papel relevante na construção do compromisso com a produção e com o saber. A prática científica na graduação deve ser articulada com o ensino e a extensão porque, dessa maneira, contribuirá para a formação de uma atitude criativa de investigação e teorização válida dentro e fora da universidade.

O contato com a pesquisa inicia-se com atividades simples como leituras programadas, orientações, seminários internos e externos, participação em eventos científicos que são atividades que criam hábitos de estudo e socialização do conhecimento científico. “A aproximação maior ao que seria um modelo ideal de treino ocorre em cursos de iniciação à pesquisa ou de treino em pesquisa” ¹⁵⁹ (185), oportunidade que o discente tem de realizar atividades práticas de pesquisa sob supervisão de um professor ou equipe de professores ^(185; 186).

¹⁵⁹ (Ades, 1981: 124)

Quando eu estava na faculdade, eu tinha uns professores que estimulavam muito, um monte de gente fazendo iniciação científica e eu acabei me encantando pela área, não gostei muito de fazer clínica, acho que não dei muito certo, foi um caminho meio natural (Líder 13).

Ao entrar em contato com a prática da pesquisa, o discente aproxima-se de um mundo novo. Cenário este composto de descobertas científicas, de superação da dicotomia teoria e prática, de sintonia com outros colegas que trabalham na pesquisa, do contato com docentes que estudam o tema de pesquisa, de possibilidades de trabalhar em grupo e de crescimento pessoal.

Basicamente, no internato, eu tive uma experiência muito importante para mim. Eu fiz internato em um hospital do Inamps, na época; lá na Pediatria, nós tínhamos algumas experiências com serviço, que eram primeiro as sessões clínicas, que eram sessões clínicas extremamente proveitosas e com um cuidado científico muito grande. O próprio hospital tinha sessões que permitiam muito essa reflexão científica, tinha sessões de anatoclínica etc. e tal. A gente fazia junto dos residentes uma coisa que era o clube da revista. Do clube da revista, eu tenho as melhores lembranças disso para minha formação, uma experiência fantástica que era a cada semana: a gente apresentava um artigo lido de alguma revista internacional ou não — mas essencialmente eram internacionais —, não só se discutia o tema proposto, como se fazia uma crítica de método. Nós tentávamos identificar problemas de método eventualmente existentes, que crítica a gente faria. E isso, para minha formação acadêmica científica, foi muito bom (Líder 15).

A cada descoberta aumenta a motivação para continuar a investigar e muitos discentes manifestam o interesse em continuar a trabalhar no assunto do treino, mesmo após o término da disciplina ou projeto e de seguir a carreira profissional como pesquisador (185; 186), conforme relato do líder 16.

Quando concluí o curso de Medicina, estava bem claro para mim que o que eu queria era trabalhar com pesquisa e ensino. Não era tanto a clínica, e, em vez de fazer residência, eu entrei no mestrado no ano seguinte à minha formatura. Eu me formei em 1974 e em 1975 eu já estava no mestrado e fazendo parte de

grupos de pesquisa (...), onde também fazíamos, além da pesquisa, militância política, reestruturando a associação profissional em Psiquiatria e contribuindo para tratamentos mais humanos e para uma melhor organização da assistência psiquiátrica no país, com ações comunitárias voltadas para a prevenção (Líder 16).

Por meio do relato dos líderes, pode-se identificar que o contato, o incentivo e a dinâmica do trabalho de pesquisa foram decisivos para a definição da carreira profissional.

Eu tinha um colega que me incentivou muito esse lado do estudo, da leitura, da discussão, do debate. Eu comecei a publicar artigos, incentivada por ele. Desde então [artigos] de reflexão, muito mais de reflexão sobre a prática do que entrar na prática em si, e, por tudo isso, eu acabei me encaminhando para a carreira acadêmica (Líder 5).

Outros pesquisadores interessaram-se pela pesquisa durante a sua formação *stricto sensu* ou ao ingressar na carreira docente como informa, por exemplo, o relato da líder 1, “*resolvi fazer mestrado e doutorado, e aí você entra na área de pesquisa*”. É uma condição necessária ao discente que ingressa em um curso de formação *stricto sensu* aprender a executar a prática da pesquisa científica. Segundo Minayo ^{160 (187)}, a pesquisa é uma “atividade básica da Ciência na sua indagação e construção da realidade. É a pesquisa que alimenta a atividade de ensino e a atualiza frente à realidade do mundo. Portanto, embora seja uma prática teórica, a pesquisa vincula pensamento e ação”. Após o aporte científico e metodológico adquirido durante a formação, geralmente esses profissionais seguem a carreira acadêmica ou de pesquisador, que oferece a possibilidade de continuação no campo científico da investigação.

Independente do caminho percorrido na formação acadêmica ou posterior, todos os líderes escolheram essa profissão de pesquisador porque tiveram influências positivas na sua formação sobre o campo científico.

¹⁶⁰ (Minayo, 1997:17).

5.2 A definição do campo da Saúde Coletiva para atuação profissional

Ao serem questionados sobre o porquê da escolha do campo da Saúde Coletiva foram identificadas 14 respostas sobre o tema, 78,6% possuem uma relação com o referencial político¹⁶¹ - ideológico do campo da Saúde Coletiva. Esse campo possibilita uma atuação profissional mais próxima do que os entrevistados desejavam, ou seja, não trabalhar centrados na doença, na concepção biomédica, mas com a promoção da saúde, com investigações que visam ao bem-estar, à melhoria das condições de vida e da qualidade de vida¹⁶² das pessoas.

Eu fiz um curso, recém-saída do colegial, que tinha nesta escola, aqui chamado de Educação Sanitária (não existe mais este curso). É educação em saúde e eu me apaixonei pela saúde pública naquele momento; eu diria que foi amor à primeira vista e que dura até hoje. Eu tinha só 18, 20 anos; hoje, eu tenho 74, o amor continua e é uma coisa muito linda (Líder 9).

Ele surge principalmente pelo meu interesse político, nos anos 1970, quando eu queria dar uma conotação mais social às minhas atividades. Então, durante todo o tempo da universidade, a minha atividade era mais voltada para um tipo ciência internacional. E em um determinado momento, eu achei que aquilo não

¹⁶¹ “No que se refere à experiência brasileira, a dimensão política da Saúde Coletiva se veste de sentido e direção no processo social e político-institucional da reforma sanitária. Sua dimensão epistemológica funda-se no estímulo e aprofundamento do exercício crítico e reflexivo da área da saúde como um todo e da saúde pública em particular, o valor e alcance de seus resultados e, ao mesmo tempo, construir bases teóricas que permitam apreender, explicar e perspectivar os objetos que a constituem como um território disciplinar” (Pasche, 2006:25) ⁽¹⁸⁸⁾.

¹⁶² “(...) o tema qualidade de vida é tratado sob os mais diferentes olhares, seja da ciência, através de várias disciplinas, seja do senso comum, seja do ponto de vista objetivo ou subjetivo, seja em abordagens individuais ou coletivas. No âmbito da saúde, quando visto no sentido ampliado, ele se apoia na compreensão das necessidades humanas fundamentais, materiais e espirituais e tem no conceito de promoção da saúde seu foco mais relevante. Quando vista de forma mais focalizada, qualidade de vida em saúde coloca sua centralidade na capacidade de viver sem doenças ou de superar as dificuldades dos estados ou condições de morbidade. Isso porque, em geral, os profissionais atuam no âmbito em que podem influenciar diretamente, isto é, aliviando a dor, o mal-estar e as doenças, intervindo sobre os agravos que podem gerar dependências e desconfortos, seja para evitá-los, seja minorando consequências dos mesmos ou das intervenções realizadas para diagnosticá-los ou tratá-los” (Minayo *et al.*, 2000:15) ⁽¹⁸⁹⁾.

tinha uma ligação direta com a realidade brasileira e passei então a procurar atividades mais relacionadas a algum tipo de transformação social (Líder 2).

Na verdade, isso foi crescendo durante a graduação, me interessando, esta área me atraiu, atraía assim, você começa trabalhar com questões de saúde da população, não fica tratando de doentes em contraposição à clínica, então, acho que foi me atraindo aos poucos, foi uma área que, desde a graduação, já fui notando (Líder 10).

A área da Saúde é porque, desde 1982, eu já fazia pesquisa no Rio de Janeiro, havia muitas questões que estavam imbricadas em questões de saúde; então, isso foi surgindo ao longo do tempo; em 1991 eu passei definitivamente para área da Saúde (Líder 11).

Surgiram os primeiros resultados do estudo de Framingham. Então, comecei ver aqueles resultados, questão de fatores de risco e aquilo me levou, eu acho, aquilo foi muito importante na minha decisão de querer estudar um pouco mais, e comecei a entrar mais em contato com o grupo de Epidemiologia daqui (Líder 14).

Há também os líderes que se interessaram pela proposta do campo antes da sua constituição e contribuíram com as discussões para estruturação do campo da Saúde Coletiva. Segundo Nunes ¹⁶³ (120), os anos 1970 representam um momento em que o campo inicia a sua estruturação formal, principalmente na “formação de recursos humanos, no avanço das ciências sociais na saúde e no papel da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) no fomento ao desenvolvimento tecnológico e inovação”.

Quando eu me formei, no início dos anos 1970, havia Saúde Pública e estavam recém-criados os departamentos de Medicina Preventiva, mas não era um campo organizado, Saúde Coletiva, quer dizer, a Saúde Coletiva foi construída enquanto campo de conhecimento e de práticas no Brasil ao longo da década de 1970. Eu fiz parte um pouco disso, então, no começo dos anos (Líder 4).

¹⁶³ (Nunes, 2009:23)

A escolha foi pela oportunidade oferecida e a adesão a uma área que era praticamente inexistente no campo da Saúde — Ciências Sociais (Líder 17).

E há também o líder que procurou a área pela preeminência que a Saúde Coletiva vem assumindo junto à coletividade e às políticas públicas.

Então, eu também comecei trabalhando com ratos, mas também os ratos não tinham muito a ver com nada do que eu fazia, aí fiquei com vontade de fazer alguma coisa que tivesse maior relevância ou que pelo menos pudesse contar para os outros, alguma coisa mais simpática, aí fui fazer Saúde Pública (Líder 13).

O campo da Saúde Coletiva na América Latina começou a ser constituído, nos anos 1930, com o debate sobre a Medicina Social que gerou importante produção doutrinária e conceitual, contribuindo para pensar a questão de Saúde na sociedade ⁽¹²⁵⁾. Os debates ganharam força na metade dos anos 1950, a partir de diferentes ações que envolveram os debates do “projeto preventivista”, da Medicina Social, dos avanços políticos e sociais da Saúde no Brasil, da reforma universitária, da formação de recursos humanos e criação dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* em Saúde Pública e Medicina Social que, mais tarde, foram enquadrados no campo das Ciências da Saúde, com a denominação de Saúde Coletiva ⁽¹²¹⁾.

A década de 1960 foi marcada pelo amplo debate sobre a saúde e o desenvolvimento econômico e social, ampliando-se, na década seguinte, para a extensão de cobertura dos serviços, o modelo preventivista e as relações saúde-sociedade. Segundo Nunes ^{164 (129)}, “foi nessa década que o projeto de construir o que se denominaria de Saúde Coletiva começou a se institucionalizar”.

¹⁶⁴ (Nunes, 2005:21)

Nesse período, o Brasil apresentava um cenário de opressão e aumento negativo dos indicadores socioeconômicos e de saúde; assim, o campo começou a se configurar como um espaço de práticas e saberes transformadores que ganhava força nas discussões da sociedade organizada. Começou-se a pensar num movimento que produzisse conhecimento, para definir um objeto/tema de estudo que relacionasse o biológico com o psicossocial ⁽¹⁸⁹⁾.

As tensões aumentaram no campo na busca da superação do conhecimento e das práticas antigas da saúde. Com apoio internacional da Organização Pan-Americana de Saúde, por meio da publicação de uma proposta com a expressão *Formulação de política de saúde*, permitiu-se que o planejamento em saúde fosse influenciado pelas práticas de saúde e a forma de concebê-las. Assim, estabeleceram-se estruturas e conjunturas na produção de conhecimento que permitiu a formação de recursos humanos em Medicina Preventiva, Saúde Pública e Medicina Social; e assim, também permitiu a estruturação de um campo denominado Saúde Coletiva ^(121; 147).

A Saúde Coletiva é um campo de saberes e práticas. No campo dos saberes, o conhecimento é que dá suporte às práticas e aos atores sociais na compreensão da saúde/doença e da organização da assistência; e, como afirmam Paim e Almeida Filho ¹⁶⁵ ⁽¹²⁷⁾, “encontra seus limites e possibilidades nas inflexões da distribuição do poder no setor saúde e numa dada formação social”. No campo de práticas, encontram-se as necessidades sociais de saúde - que envolvem diferentes disciplinas, conhecimentos, tecnologias materiais e não materiais -, que resultam de ações voltadas para todos os cidadãos e o ambiente, com todos os profissionais envolvidos e também suas instituições ⁽¹²⁷⁾.

Pode-se dizer que a Saúde Coletiva é uma das áreas de investigação da atualidade que permitem a prática de investigações experimentais, quantitativas, qualitativas, com contribuições diretas nas políticas públicas e aplicação imediata no campo das práticas dos serviços de saúde.

¹⁶⁵ (Paim e Almeida Filho, 2000:312)

Nessa perspectiva integradora, a área recebe todos os profissionais que estão comprometidos com o coletivo, que priorizam o olhar direcionado para a saúde e conseguem articular os contextos socioeconômico, político, cultural e social em que o indivíduo encontra-se inserido. Essas características são fundamentais para um atendimento ou uma investigação, que não seja focada no indivíduo, mas no bem comum do coletivo, e que, certamente, contribua para encantar e direciona as lideranças para atuarem no campo e liderarem pesquisas em seus grupos com as mais distintas temáticas e metodologias.

6. Afinal o que é e como funciona um grupo de pesquisa?

"Há cinco séculos, se Michelangelo Buonarroti não tivesse sido capaz de controlar milhares de operários durante vários anos, não teria conseguido construir a monumental cúpula da Basílica de São Pedro, em Roma. Construir é dizer o mínimo: ele fez o projeto reuniu uma equipe capaz de executá-lo, administrou a obra e obteve o financiamento necessário. Não fosse isso, a história do renascimento na arquitetura teria sido outra". (Marco Antonio de Rezende, In: A Emoção e a Regra, De Masi, 2000)¹⁶⁶.

Neste capítulo, serão descritas as informações relativas à organicidade do grupo de pesquisa. O estudo concentra-se na estrutura micro do grupo de pesquisa com o objetivo de analisar, por meio da narrativa dos participantes, como é o *modus operandi* de um grupo de pesquisa constituído por meio do *habitus* do pesquisador líder e da relação que ele estabelece com as condições sociais de sua atividade de pesquisa. Pretende-se identificar as características internas do grupo de pesquisa e, conseqüentemente, compreender o que é um grupo de pesquisa.

¹⁶⁶ De Masi D. A emoção e a regra: os grupos criativos na Europa de 1850 a 1950. 9 ed. Rio de Janeiro: José Olympio; 2007.

6.1 O nascimento de um grupo de pesquisa

Os grupos de pesquisa, de modo geral, surgem do interesse de um ou vários pesquisadores em desenvolver pesquisas em equipes. Tais equipes constituem-se em torno de um tema em comum, procurando facilitar o intercâmbio e a troca de informações na comunidade acadêmica e científica. Há também grupos criados por meio da pressão das universidades e dos órgãos de fomento para que atendem aos critérios estabelecidos pela comunidade científica sobre a atuação de pesquisadores de modo colaborativo.

Observe-se o que os participantes dizem sobre o surgimento dos grupos que lideram.

Para alguns, é um processo natural que se origina da dinâmica do cotidiano da vida científica dentro da academia, da necessidade de agregar pessoas para formação de recursos humanos, para colaborar nas investigações, nos debates sobre o tema, na concepção e redação dos papéis para publicação, na viabilização de recursos materiais e financeiros e na divulgação científica. Pode-se observar, pela narrativa de 45,5% dos participantes, que os grupos surgiram pela agregação de alunos ou ex-alunos que foram formados por esses pesquisadores.

Na verdade é uma consequência natural da dinâmica da atividade de pesquisa aqui, no Brasil, e fora. E essa atividade didática de orientação começou a reunir um grupo de pessoas ao meu redor e pelo fato de eu ser a pessoa mais sênior, nesse período, foi uma agregação natural. Não foi uma opção de formação de um grupo de pesquisa, foi muito mais uma opção de treinamento de pessoas com agregação natural em torno de uma figura mais sênior (Líder 2).

Os grupos surgem como que naturalmente, porque, de fato, você faz um projeto individual, você entra no sistema CNPq, você publica, orienta e aí acontece (Líder 3).

Nasceu através de alunos de iniciação científica e através deles é que a gente amadureceu esse grupo. Eu era professor da Universidade Federal de Goiás,

fui para Universidade Federal de Uberlândia, depois fui para Universidade Federal de São Paulo; então, ele nasceu na Federal de Uberlândia e com a busca do processo de iniciação científica que já havia começado na Federal de Goiás, e os alunos já tinham me acompanhado na Federal de Uberlândia, e, em Uberlândia, surgiram mais alunos de iniciação científica que me acompanharam para a Federal de São Paulo, aqui já vieram para o mestrado e aí nasceu o grupo (Líder 8).

Eu formei este grupo, fundamentalmente, com meus ex-alunos de mestrado e doutorado aqui na escola; então, eu também tenho bastante orgulho disso. O grupo começou, na realidade, quando eu comecei a formar os meus alunos, já na década de 1980, meados de 1980 (Líder 9).

Eu tinha alguns alunos e ex-alunos que tinham acabado de se graduar, no caso, mestrado ou doutorado, e que trabalhavam todos no mesmo tema saúde e ambiente, alguns mais específicos com poluição do ar; então, foi uma maneira de a gente congregar e se organizar em torno de um grupo de pesquisa e continuar fazendo coisas juntos. Nem sempre e nem todos estão aí o tempo todo envolvidos nas pesquisas que eu estou fazendo, mas a gente tenta estar sempre em contato, e vai desenvolvendo coisas junto (Líder 10).

Também pelo contato com colegas no ambiente de trabalho ou de outras instituições.

Foi assim: a gente se juntou, eu não me lembro de quem foi a iniciativa. Eu me lembro, sim, que foi uma coisa meio grupal. A gente tinha contato com o pessoal da COC¹⁶⁷, da casa de Oswaldo Cruz, eu já tinha dado aula com dois colegas da COC, na Pós-Graduação deles, história da Medicina, História da Saúde e, aí, tinha esse contato. O meu colega do IMS também tinha contato com o outro colega e veio essa idéia. Não sei de quem partiu, de juntar as pessoas. A gente começou a se juntar e discutir, e discutir textos e fazer seminários, e veio a idéia de fazer o grupo, de formar um grupo de pesquisa (Líder 05).

Eu senti uma necessidade de, junto com alguns colegas daqui, fazer um grupo de pesquisa mais voltado para os aspectos socioantropológicos, porque aqui, no Instituto, os grupos eram muito voltados para clínica. À medida que há uma influência muito grande de hospital e como eu era o único, na época, doutor

¹⁶⁷ COC – Casa de Oswaldo Cruz

que não era médico, que era o doutor do grupo, então, eu tive a necessidade de criar um grupo de pesquisa aqui, que tentasse investigar o processo saúde-doença, mas mais pelos aspectos socioantropológicos e não tanto pelos aspectos clínicos ou epidemiológicos. Foi uma necessidade de criação (Líder 12).

Como uma consequência natural do trabalho em grupo, um *habitus* constituído durante a experiência com a pesquisa realizada por uma equipe de trabalho durante e depois ao processo de formação.

Esse grupo de pesquisa na verdade, é uma consequência [do trabalho com outros pesquisadores. Aos poucos foi, sentindo que poderia coordenar um grupo e criou o seu próprio grupo de pesquisa], essa consequência primeira, o produto mais importante, talvez mais consolidado até tenha sido a Unati. A Unati tornou-se um grande laboratório e o grupo de pesquisa já estava incluso nesse grande laboratório que é o projeto Unati, que é o maior projeto do Brasil (Líder 11).

É difícil dizer, porque quando comecei, e veja, vamos dizer assim, o centro foi criado em 1976, mas antes já tinha meu grupo, em meados da década de 70. Começou em 1969, [com] alguns professores que foram sumariamente aposentados, pela assim chamada “Revolução”. Nós ficamos aqui, um grupo meio sem liderança, mas com alguns trabalhos em conjunto. O grupo começou a trabalhar muito na área de estatísticas de saúde, epidemiologia descritiva, mas, basicamente, em estatísticas de saúde (Líder 14).

Acho que foi uma decorrência do doutorado. A partir do doutorado você traça um rumo de pesquisas seu. A partir do momento em que eu tinha um objeto claro, eu tinha interesse em avançar em um determinado trabalho que conferia uma peculiaridade a essa minha abordagem. Começando a ter alunos, é razoável que você tente propiciar aos outros o benefício daquilo que já teve. Foi muito bom para mim entrar num grupo, essa organização é muito boa para a formação e muito boa para a pesquisa em si. Não tem nada melhor do que ter muita gente com quem se possa discutir, trocar ideias, estudar junto... isso é uma coisa muito boa (Líder 15).

Há, também, grupos criados para atender uma demanda externa à universidade ou às agências de fomento que têm direcionado seus recursos para os grupos de pesquisa. Assim, para conseguir uma equipe para trabalhar nas pesquisas, um dos mecanismos tem sido a criação/manutenção de um grupo.

O motivo disso tem algumas variáveis, a primeira delas é a falta de mecanismos de contratações mais estáveis. Então, no final, os mecanismos que você tem são a partir de bolsas de pesquisas, pelas fontes de financiamentos usuais ou até por alternativas institucionais, mas sempre nessa modalidade (Líder 1).

Acrescente-se a necessidade de ampliação do campo de pesquisa à presença de pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento para contribuir nas discussões sobre os temas de pesquisa. “*A necessidade de ter alguns interlocutores no campo de estudo das relações saúde e sociedade e formar pesquisadores com temáticas relacionadas*” (Líder 17).

De modo geral, os grupos são criados pela necessidade do pesquisador ter outros colegas para o debate, para contribuir nas investigações, para dividir as dúvidas e se certificar das descobertas. Segundo os entrevistados, os grupos sempre existiram, derivados da experiência de trabalho em equipe durante o processo de formação e do contato com outros pesquisadores que já conduziam suas pesquisas. Existe uma grande reclamação sobre o preenchimento dos dados no Diretório de Grupos de Pesquisa, pois os pesquisadores têm suas equipes, realizam o trabalho de investigação com elas, mas não conseguem perceber a importância de alimentar a base de dados, conforme narra a Líder 4.

As pessoas tinham grupo de pesquisa já estruturado e foi criada essa base que, no início, também era cobrado que se preenchesse. A universidade também queria que se preenchesse e tal; após um tempo, isso foi valorizado pela universidade e também como alguma coisa no currículo. [Na opinião da participante existem diversos grupos que foram criados por pressão das universidades e das agências de fomento.] Eu acho que há grupos de pesquisas

que não são bem grupos de pesquisa porque num dado momento, todos deveriam estar em um grupo de pesquisa. Então, deixa ver o que eu posso chamar de grupo de pesquisa. Então, foi uma coisa mais de fora para dentro e houve uma acomodação entre certa exigência institucional e o que as pessoas estavam fazendo. Eu não acho que pegou totalmente, é a minha opinião. [Relata que não vislumbra utilidade da base de dados do CNPq, por que não se tornou algo de valor, agregado aos currículos, na vida profissional do pesquisador]. Ninguém, pelo menos no meu departamento, na pós-graduação, isso não é algo que se coloca com tanto destaque no relatório Capes. O relatório Capes quer saber se você é bolsista produtividade, se você está em INCTs e a base de diretório de pesquisas não tem sido cobrada e acaba sendo meio abandonada. Ficou uma coisa meio formal, um pouco artificial ao ser criado e ao não estar atrelada e acho que acontece isso com todas as coisas um pouco. [Ressalta que os grupos de pesquisa da base não possuem a mesma importância ou valor que o Currículo Lattes]. O lattes passou a ser atualizado, cada um faz mais detalhado, menos detalhado, mas, hoje, quem está na academia ou fazendo pesquisa mantém seu Lattes atualizado porque ele virou uma ferramenta verdadeira, assim qualquer financiamento que você quer pedir exige o Currículo Lattes. O Lattes é algo que, de fato, substituiu todo aquele variado formulário de currículo e tal. O lattes é uma coisa incrível. Ele faz parte do mundo real e o diretório de pesquisa não, ele não conseguiu que as próprias agências financiadoras, o próprio CNPq, acho que não dá muita atenção ao diretório de grupos de pesquisa; então, não é algo que, quando se vai pedir um financiamento, você tenha que se referir ou apresentar relatórios ou o seu grupo de pesquisa não está inserido na sustentação desse preenchimento, dessa base; não está inserido em rotinas da vida diária do pesquisador. Como a vida é complicada e você sempre tem muita coisa para fazer, acaba não preenchendo (Líder 4).

Outra pesquisadora líder reforça a ideia da falta de função do cadastro dos grupos de pesquisa no Diretório salientando que simplesmente fez o cadastro do grupo, mas não se preocupa em atualizá-lo porque não percebe a importância dessa ferramenta no cotidiano de suas pesquisas.

Desde que cheguei aqui, entrei em contato com o pessoal da nutrição. Então, cadastrar um grupo desses foi (...) não é que eu não tinha, eu já fazia tudo isso. Só cadastrei esse grupo. (...) Eu não sei quando esses grupos de pesquisa começaram, acredito que há uns 15 anos. Na verdade, não dou muita atenção

para esse grupo. Todo ano tenho que atualizar esse grupo, enfim porque é mais uma burocracia que se tem que fazer. Eu vou fazer com mais carinho sabendo que alguém usa isso (Líder 13).

Pelas narrativas, fica evidente que, independente do Diretório de Grupos de Pesquisa, que procura congregar informações atualizadas de todos os grupos de pesquisa no Brasil, os grupos existiram e existem. Os grupos de pesquisa ou equipes de trabalho são uma estrutura importante para a pesquisa na área da Saúde Coletiva. Por meio da atividade em equipe, aumentaram os programas de pós-graduação, o número de publicações, de projetos de colaboração, da participação da área no cenário nacional.

6.2 Como se constituem os grupos de pesquisa

O antropólogo George Zarur ⁽¹⁴⁷⁾, em sua obra “Arena Científica”, descreve a origem dos grupos de pesquisa no Brasil, advindos da sociedade brasileira através do modelo organizacional do papel da família. A família brasileira não se constitui somente do núcleo (pai, mãe e filhos), mas expande-se para o parentesco através do compadrio. A rede de relações da família avança para o parentesco bilateral. Segundo Zarur ⁽¹⁴⁷⁾, esse sistema que define a família influencia na formação de grupos corporativos, que reúnem conjunto de parentes que possuem objetivos políticos e econômicos em comum. Os grupos de solidariedade também são criados através de relações sociais e aqueles que possuem a família longe ou pequena, a recriam através de amigos e colegas. “Este sistema rege negócios, a ocupação das burocracias estatais, e ainda as universidades no país” ^{168 (147)}.

¹⁶⁸ (Zarur, 1994:56)

Grupos de pesquisa são constituídos de pessoas interagindo de acordo com padrões estabelecidos, que buscam atender a uma necessidade individual e/ou interesses coletivos. Eles compartilham dos mesmos valores e agem dentro de um processo grupal sem perder a sua independência. Ao se referir ao processo grupal, trata-se de assumir o

(...) grupo como uma experiência histórica, que se constrói em determinado espaço e tempo, fruto das relações que vão ocorrendo no cotidiano e ao mesmo tempo, que traz para a experiência presentes vários aspectos gerais da sociedade, expressas nas contradições que emergem no grupo ^{169 (190)}.

Na opinião de Baptista ⁽¹⁹¹⁾, os grupos somente são formados ou sobrevivem quando atendem parcial ou completamente as exigências de um determinado ordenamento social concreto.

Os participantes da pesquisa ao descreverem como foram constituídos seus grupos, geralmente mencionam como parte do grupo de pesquisa os colegas da universidade ou dos serviços, alunos e ex-alunos que estiveram sob a orientação de um líder.

Alunos e ex-alunos meus que tinham acabado de se graduar, no caso, mestrado ou doutorado e que trabalhavam todos no mesmo tema, saúde e ambiente, alguns mais específicos, como poluição do ar (Líder 10).

Basicamente é o corpo da Unati, as pessoas mais qualificadas, os nossos alunos, principalmente alunos de pós-graduação, de mestrado e doutorado (Líder 11).

Docentes do departamento. Só docentes. Atualmente as pessoas que fazem parte desse grupo, particularmente via Centro de Classificação, são pessoas do Rio de Janeiro, Mato Grosso do Sul; tínhamos uma em Porto Alegre - infelizmente morreu -, da UNESP, de Botucatu, [essa é a constituição desse grupo] (Líder 14).

¹⁶⁹ (Martins, 2003:203)

O grupo constituiu-se com o pessoal da COC, que é da FIOCRUZ, e tem também um professor que é do Instituto Fernandes Figueira que também é da FIOCRUZ (Líder 05).

Então, os participantes do diretório eram esses médicos, que nós fomos transformando também em pesquisadores, que eram ex-alunos nossos ou que tinham vindo fazer residência, gente que tinha vindo do Rio, como o Ricardo Teixeira e o próprio José Ricardo, da própria faculdade que era Ana Silvia, Rubens Kon, de Botucatu veio a Maria Inês, o Alexandre Nemes, a Ângela veio de Recife para fazer a Residência, a Ellen veio de Botucatu(...). As pessoas vinham atraídas pela Residência Médica, pela formação e também por essa informação de que havia o grupo tentando fazer pesquisa dentro da atenção primária. E, assim, montamos, dividimos um pouco as pessoas pelas vocações delas, o José Ricardo, por exemplo, começou estudando a adolescência, a Ellen e a Ângela estudavam envelhecimento junto com o Ricardo Teixeira; a Ana Silvia estudou o pronto-atendimento. Até mesmo antes de submeter o projeto ao CNPq e de ter o grupo de pesquisa, em 89, lançamos já algumas propostas do grupo num congresso que houve e, em 90, publiquei o primeiro livro (...) já com essa equipe e viria ser a equipe do grupo de pesquisa, a primeira do grupo de pesquisa. (Líder 07).

Só eu. Eu já tinha alunos de mestrado, já tinha alunos de especialização, isso foi uma forma de dar uma nova organização ao trabalho. Tentar dar uma organicidade maior ao trabalho, de forma que pessoas pudessem beneficiar-se, por exemplo, de revisão bibliográfica que um faz e o outro não tenha que fazer a mesma coisa. Você otimiza o tempo de todos (Líder 15).

Segundo outros participantes líderes, foram fatores importantes para a constituição do grupo a dedicação (Líder 8) e, de acordo com a Líder 9, o amor à causa.

Veja, em primeiro lugar, é o amor pela causa. Isso é fundamental, se a pessoa não tem, ela entra e sai do grupo (Líder 09).

Para outros participantes, a constituição de um grupo está intimamente ligada a sua prática profissional.

Na verdade, os meus grupos de pesquisa sempre foram constituídos em função da minha prática profissional. E aí tem a ver também com a forma como eu trabalho. Eu nunca fiquei dedicada só, inteiramente, à docência, só à pesquisa; de uma forma ou de outra, sempre ocupei alguns cargos ou de coordenação ou de direção em nível institucional (Líder 01).

Por meio dos relatos, verifica-se que os grupos são constituídos para atender o interesse, da necessidade de se produzir pesquisa nas instituições de ensino e pesquisa. O resultado da constituição desses grupos concentra-se num processo de formação, de aperfeiçoamento e crescimento da produção de conhecimento. Há presença dos conceitos subjetivos¹⁷⁰ da necessidade de dedicação e amor à causa, importantes para garantir a união do grupo. A identidade do grupo é determinada por seus membros, enfatizando as características apresentadas pelo líder, que determinará o perfil dos membros do grupo. Segundo Martins,¹⁷¹ (190) “o grupo passa a ser para o indivíduo uma referência para sua própria identidade ou vida, referência essa criada a partir do sentimento de pertença subjetiva a um grupo”. Ao identificar-se com as características dos demais membros do grupo, o indivíduo sente-se parte daquele núcleo e sente-se apto a participar e atuar nele.

6.3 Definição da identificação e linhas do grupo de pesquisa

Faz-se, agora, um resgate do que escrevemos no Capítulo I a partir da definição da identificação de um grupo de pesquisa e da definição do que são linhas de pesquisa pelo CNPq. O grupo de pesquisa constitui-se em torno de um pesquisador; podem fazer parte

¹⁷⁰ A subjetividade está presente em todos os momentos desde a organização à condução dos trabalhos, pois as relações pessoais constituem-se de mediações que se tornam presentes, pela linguagem e pelas emoções e “permitem a comunicação com o outro, seja expressiva ou verbal” (Lane, 1997:19) ⁽¹⁹²⁾. A comunicação é um instrumento que está na base da construção de todo conhecimento e ocorre por meio das representações sociais, imaginação, fantasia e das ações cotidianas ⁽¹⁹²⁾.

¹⁷¹ (Martins, 2003:205)

deste conjunto pesquisadores, estudantes e técnicos que compartilham dos mesmos objetivos e desenvolvem pesquisas dentro de uma tradição investigativa.

Ao cadastrar um grupo de pesquisa, o líder precisa definir uma identificação do grupo que geralmente, está atrelada às áreas de interesse da investigação do grupo. Não há consenso se a denominação do grupo de pesquisa deve ser definida somente pelo líder ou pelo grupo. Geralmente a decisão de compartilhar ou não a discussão fica por conta do líder do grupo. No caso da linha de pesquisa, segundo definição do CNPq ⁽¹⁹³⁾, “representa temas aglutinadores de estudos científicos que se fundamentam em tradição investigativa, de onde se originam projetos¹⁷² cujos resultados guardam afinidades entre si”.

A narrativa da Líder 7 contempla esta análise nos aspectos históricos da constituição dos grupos e linhas de pesquisa. A narrativa descreve que as linhas nascem do interesse dos pesquisadores em investigar em determinada área, mas também reforça a necessidade da linha estar vinculada ao programa de pós-graduação.

As linhas de pesquisa, logo quando o CNPq montou os programas de pós-graduação, eram muitas; era quase que uma linha – um projeto; uma linha para cada projeto. Só no final da década de 90 começou a se pensar que era interessante ter menos linhas de pesquisa, mais projetos dentro da mesma linha (...). No começo, nos anos de 70, 74, quando as pós-graduações, em geral, estavam iniciando - na verdade, eu não lembro quando que se oficializou mesmo - nessa época, 74, 76, por aí até os anos 96 e 97, 98, a orientação era sempre ou do CNPq ou da CAPES, que cada pesquisador montasse a sua linha de pesquisa e era visto como interessante que um pesquisador tivesse muitas linhas, quase que uma linha correspondia a um projeto. Só depois, nos anos 90, final dos anos 90, houve uma outra definição, no sentido de que a linha devia

¹⁷² Projeto de pesquisa é a investigação com início e final definidos, fundamentada em objetivos específicos, visando à obtenção de resultados, de causa e efeito ou colocação de fatos novos em evidência (CNPq, 2011). Brasil. CNPq. Perguntas frequentes. Disponível em: < <http://dgp.cnpq.br/diretorioc/html/faq.html#g1> > Acesso em 07 set. 2011.

conter vários projetos afins e a linha poderia nunca ser concluída, os projetos é que concluíam. Também se começou a dar valor ao trabalho em grupo, então, muitas pessoas de projetos afins entrariam no mesmo grupo e na mesma linha. As primeiras linhas de pesquisa, quando nós começamos com o diretório, eram batizadas e montadas de forma muito livre, depois, com maior regulamentação dos programas de pós-graduação, foi necessário adequar o que estava no programa ao que estava no diretório, porque isso é avaliado; então, uma primeira adequação nesse sentido foi em torno de 98, 99, no meu diretório; no programa de pós-graduação, nessa data, a gente fez uma grande revisão das linhas do departamento também (Líder 07).

Você tem que adaptar também o nome do seu grupo de acordo com negociações, tanto dentro do programa de pós-graduação institucional como das linhas de pesquisa que a instituição decide que são prioritárias (Líder 03).

O nome do grupo e linha de pesquisa podem estar vinculados a certos assuntos investigados num dado contexto, num campo específico, mais particular de uma grande área, utilizando-se de referenciais teóricos que subsidiam a investigação. Segundo Erdmann e Lanzoni ⁽¹⁹⁴⁾, as linhas de pesquisa podem ser caracterizadas como a união de temas de pesquisas científicas que guardam afinidades entre si. A caracterização do grupo e das linhas contribuem para criar a identidade daquele grupo que o diferenciará dos demais criando uma referência própria.

O grupo tinha duas ideias associadas à denominação. Uma era de descrever o que a gente fazia e a segunda era mais ampla para que se pudesse incorporar várias atividades. Algumas atividades já eram realizadas e outras atividades com a intenção de as realizar. A denominação mais ampla que se conseguiu encontrar. E as linhas foram as que a gente identificava como importantes e que descreviam também as atividades que estavam sendo desenvolvidas. Importantes também no sentido de possibilitar a participação da captação de recursos junto ao CNPq e a identificação de um limite de atividades que nos distinguisse dos outros (Líder 2).

Isso foi (...) a primeira pesquisa que a gente fez no Rio, chamava-se Condições de saúde e nutrição; aí, retirei o nome da pesquisa Condições de saúde e nutrição no Rio de Janeiro de uma grande pesquisa que eu fiz; todos os

primeiros trabalhos que a gente fez aqui no Rio foram dessa pesquisa, então pus esse nome (Líder 13)

Linha de Pesquisa. Bom, nossa grande linha de pesquisa é a Saúde Pública; dentro da Saúde Pública, a epidemiologia; dentro da epidemiologia, eu diria que nós fazemos epidemiologia descritiva, trabalhando com elementos vitais (nascimento e morte), e, aí, no detalhe do nascimento: os tipos de nascimento e no detalhe da morte: as causas da morte, as idades da morte; então, a nossa linha de pesquisa está dentro disso (Líder 9).

Elas surgiram mais ou menos por conta das temáticas que os integrantes dos grupos desenvolviam. Então, nesse grupo, nós temos a professora Suely Ferreira Deslandes que trabalha muito com avaliação de serviços, pesquisas, com avaliação de políticas. Ela já desenvolve, com alguns orientandos ou pesquisadores, pesquisas mais voltadas para essa temática. Havia também a professora Marta e outros professores que trabalham com processo de saúde-doença; então, surgiu essa frente e a mais recente foi a minha, que é sobre saúde do homem e sexualidade masculina, uma linha criada depois. Eu era, antes, da outra linha de conhecimentos e práticas da saúde da criança e da mulher. A gente criou um nova linha. Essas linhas, basicamente refletem temáticas de pesquisa dos membros do grupo (Líder 12).

Foi uma discussão danada! Você pode imaginar... a gente trocou mil e-mails, discutiu em duas ou três reuniões... o que contemplaria as diferentes pesquisas e abordagens, tendo ali, psicanalista, filósofo, pessoas com graduação em medicina e pós-graduação em Saúde Coletiva e eu e Fabíola e Ana Tereza Venâncio, da Antropologia então, discutiu-se muito e até hoje eu não me lembro o nome do grupo, de tão complexa que foi a discussão (Líder 5).

Não me lembro, mas deve estar ligado ao fato de se buscar algo que fosse suficientemente abrangente para abrigar temáticas variadas: processo saúde doença, ensino médico, profissões da saúde etc (Líder 17).

Segundo as narrativas já descritas, infere-se que o líder tem papel fundamental na condução e definição final da denominação e linhas de pesquisa, conduzindo para uma decisão coletiva.

O nome surgiu da própria área em que eu trabalho: epidemiologia e meio ambiente. Então, ficou epidemiologia ambiental. Pela própria área em que estou trabalhando foi surgindo o nome. E as linhas também, eram decorrência de projetos de pesquisa que eu já vinha desenvolvendo, eu e alguns alunos, então, eram todas pesquisas que foram sendo incorporadas (Líder 10).

Linhas de pesquisa têm dois níveis de definição. A partir dos nossos estudos, nossa visão de áreas mais carentes, áreas que nós percebíamos a necessidade de pesquisa, como também a partir do momento de demanda dos idosos, a partir de demanda de prefeituras, a partir de demandas de empresas, a partir de demandas de universidades, isto é, estar nesses locais para montar projetos, concepções e ideias. A gente começava a perceber certas dificuldades, preconceitos (Líder 11).

O que é comum a quase todas as narrativas é que a identificação do grupo e das linhas de pesquisa precisa deixar claro qual é a atividade do grupo. Os líderes têm preocupação em escolher uma denominação para o grupo e linhas que procurem estar o mais próximo das áreas de interesse e atividades que desenvolvem. No caso da (s) linha (s) de pesquisa, deve ser informativa deixando claro o que seus componentes pesquisam, quais as áreas de interesse, que bases teóricas e métodos utilizam-se para produção de conhecimento. Na opinião de Borges-Andrade ¹⁷³ (195), a linha de pesquisa poderia ser definida do seguinte modo:

um traço imaginário que:

- . determina o **rumo**, ou o que será investigado num dado contexto ou realidade;
- . limita as fronteiras do **campo específico do conhecimento** em que deverá ser inserido o estudo;
- . oferece **orientação teórica** aos que farão a busca; e
- . **estabelece os procedimentos** que serão considerados adequados nesse processo.

¹⁷³ (Borges-Andrade, 2003:164)

É importante a dica do autor que, por meio da narrativa, deixa perceber o que é possível ser seguido, em partes ou totalmente, pelos participantes. A título de ilustração, pode-se dizer que, ao se analisar as linhas de pesquisa dos 653 grupos de pesquisa da Saúde Coletiva, foi possível verificar por meio do texto descrito pelos líderes que há um grande número de linhas que são definidas de maneira muito abrangente a ponto de se tornarem pouco informativas sobre a pesquisa que é realizada por aquele grupo. E, como não existe uma orientação sobre como “descrever” uma linha de pesquisa, cada líder o faz a sua maneira, a partir da sua subjetividade, respeitando os critérios que considera importantes para divulgação das atividades do seu grupo. A sugestão é que sejam estabelecidos alguns critérios gerais de elaboração da linha, sem desrespeitar a individualidade de cada grupo. Isso facilitaria as análises que se utilizam desses dados já que todos os grupos teriam preenchido os mesmos critérios com informações sobre as suas características.

6.4 As presenças das bases teóricas que sustentam os grupos de pesquisa

As bases teóricas são a fundamentação da linha de trabalho dos pesquisadores, pois norteiam o pensamento dos envolvidos na pesquisa e dão sustentação as pesquisas realizados pelo grupo.

O quadro teórico é algo que guia as investigações, que contribui para a elaboração do estado da arte de um problema de pesquisa, ou seja, contribui para tornar os resultados das pesquisas significativos e interpretáveis. É importante que um grupo de pesquisa adote uma teoria para o trabalho, Polit e Beck ¹⁷⁴ (196), afirmam que “as teorias consistem em conceitos e em um conjunto de proposições que formam um sistema

¹⁷⁴ (Polit e Becker, 2011:222)

logicamente inter-relacionado, fornecendo um mecanismo para dedução lógica de novas declarações a partir das proposições originais”. Como se pode notar, utilizando-se da teoria o pesquisador, consegue ter uma noção dos fatos a serem estudados, verificar a abordagem de pesquisa que lhe poderá proporcionar melhor resultado, identificar o sistema mais adequado de ordenação dos dados para que sejam classificados e supor episódios não previstos que podem ser descobertos.

Um grupo de pesquisa pode ter uma única base teórica ou um modelo conceitual para estudar os temas. “O modelo conceitual garante amplamente uma compreensão do fenômeno estudado e reflete as suposições e visões filosóficas de quem o elaborou” ¹⁷⁵ (196). Os autores citados acima enfatizam que o papel da teoria é a explicação e o papel do modelo é a representação.

“Quando o estudo fundamenta-se em uma teoria, tem-se uma estrutura teórica; quando ele tem suas raízes em um modelo conceitual específico, com frequência, refere-se à estrutura conceitual” ¹⁷⁶ (196). Os autores alertam que comumente os termos estrutura conceitual, modelo conceitual e estrutura teórica são utilizados como sinônimos. Deve-se ressaltar, porém, que nem todo estudo baseia-se em uma teoria ou modelo; muitos apresentam uma outra estrutura do estudo.

Ao se inquirir os participantes sobre quais estruturas teóricas baseiam suas investigações, observou-se que poucos têm clareza sobre o assunto de ligar a sua atividade a uma teoria.

Olha, basicamente, tem-se como fundamento os Estudos Sociais das Ciências, “social studies of science”. Isso é certa base sobre a que já se discutiu bastante também. Citaria também um autor e uma teoria que fundamentam mais ou menos tudo: as discussões da teoria de Michel Foucault; na área de antropologia, teria que pensar..., mas tem toda a antropologia ligada a gênero

¹⁷⁵ (Polit e Beck, 2011:223)

¹⁷⁶ (Polit e Beck, 2011:224)

e sexualidade, acho que também estaria aí, poder-se-ia colocá-lo aí também (Líder 5).

Este grupo ele tem basicamente uma base mais socioantropológica (Líder 12).

Neste campo em que eu trabalho, na área de educação, para citar um brasileiro, o pensamento de Paulo Freire, da turma da escola nova e, também, nessa parte de educação moral, eu trabalho seguindo a teoria do Lawrence Kohlberg, Kant, Piaget, e Georg Lind. Na área da bioética, eu não diria um autor em particular; na verdade, a gente tenta trabalhar, não diria que sigo uma vertente teórica específica, mas talvez o principialismo crítico, o consequencialismo. Gosto da ética do diálogo. Nesse sentido, tem Habermas, Adela Cortina e a turma utilitarista propriamente dita, Peter Singer, por exemplo (Líder 15).

A base teórica, em tudo aquilo que tem a ver com a ética aplicada, são as ferramentas que permitem justificar uma determinada ação, porque esse tipo de comportamento é mais correto que o outro; para isso, nós vamos ter que dissecar o problema. (...) A filosofia tem que fazer uma análise racional, imparcial para ver quais são as alternativas possíveis e quais são os argumentos em prol e contra qualquer uma dessas alternativas. Esse é um trabalho com o qual a filosofia pode contribuir, caso contrário, ela perde um pouco do seu poder ou da sua potência (deixar emergir todas as nossas capacidades). Esta é só uma condição necessária, e serve para abordar corretamente a dimensão prática, que é normativa e utiliza as ferramentas da ética aplicada para tentar resolver conflitos (Líder 3).

Esses são estudos em que procuramos traduzir uma série de ideias biológicas, sociais, demográficas, uma série de ideias que compõem um determinado tema. Tentamos traduzir essas ideias em modelos quantitativos e procura oferecer uma discussão de cenários, textos e possíveis modelos. Uma discussão de cenários simulados por tais modelos tem a ver, por exemplo, com a cobertura vacinal. Ela é determinada por uma série de fatores e esses modelos incorporam esses fatores e vão determinar as formas mais eficientes de conduzir as estratégias de vacinação (Líder 2).

Alguns participantes não esclarecem qual é a estrutura teórica das suas investigações. Alguns narram quais são as bases conceituais de suas investigações, descrevem as visões de mundo, as visões sobre a Saúde Coletiva e a estrutura do estudo.

Referencial ideológico, eu não saberia dizer se tem um. Entretanto, todos, no grupo, e o grupo, pela própria origem dele, têm uma perspectiva de saúde pública, Saúde Coletiva. Então, olhar questões de saúde nessa ótica da Saúde Coletiva... Eu colocaria como ideologia essa idéia que perpassa o trabalho do grupo essa perspectiva em Saúde Coletiva (Líder 10).

Basicamente tudo que eu faço é quantitativo. Na epidemiologia, há uma metodologia bastante fechadinha, acho que isso é tranquilo para a gente (Líder 13).

Na realidade, seria muito difícil dizer que trabalho com esta ou aquela base. Ao contrário, estou sempre buscando alternativa, abrindo perspectivas, buscando autores e linhas de trabalho que me ajudem a refletir sobre o meu objeto. Eu acho que objeto de pesquisa em si, aqueles que a escola trabalha, acho que todos eles estão em movimento o tempo inteiro e não consigo me filiar a uma linha, uma base metodológica ou uma linha paradigmática (Líder 1).

Não existe um único modelo teórico adotado. As teorias constituem-se a partir dos objetos de investigação. As teorias dos nossos estudos são construídas ou organizadas para os estudos específicos. Por exemplo, se estudamos como a perda auditiva induzida pelo ruído se associa com o hábito de fumar, a gente vai trabalhar com modelo de plausibilidade biológica que auxilia essa compreensão. Fumo, interação entre fumo e nicotina, nicotinas e metabólitos do fumo, mais o trauma acústico etc. Outro ponto, já antecipado é o marco referencial. Nele, definimos princípios, valores que nos norteiam e planos de macrodeterminação social da saúde, do emprego, das condições de trabalho, entre outros. Um dos nossos princípios é o entendimento de que condições de emprego como o trabalho informal é determinante das condições de vida e trabalho, e, portanto, da saúde, e das desigualdades em saúde. Teoria é construída para cada linha, pergunta de investigação e marco teórico; são esses princípios fundadores e seus desdobramentos (Líder 16).

Cada um de nós tem o seu conjunto a que se dedica, procura as áreas onde falta conhecimento e procura preencher. É uma das técnicas de você fazer, senão você vai “chover no molhado”. Então, os pesquisadores vão procurando os locos de coisas teóricas que não são conhecidos para propor mais eficácia no tratamento das doenças (Líder 6).

Adotamos muitas bases teóricas... Então, se imaginar – ele trabalha com obesidade, ele trabalha com cognição; trabalhamos com várias... com o sono; ou seja, a psicobiologia é muito ampla (Líder 8).

A base metodológica é principalmente conhecer muito bem a metodologia dos estudos. O nosso grupo começou com estudos de mortalidade e, hoje, expandiu-se, mas é basicamente mortalidade. Então, é o grupo que estudou muito toda a metodologia que aparentemente é simples, mas tem algumas coisas um pouco mais complexas. Eu acho que aí está embutida a filosofia. A nossa filosofia entre aspas é conhecer muito bem a aquilo que se quer estudar. Por exemplo, nós estamos, agora, - embora nenhum do grupo seja obstetra ou da área da saúde pública ou trabalhe em saúde materna - nós estamos trabalhando sobre epidemiologia, em aspectos epidemiológicos da saúde materna baseados particularmente na mortalidade materna. E para isso nós estudamos muito. Não é porque, às vezes, temos que lidar com um obstetra ou temos que lidar com a saúde pública e falar com alguém que trabalhe em saúde materna, então a gente precisa saber alguma coisa. Então essa parte para nós foi muito importante, a base é estudar. Nós iremos estudar a mortalidade materna, como estudamos a mortalidade, estudar bem, bem, embora a gente fique, na maioria das vezes, trabalhando com dados secundários. Agora estamos trabalhando com dados primários e coleta de pesquisas, mas mesmo com dados secundários, todo mundo acha que é muito simples (Líder 14).

Para Polit e Beck ¹⁷⁷ (196), as questões apresentadas “pela maioria dos pesquisadores qualitativos e os métodos usados para tratar essas questões refletem, inerentemente, certas formulações teóricas”. Pode ser verificado, por meio das narrativas dos participantes, que a maioria dos pesquisadores qualitativos descreve seus estudos dentro de uma estrutura, já que esta faz parte de uma tradição de pesquisa em que o estudo está inserido. Por meio das narrativas, verifica-se que um número considerável de pesquisadores apresenta dificuldade de identificar sua estrutura teórica e conceitual.

¹⁷⁷ (Polit e Beck, 2011:224)

6.5 Quem participa de um grupo de pesquisa?

Existem diferentes fatores que contribuem para o bom funcionamento de um grupo de pesquisa; são eles: recursos materiais, financeiros, estruturais e humanos. Não existe pesquisa sem a presença desses itens, o que existem são grupos com diferentes abordagens de investigações que vão requerer um determinado tipo de recursos com maior ênfase do que os demais.

Fazem parte do grupo pesquisadores, alunos, ex-alunos e, embora menos citados, os técnicos. No caso dos alunos, diferente dos outros membros, a rotatividade é grande e, quando se encontram treinados e qualificados para contribuir diretamente nos projetos de pesquisas saem do grupo por concluírem sua formação. De acordo com a narrativa dos líderes abaixo:

Os alunos acabam fazendo parte do grupo, enquanto estão fazendo suas teses (Líder 1).

Há alunos que são nossos orientandos, basicamente (Líder 5).

São os orientandos e os docentes que integram o grupo (Líder 12).

O grupo de docentes é um grupo quase que permanente, fixo porque são professores da universidade, mas o grupo de alunos, quando eles entram na iniciação científica, quase setenta por cento acabam indo para pós-graduação... sessenta, setenta por cento... Então, eles acabam chegando ao mestrado, e da turma que chega ao mestrado, talvez, uns oitenta por cento, setenta por cento vão para o doutorado e continuam fazendo parte do grupo durante todo o período da graduação ao doutorado (Líder 8).

De uma maneira geral, esse grupo antigo já era docente. Hoje tem gente que quer entrar, e eles entram no grupo. Claro que não entram assim, “olha eu quero participar”, não. Eles estão fazendo mestrado, doutorado comigo, com a Maria Helena, com a Sabina, com o professor Zé Maria também e eles gostam, então acabam ficando (Líder 14).

Geralmente, os alunos que compõem os grupos de pesquisa são bolsistas de agência de fomento estadual, CNPq ou Capes e quando estas se encerram por conta da defesa, acabam saindo do grupo.

Vejamos, nós temos vários alunos que vão e mesmo que a gente quisesse alguma coisa com eles, vários deles não gostariam de ficar (Líder 14).

A afirmativa de que não gostariam de ficar é porque não existem meios para que os grupos contratem recursos humanos. Portanto, esses profissionais acabam tendo a necessidade de procurar um emprego para dar continuidade as suas vidas.

Existem também casos em que os estudantes que fazem parte do grupo, não quererem desvincular-se depois de concluir sua qualificação e procuram estabelecer parcerias para manter as atividades de pesquisa e seu vínculo com o grupo. Eles acabam criando seus grupos dentro da mesma proposta do grupo que os formou, procurando estabelecer parcerias para desenvolver suas pesquisas. Segundo os líderes 9 e 14.

[...] acho que é assim. O que tem sido feito, na realidade, é que quem compõe esse grupo, em geral, são os nossos alunos e ex-alunos; de repente, os nossos alunos são sempre alunos embora eles virem professores; então, a gente tem uma coisa espalhada. Por exemplo, tenho ex-alunos que trabalham nesta área que estão em universidades em Minas Gerais, um em Pouso Alegre, vários no Paraná, no Mato Grosso, no Rio de Janeiro tem um, Sergipe (...). Você entende? Então, geograficamente, estão espalhados, mas com este espírito de amor à causa, destituição de vaidade, trabalhando em grupo mesmo – trabalho em grupo e não simplesmente pertencer ao grupo (Líder 9).

Eles querem ficar junto com o grupo, mas no seu local de origem. Então, a gente tem vários alunos de várias cidades, a maioria capitais, mas não só capitais, temos Universidade de São Paulo também do interior, ligados à secretaria, ligados a alguma Faculdade, que participam e que trabalham conosco (Líder 14).

A modo menos formal de ingresso num grupo de pesquisa ocorre por meio de um convite do líder ou de algum membro do grupo, conforme o Líder 2. Ao fazer parte do grupo, o membro assume suas atividades de pesquisa e passa a representar aquele grupo em todas as instâncias por meio da produção de ciência, quer divulgando-a em eventos científicos, quer publicando em periódicos e participando de programas de formação e qualificação.

São várias formas; tem as entradas pela pós-graduação. São alunos que solicitam ingressos nos programas formais de mestrado e doutorado; existe a tentativa de absorção de pesquisadores que estão retornando ao país, quer nós tenhamos um conhecimento prévio ou não. [Há uma política de intercâmbio para formação para fortalecimento do grupo por meio da qualificação e das parcerias institucionais externas]. Existem alunos que se destacam, que são mandados para fora e depois retornam com o seu doutorado e pesquisadores que tiveram trajetória independente, que estão retornando ao país e que tem uma superprodução com as atividades de saúde realizadas e mais recentemente através de pós-doc que procuram o grupo para trabalhar (Líder 2).

Observa-se, por meio das narrativas, a presença forte dos estudantes nos grupos de pesquisa. Estes cumprem com o papel de ser uma ferramenta eficiente utilizada na formação dos futuros pesquisadores e líderes de grupos de pesquisa.

6.6 Tipo de pesquisa que os grupos escolhem para suas investigações

Os gregos foram os primeiros a estabelecer a diferença entre a investigação filosófica e sua aplicação. Essa diferença tornou-se mais forte durante o pós-guerra, cenário em que pairava a idéia amplamente aceita de que a ciência básica não deveria ter contato com a ciência aplicada. Na opinião de Stokes ⁽¹⁹⁷⁾, essa visão paradigmática é incorporada às políticas de ciência e tecnologia da Inglaterra, Alemanha e Estados Unidos no século

XX. Elas percorrem o mundo influenciando outras nações procurando estabelecer a hegemonia da ciência básica sobre a aplicada e a garantia da destinação de recursos para a pesquisa básica.

Na atualidade, esse paradigma começa a se romper e um novo paradigma surge propondo a composição entre a investigação básica e a aplicada. Por exemplo, o cientista pode desenvolver uma atividade científica com objetivo que pode ser altamente aplicável sobre a estrutura conceitual da área. Assim, fica evidente que, para o pesquisador, o ideal é estar próximo dos dois tipos de pesquisa que se completam. É perceptível que existem áreas do conhecimento que possuem um perfil mais aplicado como as engenharias, medicina e outras mais básicas como a economia e a sociologia. Segundo Lopes ⁽¹⁹⁸⁾, a investigação aplicada na área de saúde contribuiu, por exemplo, na produção de vacinas de pólio, na troca de válvulas cardíacas, na hemodiálise e outros; já a ciência básica é fundamental para a garantia da prosperidade econômica e social e como base para a ciência aplicada

Apesar da ampla discussão sobre o assunto e, em grande parte, já vencido o discurso da dualidade da pesquisa, ainda permanecem os resquícios da divisão entre a pesquisa básica e aplicada nas políticas de ciência e tecnologia, em agências de fomento e agências normatizadoras da pesquisa brasileira.

Ao fazer a pergunta aos participantes sobre que tipo de pesquisa seu grupo desenvolvia, partiu-se da idéia desenvolvida por Stokes ⁽¹⁹⁷⁾ sobre o “Quadrante de Pasteur”, para se ter uma noção de onde estão concentradas as pesquisa da Saúde Coletiva^{178 (199)}.

¹⁷⁸ Existem outras classificações para os tipos de pesquisa como a que Bulmer (1978), sugere uma classificação em cinco tipos de pesquisa: a) Pesquisa básica ou pura; b) Pesquisa estratégica; c) Pesquisa-ação; d) Pesquisa de inteligência; e) Pesquisa operacional ⁽¹⁹⁹⁾.

Pesquisa inspirada por:

		Considerações de uso?	
		Não	Sim
Busca de entendimento fundamental?	Sim	Pesquisa básica pura (Bohr)	Pesquisa básica inspirada pelo uso (Pasteur)
	Não		Pesquisa aplicada pura (Edison)

Figura 3 - Modelo de quadrantes da pesquisa científica ¹⁷⁹ (197).

Simplificando o extraordinário trabalho de Stokes e citando textualmente as suas ideias sobre os quadrantes, verifica-se o seguinte:

1. “A célula superior à esquerda inclui a pesquisa básica que é conduzida somente pela busca de entendimento, sem pensamentos sobre a sua utilização prática. Poderia ser chamada de Quadrante de Bohr, visto que a procura de um modelo atômico por Niels Bohr foi claramente uma viagem de descoberta (...)”
2. “A célula no canto direito inferior inclui a pesquisa guiada exclusivamente por objetivos aplicados, sem procurar por um entendimento mais geral dos fenômenos de um campo da ciência. Seria apropriado chamá-lo de Quadrante de Edson, dada a maneira estrita com que esse brilhante inventor impediu que seus colaboradores em Menlo Park, o primeiro laboratório industrial dos Estados Unidos, perseguissem as implicações científicas mais profundas do que iam

¹⁷⁹ (Stokes, 2005:118)

descobrimo em sua busca de um sistema de iluminação elétrica comercialmente rentável. (...)

3. “O canto superior direito traz a célula contendo a pesquisa básica que busca entender as fronteiras do entendimento, mas que é também inspirada por considerações de uso. Ela merece ser conhecida como Quadrante de Pasteur, em vista do claro exemplo de combinação desses objetivos no direcionamento de Pasteur para o entendimento e o uso. (...) inclui o grande trabalho de John Maynard Keynes, a pesquisa fundamental do Projeto Manhattan, e a física de superfície de Langmur. (...) inclui claramente a “a pesquisa estratégica” (...)”

4. O quadrante inferior à esquerda, que inclui a pesquisa que não é inspirada pelo objetivo de entendimento nem pelo de uso, *não* (grifo do autor) está vazio e o fato de que não o esteja é a prova de que de fato temos duas dimensões conceituais e não apenas uma versão mais elegante do espectro pesquisa básica-aplicada tradicional. (...). Esse quadrante inclui todas as pesquisas que exploram sistematicamente fenômenos particulares sem ter em vista nem objetivos explanatórios gerais nem qualquer utilização prática a qual destinem seus resultados (...)”¹⁸⁰⁽¹⁹⁷⁾.

Essas noções orientaram a análise das entrevistas, na perspectiva de situá-las no esquema dos Quadrantes criados por Stokes ⁽¹⁹⁷⁾. Seguem-se as narrativas e suas perspectivas com relação aos quadrantes, para posteriormente classificá-las:

No quadrante de Bohr, com a pesquisa básica, encontram-se os líderes 17 e 3.

Não trabalho com pesquisa aplicada diretamente, mas com pesquisas que poder servir para reflexões e aplicações. O grupo também já trabalhou com pesquisas de avaliação, mas que foram desencadeadas depois de discussões sobre os referenciais teóricos e metodológicos (avaliação da Saúde Coletiva, projeto no qual o grupo teve três pesquisas realizadas) (Líder 17).

Depende o que vocês querem dizer; pesquisa básica é aquela, tradicionalmente dos pesquisadores de laboratório, etc. que faz aquelas experiências... eu acho que a elucidação conceitual utiliza o básico num outro sentido, não do laboratório ou da física, ou da biologia. Pesquisa básica não, pesquisa aplicada sim, mas sempre com essa preocupação do esclarecimento conceitual, que eu penso ser fundamental para poder partir de uma base não segura, mas consistente, para depois tomar decisões e que sejam decisões compartilháveis (Líder 03).

¹⁸⁰ (Stokes, 2005:118 e 119)

O Quadrante de Edison, direcionado para a pesquisa aplicada, está presente na narrativa dos líderes 4, 9, 13 e 15:

Já é muito mais aplicado, digamos, até quantitativo (Líder 4).

Com certeza, à aplicada. Nós não fizemos pesquisa básica; nós estamos partindo ou de dados já publicados – sistema de informação de mortalidade, internações, nascidos vivos, enfim; ou entrevista em hospital, entrevista com médico, entrevista com a família etc.. Eu diria que aplicabilidade da pesquisa é bastante maior, nós não fazemos pesquisa básica (Líder 9).

A epidemiologia é instrumento da saúde pública e eu trabalho muito em saúde da população, então, é difícil eu ter uma coisa que não tenha aplicabilidade. Não faço quase nada de pesquisa básica; mesmo quando faço alguma coisa com mais aprofundamento fisiológico, tem aplicação muito rápida (Líder 13).

Eu diria que a gente trabalha com pesquisa aplicada. A bioética é uma ética aplicada, mesmo que fosse de ciências sociais ou de psicologia, acho que é aplicada. Eu não fico na ética pensando o que é o bom, o justo; não é abstrata, é sempre aplicada. Eu acho que a básica... (Líder 15).

O Quadrante de Pasteur, referente à pesquisa básica inspirada pelo uso, de acordo com as narrativas dos líderes abaixo referenciados:

Pesquisa epidemiológica, para dizer a verdade, nunca sei se ela se encaixa na básica ou na aplicada. Acho que seria básica. Na verdade, a gente levanta informações que podem ser aplicadas em outros momentos, não chega a ser aplicada [agora](Líder 10).

A gente tenta combinar essas duas coisas. Eu diria que, talvez, a atividade principal seja com a pesquisa básica, mas existem várias atividades que são relacionadas; existem demandas muito específicas e, mesmo dentro dessa pesquisa básica, a aplicação dela é bastante palpável; não é necessário fazer um exercício mental muito convoluto para encontrar aplicação (Líder 2).

Ela é mista, é mais aplicada, mas a gente depende muito da parte de diagnósticos. O que você é? Eu sou um epidemiologista clínico, mas para eu fazer uma boa epidemiologia da doença de Chagas, eu tenho que ter um laboratório de biologia molecular para fazer o diagnóstico que, hoje, é fundamental. Há pessoas que trabalham em nível técnico neste laboratório. Para a doença de Chagas, [é importante] o método ciclogeneses - como o

parasita se desenvolve no barbeiro, como ele ganha capacidade de transmitir, como ele se torna apto a passar a doença para a pessoa? Essa é uma pesquisa muito bioquímica, muito básica, de modo que a gente mistura o meu laboratório, o meu grupo; embora tenha coisas muito básicas, tem laboratório de genética, de biologia molecular exclusiva e assim por diante (Líder 6).

Os dois. Os dois vão caminhar juntos. Para área da saúde, hoje, por exemplo, o grande modelo que estou desenvolvendo é fazer os dois protocolos juntos; ou seja, desenvolvo um modelo animal e um modelo clínico. Hoje, estou tentando, inclusive, publicar os dois resultados no mesmo artigo. Não existe um sobrepondo-se ao outro; ou seja, num eu demonstro o comportamento e no outro eu demonstro o mecanismo. E por isso que tanto a pesquisa básica quanto a clínica têm que ter a mesma verba, têm que ter a mesma orientação, têm que ter a mesma atenção, não dá para dar mais atenção para a clínica e menos atenção para a básica. As duas têm que ter ponta; as duas têm que ter atenção, porque senão não adianta falar: a clínica é mais importante porque estou trabalhando com humanos, pois, se eu não souber o que vou fazer com humanos não adianta eu ter equipamentos de última geração (Líder 8).

Articulamo-nos com os serviços de saúde, porque também entendemos que a Saúde Coletiva é um campo de conhecimento aplicado (Líder 16).

É o caso desta pesquisa, que estou coordenando, para avaliar as ações iniciais de implantação da política da saúde do homem. É uma pesquisa bastante estratégica. Estamos tentando ver o nível de coerência dos planos de aplicação dos estados e dos municípios, um do outro com a política em geral. Depois, vamos ver o nível de coerência das ações do cotidiano com esse plano. Então, são pesquisas mais estratégicas, elas têm, assim, como foco, respostas a algumas grandes questões da política ou do Ministério (Líder 12).

A partir das narrativas, pode-se identificar que 16,7% das pesquisas de são do tipo básica; 50%, do tipo básica inspirada pelo uso e 33,3%, pesquisa aplicada pura¹⁸¹. Observa-se que existe um consenso da maioria dos participantes sobre a importância da presença dos dois tipos de pesquisa nas investigações.

¹⁸¹ O tipo de pesquisa desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa segundo narrativa do líder.

Na narrativa, alguns participantes optaram por não classificar o tipo de pesquisa que desenvolvem. Seguem as opiniões do líder 1 e 5:

Eu acho que é uma classificação muito complicada; acho que leva a outros problemas. Eu não sei. Eu diria que, nas definições mais tradicionais, ela não é uma pesquisa aplicada, pesquisa-ação, mas eu não consigo classificar da maneira que está ali, porque, por outro lado, eu estou pensando na realidade no que eu tenho aqui (Líder 1).

Não sei se essa divisão aplica-se ao caso de Ciências Sociais e Saúde, sinceramente. Acho que não se aplica. É preciso inventar outra terminologia (Líder 5).

A descrição do tipo de pesquisa ainda é o único parâmetro que existe, na atualidade, a ser utilizado pelos órgãos de fomento, de pesquisa e pelas universidades quando solicitado ao pesquisador o preenchimento do tipo de pesquisa que os cientistas desenvolverão para receber apoio.

6.7 Como funciona um grupo de pesquisa?

De acordo com Alvarez ⁽²⁰⁰⁾, a produção acadêmica possui uma organização do trabalho que se estende aos grupos de pesquisa, com uma estrutura interna que formaliza a participação de seus membros. Internamente, são definidas características próprias de cada grupo a respeito das regras de adesão, da autonomia de cada membro em relação às hierarquias, dos postos de trabalho, do planejamento e controle das atividades. Os membros devem conhecer bem as regras instituídas no interior do grupo para saber qual é o seu papel naquele núcleo.

O grupo é constituído por um líder e seus membros, de acordo com a definição do CNPq. Essa constituição estabelece uma hierarquia entre os membros do grupo de pesquisa que, geralmente, respeita a hierarquia da carreira universitária, pois os grupos são

constituídos por docentes/pesquisadores que se encontram em determinado nível da carreira academia: assistentes, adjuntos e titulares. Conforme já apresentado, entre os pesquisadores em formação, encontram-se estudantes de iniciação científica, mestrandos, doutorandos e pós-docs. Na narrativa da Líder 1, verifica-se que há uma divisão de tarefas entre estudantes em formação e pesquisadores e que existem momentos em que o papel do líder dilui-se entre os membros, quando dos debates, do contato individual e da troca de idéias.

Nós procuramos ter algumas atividades conjuntas, como apresentação de seminários, discussões, seminários internos e externos com a vinda de professores convidados e, além disso, os contatos individuais, relacionados às atividades atribuídas a cada um nos vários níveis, no mestrado, no doutorado e no pós-doc, e uma troca também de informações e colaborações entre os vários membros, não passando necessariamente por mim. De alunos mais antigos ajudando os mais novos, pós-docs ajudando os alunos de mestrado e doutorado (Líder 1).

Os alunos em formação estão ligados a um orientador que lhes atribui tarefas e acompanha seus trabalhos. Cada grupo possui uma organização de trabalhos, uma divisão de atribuições e tarefas para cada membro. Aos pesquisadores chefes cabem a supervisão das atividades, a colaboração na troca de idéias, a orientação da tese, a coordenação dos projetos, o gerenciamento do projeto, a interação externa, a redação final de artigos, a escolha da revista de publicação e do fórum de apresentação dos resultados. Para os discentes são atribuídas a revisão bibliográfica, a análise de dados, a apresentação em reuniões semanais ou quinzenais, o esboço da redação de artigos. Algumas dessas atividades são desempenhadas coletivamente e outras, por cada integrante do grupo individualmente. Vale ressaltar que a característica que se destaca, nas narrativas, é o aspecto coletivo do grupo. As narrativas dos líderes 13, 15 e 8 corroboram a análise acima.

Eu tenho meus alunos. Eles me procuram, contribuem nas coisas que eu estou fazendo. Tem uma reunião uma vez por semana para comentar sobre os projetos que estão acontecendo. Se surge uma nova ideia, o próximo que chega acaba pegando aquela ideia para continuar. A gente trabalha muito junto, toda

semana tem discussão. Então, é sempre uma criação meio coletiva de ideias. Trabalho sempre de porta aberta e todos os meus alunos estão próximos. Eu vou até a sala deles e verifico se tem alguma ideia e é assim que funciona (Líder 13).

Fazendo reuniões de grupo. A gente faz uma agenda e faz reuniões pelo menos de quinze em quinze dias. Nessas reuniões, discutimos os objetos de pesquisa, métodos de pesquisa ou o que a gente faz. Por exemplo, ano passado, no segundo semestre, optamos por fazer a leitura conjunta de dois livros. Então, em cada uma de nossas sessões, um grupo de alunos apresentava um a dois capítulos do livro e fazíamos uma discussão sobre isso, sobre as implicações, o que poderíamos contribuir com o trabalho. Neste semestre, estamos tentando focar bem no trabalho de cada aluno, ou seja, que os alunos tragam artigos e temas que sejam da revisão bibliográfica deles para que possam ser discutidos coletivamente. A minha ideia agora, em junho, é fazer com eles,- talvez tenha que ser todas as semana -, que cada um apresente o seu projeto para que seja discutido pelo grupo. Tentar fazer um ambiente colaborativo, cooperativo e mais fraterno possível de trabalho. Acho que isso é muito importante (Líder 15).

Trabalhos individuais com os alunos; ou seja, toda a quarta feira é um dia que eu tiro só para ter reuniões com os alunos. Eu tenho uma reunião científica em grupo só com os alunos de mestrado e doutorado; toda terça feira, das 15:30 às 18:00 horas, só pra discutir ciência, onde são apresentados artigos; apresentados trabalhos realizados; os projetos que estão sendo desenvolvidos; ou seja, tenho reunião científica, tenho reunião acadêmica, tenho a discussão de caso, tento englobar todo esse processo. Além disso, tento construir uma teia para que o aluno de doutorado ajude aluno de mestrado e de iniciação científica. O aluno de mestrado é obrigado a participar com o aluno de iniciação científica e da especialização. Uma vez por mês, pego todos os pesquisadores e os alunos de pós-doutorado para nortear o que fizemos no mês e nortear o que nós vamos fazer nos próximos dois meses, e perguntar a todos os pós doutores que assunto que vamos traçar um perfil do que será feito nós próximos dois meses e um resumo de que e como foi cada área em que cada um trabalha (Líder 8).

As reuniões acontecem também - nas atividades de cooperação internacional - para avaliar o cronograma e se as metas estabelecidas pelo grupo de trabalho estão sendo cumpridas.

Cada um desenvolveu suas atividades, eram atividades coordenadas, fazia-se tudo, às vezes, de maneira paralela, algumas atividades foram feitas aqui, outras no México, outras no Chile e algumas nos três lugares e tudo muito planejado e discutido, pela internet, por skype; periodicamente, numa frequência, às vezes, maior, às vezes, um pouco menor, reuniões presenciais (Líder 10)

Há uma preocupação constante do grupo de pesquisadores com a formação de futuros pesquisadores, conforme a narrativa abaixo dos líderes 16 e 9. Esse incentivo ocorre através do convite para participar em projetos de pesquisa, fóruns da área de atuação do grupo, esboço de artigos, debates e seminários internos no grupo.

Os alunos reúnem-se aqui, vêm trabalham uns com os outros. Há uma sessão científica que funciona a cada quinze dias, às sextas-feiras de 12:30 às 14 horas; nesse momento, há um almoço, que é financiado por todos, e é também um momento de confraternização. O preparo é realizado na minha casa. Cada um dá uma contribuição. As apresentações nas sessões concentram-se nos trabalhos em desenvolvimento pelos alunos e professores, sob o tema da Saúde do Trabalhador. O clima é de muita satisfação e solidariedade, e muita alegria. É um ambiente muito positivo (Líder 16).

A gente tem um canal de comunicação que é assim: por exemplo, descobri que vai ter um congresso de não sei o quê e não sei onde, ou então, suponha, ontem fui convidada para participar de um evento “desastres e catástrofes” (o que está absolutamente dentro do grupo de causa externa), eu participei e já entrei em contato com o pessoal do grupo para tentar obter tudo o que foi apresentado lá e divulgar para o meu grupo. Fui a um evento, diria quase fechado, que houve aqui em São Paulo, no Hospital Sírio-Libanês. Não houve nem tempo de avisar os demais membros da equipe. Eu fui convidada a participar do evento, como não houve nem tempo de avisar os outros e ver quem tinha interesse, eu agora estou colhendo material para enviar para os outros (Líder 9).

Os encontros entre os orientadores, pesquisadores e outros membros do grupo ocorrem com frequência para discutir o andamento da proposta, do desenvolvimento do projeto, ou seja, em que etapa encontra-se determinado projeto. Segundo o líder 17, essa

frequência das reuniões “*depende da evolução das pesquisas*”. Apesar da falta de tempo, pois muitos pesquisadores/docentes precisam dedicar-se a outras atividades na instituição; as reuniões ou conversas com os outros membros do grupo para resolver determinado assunto acabam acontecendo. Elas podem ocorrer presencialmente ou não, o importante é manter o contato com todos os membros do grupo, para saber como se encontra a proposta ou as propostas desenvolvidas pelo grupo conforme explicam os líderes 3, 10 e 7.

Quando você está fazendo um projeto, por exemplo, para o CNPq e você tem os seus candidatos, você manda para eles ou vocês se reúnem. Quando havia o projeto Eulabor, a gente se reunia, tinha uma agenda, a coordenadora cobrava o tempo todo. A chegada da tecnologia, da internet na informática ajudou muito porque, antes, se você não podia reunir o grupo era infernal; agora não; ou você faz presencialmente, ou você faz via realidade virtual, o que é bom, não ótimo; é como o ensino direto e o ensino a distância. As reuniões podem ser presenciais ou virtuais; acho que as presenciais tornam-se cada vez mais difíceis porque, embora muitos digam que a gente não trabalha, não é verdade, a gente trabalha de segunda a domingo, das 8:00, às vezes às 2:00 ou 3:00 da madrugada (Líder 3);

Na verdade a gente se reúne periodicamente. Como falei, há projetos de pesquisa que estão acontecendo; então, as reuniões são muito em cima dos projetos, das coisas que vão acontecendo, o grupo não tem uma reunião [de estudo]. Já houve momentos em que até se fazia reuniões gerais do grupo agora e acaba ficando em cima das questões mais dos projetos (Líder 10).

Olha, atualmente não, mas já tivemos isso mesmo, exatamente nesse período de 97 até mais ou menos 2007, 2008 tinha. Porque, assim, fazia-se grupo de leitura, o desenho das pesquisas era muito discutido pelo grupo todo, então, havia uma sistemática de reuniões, pelo menos mensais (Líder 7).

Alguns grupos ainda conseguem estabelecer, em sua agenda, reuniões de atualização para o estudo de alguns teóricos; segundo o líder 10, “*periodicamente até se tenta fazer alguma coisa assim, de dividir, de atualizar, mas é mais raro, tem sido raro*”. Um grande número acaba discutindo os temas que estão relacionados diretamente com o

projeto de pesquisa ou a pesquisa que está sendo desenvolvida, as questões de posicionamento do grupo na pós-graduação ou nos fóruns de discussão. De acordo com a narrativa do líder 12.

O grupo todo, completo tem poucos momentos de conjunto. Então, nós nos reunimos como grupo total em alguns momentos. Por exemplo, para definir vagas da pós-graduação, para discutir, às vezes, prioridades de alocação de recursos quando a instituição destina recursos para as nossas linhas através da pós-graduação, para discutir vagas de professores visitantes ou de alunos de iniciação científica. De um modo geral, para esses momentos. Agora, no cotidiano, a gente tem uma circulação muito grande nos exames de qualificação, nas defesas e, de modo geral, participa de bancas internamente. Quer dizer, como se tem esses orientandos que fazem parte do grupo, participa-se muito. Nós temos, aqui, seminários para discutir as dissertações, seminários para discutir as teses. Então, existe uma circulação de pessoas nos momentos em que determinadas temáticas demandam essa abordagem socioantropológica, a questão da pesquisa qualitativa; é uma forma também de se reunir mais em conjunto, mas o cotidiano mesmo é mais na linha em que se trabalha mais regularmente, mais sistematicamente (Líder 12).

Geralmente, os projetos de pesquisa são definidos em grupos, a partir da idéia de um membro, mas a redação final, apresentação da proposta, coordenação e redação final do artigo a ser publicado como resultado da pesquisa é por conta do líder ou dos sub-líderes “há vários projetinhos. No momento, estão todos sob minha liderança, mas já houve sub-lideranças (Líder 10). Esses mesmos aspectos são repetidos nas narrativas dos líderes 2, 11 e 12 que acrescentam que o papel do líder é de articular e nunca de arbitragem.

Existe sempre a liderança de um indivíduo do grupo e a contribuição dos demais. Alguém toma a iniciativa de escrever, organizar um arcabouço, uma estrutura inicial e, à medida que essa estrutura é feita, várias tarefas são distribuídas para que, no final desse processo, haja um projeto com um corpo formado (Líder 2).

Isso varia muito, se alguém está com uma boa ideia e está trabalhando com um grupo de estudantes, têm alunos de mestrado e doutorado, obviamente, recebe total apoio. Às vezes, em reuniões nossas, por exemplo, essa questão da ANS eu tenho falado muito e há pessoas que vão se debruçar sobre o tema. Por exemplo, tem alguém que foi fazer um curso no exterior e chegou preocupado com a questão de quedas e pedras portuguesas em Copacabana, apoiamos a idéia. Não temos um modelo; é preciso ter a sensibilidade de maximizar a potencialidade dos nossos profissionais. Em relação ao projeto, às vezes, eu escrevo e outros contribuem ou, às vezes, alunos escrevem e outros corrigem com sugestões. Não tem um modelo. É claro que o fecho final é para as pessoas mais qualificadas e experientes que já vivenciaram mais isso (Líder 11).

Temos uma relação muito horizontal. Sou, praticamente, só um síndico. Eu procuro apenas sistematizar as demandas e passar para frente, eu procuro apenas dar apoio, porque, às vezes, há pesquisadores que não têm condições de ter um diretório de pesquisa, então, eles buscam como se fosse uma ancoragem, dar um apoio, uma ajuda, quer dizer, não há uma hierarquia em relação a isso, o que há mais é uma compatibilização. Às vezes, observo que, em determinadas demandas, elas estão também lá na outra linha, então, eu faço uma articulação; é um pouco isso, não há uma decisão do líder de qual temática deve ficar, não há esse posicionamento de arbitragem do líder (Líder 12).

É também nesse momento que se define a agenda de pesquisa e o cronograma de atividades; como comenta a líder 9, “estabelecemos um cronograma que sempre fura, mas, enfim, dentro do possível a gente se mantém”. Como se pode observar, às vezes, não é cumprido, mas facilita para o coordenador e para os demais membros da equipe saber qual será o próximo passo do projeto, quais são as metas a serem alcançadas. “As metas são estabelecidas no momento em que o grupo decide o tipo e o tema de investigação” (Líder 17) e também é definido o papel de cada membro na pesquisa e que seja adequado ao perfil do membro, pois isso “é fundamental para o sucesso do trabalho. Alguns são mais voltados para as revisões teóricas e outros para pesquisas empíricas” (Líder 17). Corroborando com a ideia, a narrativa do líder 14 diz:

Ainda na semana passada, eu falei assim: “vamos organizar, pois todo mundo estava fazendo tudo. Vamos definir. Olha, você só faz tal coisa, você só faz tal coisa, não é que eu faço o A, não é que eu não sei do B, mas eu estou cuidando; tem que haver definição, senão atrapalha (Líder 14).

O líder 2 aponta a presença de projetos individuais em seu grupo: “*Muitos desses projetos são individuais e são feitos do início ao fim como projetos individuais*”. O trabalho de grupo deve envolver todos os membros para o seu enriquecimento pessoal e da pesquisa. Isso ainda é um gargalo a ser vencido pelos grupos. Alguns pesquisadores, apesar de participarem de grupo de pesquisa, desenvolvem suas pesquisas individualmente, sem compartilhar com os demais integrantes do grupo. A proposta da investigação em grupo é um processo que agrega conhecimento, contribuiu na formação e auxilia na qualificação das informações, conforme confirma o líder 1.

É um processo muito rico. (...). Ainda que, inicialmente, a ideia do projeto, o start, digamos do projeto, seja meu e a liderança nos projetos seja minha sempre, há algumas interlocuções com as pessoas que trabalham comigo naquele momento (Líder 1).

Para o bom andamento da pesquisa, há a necessidade de acompanhamento permanente da equipe, principalmente do líder, para resolver os problemas que vão surgindo, da implantação ao final do projeto. Geralmente são questões operacionais que não dependem somente do grupo, mas também dos parceiros externos, por isso a importância das reuniões e do contato permanente com os membros do grupo, conforme a narrativa do líder 14.

Vamos dizer o que estamos vivendo agora. Fizemos um projeto que se chamava “O estudo do binômio mãe-filho: uma necessidade imperiosa para alcançar os objetivos do desenvolvimento do milênio”, com isso nós vamos ver, em várias maternidades, as gestantes, ver o que aconteceu com os filhos, vamos seguir esses filhos. Como surgiu isso? O grupo reuniu-se e lançou a ideia: “gente, surgiu um edital da Fapesp chama-se PPSUS. Olha, é na nossa área. Na área

em que a gente trabalha, com epidemiologia da saúde materna, vamos ver.” Então, em conjunto vamos elaborando e alguém faz um rascunhão. Apresenta-se à Fapesp e vamos aguardar. E veio o resultado, só que a gente fica, diariamente (como nós estamos tendo problemas com a maternidade) vendo o que vai acontecer, o que não vai, para cada maternidade. Olha “Maternidade Teodoro Mendes de Barros não mandou essa resposta”. A gente já se reúne, às vezes não é uma reunião formal, e discute o que aconteceu e o que vamos fazer. Então, diariamente, a gente dá ideia do que está acontecendo nessa fase preparatória. Depois, na fase de trabalho de campo, vamos recebendo as respostas. Cada um de nós dá uma olhada rápida. Olha aquela entrevistadora tem quatro questões e quase sempre os casos dela não estão respondidos, precisamos ver o que acontece. Então é diário, é diário, é diário (Líder 14).

Existe preocupação dos líderes em manter um ambiente agradável, de formação e trabalho interno. As reuniões não têm somente a função de trabalho, elas também contribuem indiretamente para o fortalecimento das relações pessoais, para as conversas informais sobre determinados temas, sobre eventos científicos, sugestões para publicações. Entretanto, nesse meio de formação, podem existir também conflitos de interesse, o que é relatado pelos líderes 1,5 e 2.

E isso não é fácil, isso não é simples. Eu tenho sentido também que mesmo, por exemplo, doutorando, recém-formado que estariam começando a vida profissional tem (...) existem enfrentamentos, existe competição, não é uma seara fácil. Então, volta e meia tem problemas, as pessoas ou sentem, enfim, que não estão consideradas naquilo que devem fazer ou que deveriam e não está sendo, então, gostariam de estar em outra situação. Eu diria que não é muito fácil e, algumas vezes, tenho vivido situações de disputa em função (...) e aí entram várias coisas; entra, um pouco, a própria forma como as pessoas se vinculam aos grupos e entram também os fatores pessoais; mais que tudo há uma competitividade exacerbada que, infelizmente, nas últimas décadas, é, cada vez mais, estimulada. É um individualismo muito grande. Então, acho não se é imune a esta realidade; tudo isso repercute nas relações pessoais e institucionais de uma forma muito intensa e acho isso muito ruim. As relações institucionais já não são fáceis por si e ainda se tem que lidar com uma série de exigências que estão cada vez piores, regulações, solicitações, demandas nada fáceis além disso, tem as instituições, digamos, ainda capengas, enfim

certas variáveis que fazem com que este lugar, este trabalho não seja fácil (Líder 1).

Aqui mesmo, no grupo, tem um grupo homogêneo e tal, mas sempre tem competição, as meninas estão fazendo um alarme, estão competindo, são da mesma idade, entraram no mesmo concurso, cada uma quer mostrar que é melhor que a outra. Com certeza, eu acho que ela é genérica em qualquer campo de atividade humana (Líder 5).

Tem sido muito fácil de acomodar essas coisas. Elas não chamam a atenção. É obvio que, em todo o grupo há uma série de problemas relacionados à dinâmica desse grupo, mas não é algo que me tira o sono ou me deixa de cabelos brancos. É preciso administrar os egos e, ao mesmo tempo, estimular etc. e tal sem que isso vire uma competição destruidora (Líder 2).

Esses conflitos estão presentes devido à própria característica do campo científico, que é um campo de lutas constantes que objetivam a conquista do reconhecimento. Segundo Bourdieu ¹⁸² (106), a luta científica é “uma luta armada entre adversários que possuem armas tão potentes e eficazes quando o capital científico coletivamente acumulado no e pelo campo”. “Com certeza, eu acho que ela é genérica para qualquer campo de atividade humana”. (Líder 9). Da mesma opinião compartilham os líderes 14 e 15:

Eu acho que existe, talvez, não pudesse caracterizar bem. Vêm ex-alunos nossos que estão em uma Faculdade e comentam: olha, queria fazer uma pesquisa, mas lá é difícil porque quando eu estou fazendo, se eu ganhar recurso de Fapesp ou CNPq, vou ter problemas com gente que não faz nada e tenta destruir os que fazem. Eles querem sobressair anulando os outros. Isso é comum viu... (Líder 14).

Como a gente não gera patente de nada, a disputa não é uma disputa por patente. Mas, mesmo assim, as vaidades às vezes podem interferir. É difícil trabalhar com pessoas porque, na verdade, esse meio também é muito competitivo (Líder 15).

¹⁸² (Bourdieu, 2004:32)

É certo que determinados membros, devido ao acúmulo de capital científico, acabam assumindo a liderança, possuem maior destaque dentro do grupo, são mais procurados para palestras, eventos científicos, para emitir pareceres *ad-hoc* entre outras atividades que proporcionam ao pesquisador destaque em seu campo. Muitas vezes, a estes pesquisadores cabe o papel de liderar, de apaziguar as diferenças e propor ideias de consenso. Para a líder 13, em um grupo de pesquisa, às vezes, os conflitos não emergem devido a sua figura do líder, mas eles estão presentes em qualquer ambiente científico, já que faz parte do *habitus* do pesquisador, em qualquer lugar do mundo, querer o reconhecimento individual, muitas vezes, em detrimento do reconhecimento coletivo.

Você é chefe. As pessoas obedecem-lhe por que você é chefe. Eu sei que várias pessoas não devem gostar do meu jeito de ser, mas elas não falam nada porque eu sou o chefe. Entre os pesquisadores, há um mundo de vaidades. Não entre quem está no grupo. Tenho um monte de gente que é minha amiga, amigos que trabalham comigo, mas esse mundo é um mundo de vaidades, de coisas, de quem vai ser convidado para o congresso. Sei que não é o melhor dos mundos. Pesquisador é muito (...) se não for ele chamado para alguma coisa vai ser problemático, mas acho que é assim no mundo inteiro (Líder 13).

Para os líderes 10, 5 e 14, as relações internas dos membros do grupo são harmônicas, não havendo necessidade de intervenção do líder sobre esse assunto. “*Eu não tive nenhum problema desse tipo que precisasse lidar. Não até agora*” (Líder 10).

Isso é humano. Vaidade e desejo de poder... Devo dizer que o nosso grupo é muito harmônico nesse sentido. Todos de uma geração mais ou menos próxima. Embora eu seja mais velha, acho que é tudo muito "low profile" nesse sentido, é muito harmônico, não tivemos nenhum problema, até agora (Líder 5).

O líder 14 comenta que, no grupo, essa tensão não é presente, mas, às vezes, enfrentam esse problema em atividades de colaboração ou cooperação externa quando outros participantes acabam desviando-se da atividade em grupo na busca de uma

promoção pessoal ou em benefício próprio.

Como eu sou praticamente só acadêmico universitário, eu não sei como é fora. Claro que eu sei o que os alunos contam, mas, não saberia dizer se internamente essa tensão existe. Talvez eu seja um pouco bitolado, pois eu estou com um grupo há muito tempo e que, em minha opinião, é muito bom. Neste grupo não existe essa tensão. Às vezes, agrega-se uma pessoa ao grupo e começa a haver problemas (Líder 14).

Em áreas de atuação em que existe uma grande demanda por profissionais qualificados, a concorrência, os conflitos e as vaidades não afloram porque há espaço para todos participarem e serem reconhecidos na área em que atuam. Um exemplo é da área de geriatria e gerontologia, conforme o líder 11 relata:

Um dia, você está discutindo previdência social na Paraíba; no outro, você está falando sobre morte e finitude; no outro dia está falando da questão demográfica e da ampliação. Agora saiu o censo IBGE, convidaram-nos para comentar. É o conhecimento múltiplo das pessoas que vai me enriquecer e, naturalmente, se alguém está se dedicando mais àquela pesquisa, mais tempo naquele momento, por alguma circunstância vai ter o nome mais destacado, daqui a pouco será outro... Isso, para nós nunca foi problema em 18 anos eu posso dizer. Nós já temos uma história longa de entender que o nosso objeto principal é a transformação, é a questão da qualificação do idoso. Dezoito anos atrás, quando se falava em idoso, a população de idosos era de 8 milhões; hoje, são 22, então, nosso compromisso se daqui a pouco serão 32, é muito maior do que ficar disputando. E, além do mais, por nós estarmos com o nome muito consolidado nesta área, que é a área que mais cresce, as pessoas estão sendo sempre convidadas, sempre dando consultoria aqui ou acolá, estão sempre ganhando seu dinheirinho de forma correta. É fundamental ter artigo científico, é fundamental ter isso, mas as pessoas estão vendo algo, digamos, maior em termos profissionais, de vivência, financeiros, de projeção. Então, quando as coisas ficam - vou usar um termo não muito correto - fáceis para você, no seu campo de trabalho, você abre mão de pequenas picuinhas, pequenos problemas, que é uma coisa mais da formação, uma coisa mais adolescente da constituição do grupo (Líder 11).

A solução para os conflitos internos é a conversa direta. É preciso esclarecer para o indivíduo quais são as regras do grupo, os critérios de reconhecimento adotados pelo grupo e deixar claro que o objetivo da pesquisa em grupo não é o destaque de um membro, mas do grupo todo. Observem-se as narrativas dos líderes 5 e 15 sobre o assunto:

É preciso conversar com eles, reunir e falar francamente. Certa vez, lá na Fluminense, havia dois jovens que estavam brigando. Eu disse: “ou vocês se acertam ou saem os dois daqui” – eles se acertaram. Porque são as vaidades, isso é a toda hora. A toda hora você vê isso (Líder 5).

Na medida do possível, a gente conversa. Se a competição fica de tal forma, que se torna inviável – eu quero trabalhar com pessoas que tenham uma perspectiva de cooperação, ou seja, ninguém deve ter obrigação de fazer tudo comigo e eu não ter a obrigação de fazer tudo com as pessoas –, as pessoas podem procurar seus parceiros (Líder 15).

Essa função deve ser exercida pelo líder por representar o grupo e pela posição que ocupa no campo científico de reconhecimento pelos pares.

Nesse caso, cabe a mim dizer: “ Olha, desculpa, mas nós não trabalhamos assim, nós não estamos mais interessados etc...” e já ocorreu isso. Quando a gente percebe, a pessoa está fazendo coisas que não devia ser feito. Isso se deve ao fato do pesquisador querer rápido esse reconhecimento (Líder 14).

O campo da Saúde Coletiva, como qualquer outro campo, enfrenta os problemas oriundos do campo científico, da disputa pelo destaque entre os pesquisadores, pelo reconhecimento individual dos pares. Afinal, por que os pesquisadores lutam tanto para serem reconhecidos? Porque, no campo científico, ser reconhecido significa ser citado, comentado, convidado para eventos científicos, ou seja, ser um pesquisador importante em sua área de pesquisa. Isso reverte em lucros que se poderia denominar de prêmios, Nobel, convites para projetos, para atividades colaborativas de nível internacional e acaba refletindo-se na autoestima do indivíduo, na melhoria das condições de seu laboratório, na

facilidade de recursos financeiros, no nível de alunos que o procuram para propor seus temas de teses e dissertações entre outros benefícios que a posição lhe proporcionará.

Todavia, é preciso mudar essa imagem do cientista, demonstrando que, acima do reconhecimento individual, deve persistir o reconhecimento coletivo. Num mundo em que, cada vez mais, exige-se o trabalho coletivo e do qual a ciência faz parte, é preciso estabelecer novos paradigmas nas relações pessoais, para que, pelo menos internamente, no grupo de trabalho, lute-se pela coletividade.

6.8 Dos trâmites legais da pesquisa

A proposta de pesquisa no campo da Saúde Coletiva deve seguir um trâmite legal que, geralmente, está relacionado aos quesitos internos da instituição em aprovar ou não a proposta de investigação. Um dos quesitos que não se diferencia, independente da instituição, é a avaliação da proposta de investigação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Os CEPs surgiram em 1996, por meio da Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, com o objetivo de regulamentar toda a pesquisa, em andamento no País, que envolve seres humanos. “Toda pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser submetida à apreciação de um Comitê de Ética em Pesquisa” de acordo com o Manual Operacional Para Comitês de Ética Em Pesquisa¹⁸³ (201). O mesmo documento descreve as diretrizes para a revisão ética e científica das pesquisas envolvendo seres humanos, com vistas a “salvaguardar a dignidade, os direitos, a segurança e o bem-estar do sujeito da

¹⁸³ (Brasil, 2007:11)

pesquisa”¹⁸⁴ (201). Portanto, não há dúvidas sobre a importância do CEP para a garantia do bem coletivo dos envolvidos na execução e na participação das pesquisas.

A aceitação da avaliação pelos pares do CEP de uma proposta de investigação nem sempre é bem vista pelos colegas, já que o pesquisador, muitas vezes, esquece que a avaliação é do seu projeto e não da sua pessoa, conforme o relato do Líder 15: *“Há muitas pessoas que não gostam de ser avaliadas; acham que [a pessoa] está sendo avaliada. Na verdade, não é a pessoa que está sendo avaliada, mas o projeto”*. Concordando com esse pesquisador, a líder 16 afirma: *“É como fazer o imposto de renda,(...). É muito confuso, eu não nasci para preencher aquele formulário. As pessoas não gostam de ser avaliadas”*. Existem pesquisadores que as consideram desnecessárias; outros, que sua pesquisa não se encaixa na área de saúde; para outros, é mais uma burocracia na pesquisa. O líder 3 relembra como a proposta de criação do CEP sofreu oposição de alguns pesquisadores, principalmente das áreas de epidemiologia e ciências sociais.

Eu me lembro que, no começo desse comitê de ética em pesquisa, havia oposições muito fortes, pesquisadores considerados top – você não sabe com quem está reclamando, deixei claro que as regras são claras e são para todos. Os epidemiologistas, eu acho que esse ranço tem tudo a ver com as publicações em revistas de impacto, isso não é pertinente ao nosso campo – tem essas chatices. Os cientistas sociais são piores ainda (Líder 3).

Essa oposição à atividade de avaliação do CEP também está presente entre os pesquisadores da abordagem qualitativa em saúde, no que tange à obrigatoriedade de seus projetos serem avaliados. A pesquisa qualitativa é utilizada, por exemplo, com o objetivo de descrever, descobrir, examinar as pessoas, os ambientes naturais e as teias de relações que estão presentes na sociedade. A opção por uma pesquisa que envolve a experiência dos participantes em relação à saúde e à doença, a sua opinião sobre determinada temática, não exime o pesquisador de uma atitude responsável em relação aos aspectos éticos que podem

¹⁸⁴ (Brasil, 2007:11)

derivar do processo de interação entre o sujeito da pesquisa e o pesquisador. Na opinião de Medeiros et al.¹⁸⁵ (202), nesse “tipo de pesquisa qualitativa, estão embutidos alguns conceitos de relações de poder entre pesquisadores e participantes”. A líder 16 reforça a ideia apresentada:

Os pesquisadores de abordagem qualitativa têm estranhado e se queixado mais intensamente, mas essas pesquisas podem ter problemas éticos também. Eu já testemunhei pesquisas antropológicas desenvolvidas sem nenhum cuidado, com exposição de participantes por meio de fotos, atitudes preconceituosas do pesquisador, tornadas públicas em sessões científicas. Então, não acho que problemas de comportamentos éticos se limitam a ensaio clínico randomizado ou teste de medicamentos (Líder 16).

Corroborando com a temática, o líder 3 afirma:

Não esquece o que dizia Brecht: “Perguntar a cada ideia o que é e a quem você está servindo”; nada é neutro. Sem ser paranóico, mas atento e crítico, todo mundo tem que entrar, sim. Porque não tem pesquisa inocente (Líder 3).

O que incomoda os pesquisadores com relação ao comitê de ética é a burocracia estabelecida no funcionamento do CEP para aprovação de um projeto. Segundo as narrativas, há uma exigência exacerbada de quesitos a serem cumpridos que dificultam ao pesquisador atender a todos e cumprir o prazo do projeto.

A grande dificuldade na realização de pesquisas, neste momento, está sendo em relação aos comitês de ética. Este é um nó, eu diria, difícil de desatar, porque os comitês de ética estão tentando ser ou querendo ser mais realistas que o rei; isto é, em vez de facilitarem a pesquisa, dificultam a pesquisa. Eu tenho um

¹⁸⁵ (Medeiros, et al.,2007: 101)

artigo que escrevi há pouco tempo e publicado no último número da Revista Brasileira de Epidemiologia, que eu citei inclusive, para justificar a demora da realização da pesquisa. Porque eu quero trabalhar, eu sou pesquisadora! Gente, eu não sou bandido, eu quero trabalhar com dados identificados ou eu vou fazer uma pesquisa na casa das pessoas e sou tachada quase que de... Não posso ir porque eu vou ocasionar não sei o quê, então há uma dificuldade aqui de trabalhar, por exemplo, com banco identificado. Parece que eu vou vender o banco, parece que eu vou denunciar pessoas, vou fazer serviços de auditoria, não é nada disso. Eu acho que está difícil e está sendo um nó muito grande na pesquisa neste país (Líder 9).

Eu faço parte do comitê de ética, conheço todo o problema. Eu vivo batalhando com o comitê de ética. O comitê de ética virou, hoje, uma burocracia que perdeu o sentido. Brasília sentou lá, fez um monte de regras que não tem o menor sentido; dados secundários, hoje, você precisa de milhares de (...) enfim, é uma perda de tempo. Eu dou aula, acho importantíssima a questão ética, mas o comitê de ética virou uma burocracia horrível e a qualidade da pesquisa, hoje, depende de você apresentar os resultados. Tudo bem, mas administração não é por resultados. Você faz um pedido fora, você tem que mostrar que você fez o paper e eles podem investigar os pacientes para ver se você fez ou não. Aqui não, é nota por nota, para coisa do campo, às vezes, você precisa de um negócio e eles glosam, é um inferno, a pior parte do trabalho é essa (Líder 13).

Segundo o líder 6, a burocracia do CEP tem contribuído, em alguns casos, para que o pesquisador relate, no papel, o procedimento correto, mas não o execute. A líder 16 também alerta para a necessidade de revisão da Resolução, para que esse desvio ético não continue a ocorrer no país devido ao excesso de exigências.

Passou um alemão que sempre vêm aqui, que trabalha com Trypanosoma na Alemanha; perguntei a ele como é isso na Alemanha. Ele disse “eu minto, digo que anestesia e não anestesia” (ratos); então, são coisas ridículas, o de ética humana também tem as suas coisas, mas o de ética animal é pior (Líder 6).

Eu acho que a resolução precisaria rever alguns exageros, inclusive por haver uma exigência maior do que a que é feita em outros países (Líder 16).

O líder 12 aponta que as dificuldades encontradas em relação ao comitê de ética em pesquisa podem estar ligadas a dois fatores: a maneira como os comitês foram estruturados, a partir de determinado tipo de modelo de investigação, e a formação dos membros que compõem o comitê.

A ideia de comitês de ética na saúde surgiu muito voltada para alguns tipos de desenhos de pesquisas: ensaios clínicos, pesquisas com fármacos, pesquisas que podem interferir no estado de saúde das pessoas. Eles têm muito como referência esses desenhos de pesquisa; então, quando vem uma pesquisa mais socioantropológica, ou mais qualitativa, às vezes, alguns comitês estranham e têm muitas dificuldades (Líder 12).

E a outra está relacionada ao nível de conhecimento dos membros dos CEPs, assunto que os líderes 12 e 15 concordam.

Isso é o outro problema. Por exemplo, para o nosso comitê, ele é muito plural. Eu mesmo já fiz parte do comitê muito tempo; quer dizer, aqui, a gente elege os representantes, os pesquisadores para comporem o nosso comitê. Procuramos sempre trabalhar de maneira a sempre ter uma representatividade mais socioantropológica nos comitês. Eu acho que é um problema de formação dos membros dos comitês (Líder 12).

Há, realmente, muitos comitês, que acabam dando uma dimensão formal burocrática muito grande. É pena. Isso decorre da pouca formação deles em ética, o que acaba gerando um número de exigências burocráticas, papeldares etc. e absurdas (Líder 15).

Ao serem criados, os comitês de ética em pesquisa oferecem aos seus membros uma formação inicial que abrange a legislação vigente sobre o tema e relatos de experiências relacionadas à análise de projetos. Anualmente, os CEPs devem oferecer aos seus membros seminários para discutir os diversos aspectos éticos das pesquisas. Nos encontros de formação, também é esclarecido qual é o papel do relator de um projeto. De acordo com o Manual Operacional para Comitês de Ética em Pesquisa, o relator tem a “a

incumbência de estudar uma questão ou analisar um protocolo de pesquisa e de apresentar aos seus colegas um relatório que permita ampla discussão dos aspectos éticos e metodológicos envolvidos e uma tomada de decisão pelo colegiado”¹⁸⁶ (201). Para alguns líderes, os membros têm dificuldades em elaborar parecer por falta de conhecimento sobre os procedimentos de pesquisa de determinadas áreas ou pela dificuldade de interpretar a Resolução como um instrumento de proteção da dignidade humana. É preciso bom senso para avaliar a proposta de pesquisa e o benefício coletivo da investigação.

A gente criou esse curso a pedido da Conep para tentar dar uma formação básica para as pessoas porque elas tomam a Resolução 96 como se fosse uma bíblia. Se você vai contra e tudo tem que ser ao pé da letra, na verdade, quase como um alcorão para os fundamentalistas, uma bíblia para os fundamenalistas, tudo que está lá é ao pé da letra (Líder 15).

Um dos principais entraves que contribui para a paralisação do projeto para adequação é o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O pesquisador, ao elaborar o TCLE, deve utilizar uma linguagem acessível à compreensão dos participantes da pesquisa. É importante que o “documento demonstre, de forma explícita, o reconhecimento do sujeito da pesquisa como ser autônomo e melhor defensor de seus interesses”¹⁸⁷ (201). O que alguns líderes apontam é a falta de compreensão, às vezes, por conta do CEP de entender que, em alguns tipos de pesquisa que envolvem determinadas situações e sujeitos, não é possível aplicar o TCLE, mas mesmo assim é possível conduzir uma pesquisa eticamente respeitando os sujeitos da pesquisa.

Vejo a Resolução como um documento ético, ou seja, tem-se que respeitar o consentimento, tem-se que respeitar a autonomia do sujeito. Ah, se não der para assinar um papel! Como você vai respeitar a autonomia sem assinar o

¹⁸⁶ (Brasil, 2007:21)

¹⁸⁷ (Brasil, 2007:31)

papel? “ah, por que eu vou entrevistar pessoas bandidas? Bandido não vai querer se identificar, eu posso fazer a pesquisa? Claro que pode. Você vai explicar isso, você vai explicar de que forma vai respeitar o direito das pessoas não participarem e você vai poder deixar claro para as pessoas que elas não precisam... É importante essa compreensão do que está por trás de cada demanda, ou seja, qual é o princípio que está por trás (Líder 15).

Olha, Comitê de Ética é uma chatice por um lado, uma chatice a mais, além de todas as que a gente já tem. Mas, eu diria que ele é absolutamente necessário. Eu já tive alguns embates. Eu, como qualquer outro pesquisador, já tive alguns embates com Comitê de Ética, mas foi um processo, diria, necessário. Hoje, é um pouco mais claro em relação às pesquisas, essas coisas que não envolvem seres humanos, entrevistas. Entrevistar profissionais é ou não objeto, isso aí ainda está em discussão até hoje, é quase como uma discussão permanente na ENSP e na Fiocruz (Líder 1).

O líder 14 descreve como tem buscado a solução para as pesquisas em que não tem como aplicar o TCLE.

Há dificuldade, sim. Por exemplo, nós temos algumas temáticas que é muito difícil conseguir uma coisa que parece simples, que é o consentimento. Por exemplo, uma vez, eu fui trabalhar com usuários de drogas injetáveis; era uma pesquisa para o Ministério, não tinha como pedir um consentimento assinado “Eu usuário de drogas...” quer dizer, não tem como, isso constitui a produção de uma prova de um crime. Outra vez, eu tive que pesquisar adolescentes que viviam da prostituição, também não tinha como ir aos pais “Olha, sua filha (é) prostituta, você autoriza ela...” quer dizer, há problemas que, às vezes, temos que fazer muitos contornos. Essa pesquisa, por exemplo, de adolescentes, de jovens prostitutas, eu tive que trabalhar com prostitutas que iniciaram sua vida na adolescência. Trabalhei com histórias de vida, foi um contorno que eu fiz. Participei de uma pesquisa na USP em que foi preciso contornar essa questão do consentimento. A do Ministério, a gente colocou não tem como a gente fazer isso, porque o programa era de redução de danos, porque, ao invés de ser redução de danos, ele iria ser um dano para aquele sujeito. Então, há algumas

questões que, realmente às vezes, criam alguns pontos de tensão, ou criam até certa inviabilidade de fazer alguns procedimentos. Agora, também acho que não se pode cair no outro extremo, tipo “ah, é uma entrevista”, isso não traz dano. Não sei, quer dizer, psicologicamente, eu não sei. Da época que fiz parte do comitê, por exemplo, eu não aprovei um projeto que era de psicologia com pacientes terminais. E a entrevista era, “você, que vai morrer daqui algum tempo, o que você acha desta morte que você vai ter?” Eu acho que isso pode fazer tão mal quanto um fármaco mal aplicado. Eu acho que a gente não pode cair no outro extremo. Então, chegar a esse ponto de equilíbrio: o que é ético, o que não é ético, o que é risco, o que não é risco, é um grande desafio, porque a nossa área é uma área muito plural. Temos, na área da saúde, pesquisas que mexem com a questão de genoma, outra mexe com a questão indígena; enfim, é uma área muito plural. Você conseguir um equilíbrio é realmente muito difícil. Por outro lado, existem algumas pesquisas de avaliação que você tem que contornar, se eu vou fazer um consentimento explicando qual é o objetivo da pesquisa, você pode enviesar tudo e, por outro lado, não se pode assinar alguma coisa sem saber o que é; então, é um desafio muito grande para os pesquisadores (Líder 12).

O papel do relator deve ser centrado na sua missão de defender a dignidade humana dos envolvidos na investigação, os interesses da sociedade e não nos interesses próprios do relator, que não envolvem as questões éticas, mas de vaidades e interesse na promoção pessoal.

Isso é uma fonte de poder. Aqui nós temos esse problema também, o sujeito entra numa comissão de ética e, às vezes, é um sujeito, é uma pessoa muito inferior a você em conhecimento, mas ele tem aquela vaidade do poder, “eu bloqueio esse trabalho se eu quiser”, aí começa a colocar exigência. A ética é feita para ver se o trabalho não fere os direitos humanos. (Líder 5).

Os CEPs devem estar atentos na orientação dos seus relatores para evitar possíveis receios dos pesquisadores com relação ao relator. Por exemplo,

que o relator atue como figura policial, mais interessado em encontrar falhas no protocolo que seus méritos; que atenção a detalhes burocráticos prejudique uma proposta de pesquisa inovadora e criativa; que um relator de outra área de

conhecimento não tenha competência para apreciar um protocolo e avaliar os riscos e os benefícios para os sujeitos da pesquisa^{188 (201)}.

Desde que eu me entendo, quem pesquisava passava pelo Comitê de Ética. Em medicina, isso já acontecia desde sempre. A partir de 1996, ficou mais rigoroso. Eu entendo como uma coisa necessária, embora considere que há um exagero nas exigências aqui no Brasil. Eu acho que pesquisas que são feitas com questionários poderiam ter um fast track nos Comitês de Ética. Eu não entendo, por exemplo, porque, ao receber um aluno estrangeiro, somente porque esse aluno veio de fora, temos que mandar o projeto para a Comissão de Ética Nacional para ter a aprovação. Eu concordo que há exageros (Líder 16).

A demora pode estar ligada à questão de que as instituições são muito duras, rígidas e formais (Líder 11).

Ou também pode estar ligada ao tipo de estudo que está sendo proposto com ou sem colaboração externa e a demora do próprio pesquisador em responder os pedidos dos CEPs, conforme os comentários dos líderes 15, 10 e 4.

A maior parte dos ensaios clínicos, por exemplo – vou pegar essa área –, não há dúvida de que eles são instrumentos dos pesquisadores, eles não participam na elaboração do projeto, eles, muitas vezes, não têm acesso aos resultados e é claro que há uma pressão muito grande dos patrocinadores, dos pesquisadores principais para que esse processo do CEP corra rápido. Eles falam que vão ficar prejudicados por causa da demora (Líder 15).

Como eu não lido com pesquisas epidemiológicas da área da Saúde Coletiva, eu também nunca tive nenhum problema ético muito grande (Líder 10).

Depende um pouco da instituição e, no caso desses projetos específicos das vacinas, não tem sido difícil aprovar porque a gente usa basicamente dados secundários. Os comitês de ética não ficam muito preocupados com esse tipo de projeto. A preocupação ou demora maior é quando são pesquisas com aceites de pessoas e, principalmente, quando são projetos de intervenção, tipo ensaio clínico. (...) Eu concordo que, às vezes, é um pouco demorado demais.

¹⁸⁸ (Brasil, 2007:21)

Na experiência do HC, às vezes, não era propriamente o comitê que demorava tanto. Era, muitas vezes, o serviço e o próprio pesquisador para responder a demanda, os esclarecimentos e não tanto o comitê de ética, que levava toda a culpa e não era culpa toda dele. Mas, é uma discussão que está em curso, tudo depende do lugar, não havia nada disso, todo mundo fazia exatamente o que queria; muitos problemas éticos foram... enfim... construindo regulamentações e em alguns casos, o pêndulo vai para lá, mas, essencialmente, é uma coisa positiva (Líder 4).

Apesar dos olhares descontentes em relação aos procedimentos do CEP, há uma concordância sobre a sua importância para a pesquisa brasileira, que começa a despontar no cenário internacional por meio dos centros de pesquisa, universidades e da participação em pesquisas multicêntricas com financiamento internacional; por isso, todo o cuidado com as questões éticas e com a garantia dos princípios de proteção ao indivíduo são importantes, para que atrocidades não sejam mais realizadas em nome da ciência.

Por outro lado, é fundamental e absolutamente necessário esse processo porque a gente vê muita barbaridades acontecendo por aí. Como tudo na vida, o problema é que a gente sai do “é oito ou oitenta”, vai para uma formalização excessiva que, muitas vezes, estressa demasiado. Estou fechando o trabalho e tal e, às vezes, não dou conta de resolver vários problemas. Mas, por outro lado, não sei se existe outra forma. Na verdade, tem que ir buscando o equilíbrio e a minha sensação é que nós estamos, mais ou menos, caminhando nessa direção, mas haja paciência (Líder 1).

Eu sei que essa coisa de comitê de ética é necessária e tem um formalismo (Líder 11).

Acho positiva a questão dos pesquisadores. Eles não são donos de verdades, eles têm que passar por representantes da sociedade, pela ética, a ideia é extremamente positiva (Líder 12).

A gente tem, aqui na Faculdade de Medicina, um comitê de ética. Todos os projetos a gente manda para eles. Eu acho importante ter, tem que haver uma avaliação. Eu nunca tive problemas (Líder 10).

Acho importante a exigência para uma reflexão do pesquisador sobre as implicações éticas do seu estudo, inclusive sobre a devolução que é um aspecto

ético importante, a devolução do conhecimento. Eu acho que a gente está ainda passando por uma fase do choque, de formação e de se acostumar com isso (Líder 16).

Por outro lado, existem líderes que comentam não terem enfrentado nenhum problema em relação à aprovação de suas propostas de pesquisa. Essa facilidade pode estar relacionada a dois fatores. O primeiro é o líder já ter participado de um CEP e ter o entendimento do roteiro de avaliação, dos itens e documentos que não devem faltar e da experiência adquirida de como redigir o projeto, o que facilita a avaliação do relator. Entre os participantes, 50% já fizeram parte de um CEP e possuem uma narrativa semelhante a da líder 4: “*É que eu fui seis anos do comitê de ética do HC, então, acho que também aprendi a formular o projeto de um jeito que se consegue aprovar*”, e o outro fator é a atividade científica desenvolvida por 25% dos participantes que utilizam, para suas investigações, bancos de dados secundários, ou seja, dados que foram coletados por outros órgãos e que o pesquisador não terá nenhum contato nessa etapa com seres humanos.

Quando existe esse processo, geralmente é algum tipo de trabalho em que entramos como colaboradores, e toda essa interface da pesquisa com o comitê de ética é feita por outros pesquisadores. Nós já recebemos os dados coletados e prontos para serem analisados já tendo passado pelo comitê de ética. As pesquisas em que nós entramos como pesquisadores principais não envolvem o comitê de ética; quando nós entramos como colaboradores, essa relação com o comitê de ética já foi feita por quem coleta os dados (Líder 2).

Existe um consenso, por parte dos participantes, sobre a importância do CEP para a pesquisa brasileira somando-se ao zelo pela pessoa humana. Os aspectos negativos encontram-se relacionados à falta de formação adequada dos membros do comitê de ética e questões que envolvem a vaidade humana. Em geral, esses dois itens têm dificultado o andamento das propostas de pesquisa devido à sobrecarga desnecessária de exigências, à falta de bom-senso dos relatores para alguns tipos de investigações que envolvem seres

humanos e a dificuldade presente no campo científico no tocante às relações pessoais. Parece necessário e urgente uma readequação dos CEPs a fim de que se acelerem os processos e diminuam as reclamações dos pesquisadores por meio de capacitação do pesquisador sobre o papel do CEP, da importância do preenchimento dos formulários e da entrega dos documentos do roteiro de apresentação de propostas.

6.8.1 Financiamento da pesquisa

Neste momento, serão apresentados os aspectos ligados ao Financiamento da Pesquisa em Saúde Coletiva por meio da visão dos participantes da pesquisa. O financiamento é uma etapa importante da proposta de pesquisa, pois é através dele que será viabilizada a execução do projeto. Ao elaborar uma proposta, o pesquisador elabora também uma previsão de gastos destinados ao material permanente, material de consumo e, algumas vezes, com recursos humanos. Geralmente, os editais de financiamento da pesquisa não preveem a contratação de recursos humanos para colaborar na execução da pesquisa, o que, para alguns participantes, tem dificultado a execução das propostas de pesquisa em algumas áreas que dependem de consultores externos como, por exemplo, economistas, estatísticos, psicólogos entre outros profissionais.

Tem sido um problema, inclusive, manter essas linhas de pesquisa fixas. Para mim, o motivo disso tem algumas variáveis; a primeira delas é a falta de mecanismos de contratação mais estáveis. Então, no final, os mecanismos possíveis são a partir de bolsas de pesquisas, pelas fontes de financiamentos usuais ou até por alternativas institucionais, mas sempre nessa modalidade. E, obviamente, isso funciona por um tempo, principalmente os profissionais; quando eles começam a se consolidar um pouco mais e terminam a sua formação, eles precisam, pela condição da própria vida, ter uma fonte de recursos, de entrada de salário estável (Líder 1).

Dá bastante trabalho. Os desafios são de conseguir financiamento, manter pessoas; esta área precisa sempre de um economista e os economistas costumam arrumar empregos melhores do que os que a gente oferece. Então economista é o que mais rodou no grupo, profissional de saúde está acostumado a trabalhar por pouco dinheiro, economista não; então, foi mais difícil manter economista, mas a gente tem conseguido (Líder 4).

Eu acho que o único problema em editais do CNPq é que eles têm, segundo alguns editais, não se pode contratar pessoas. Porque eles acham que as instituições têm que suprir as pessoas, então, não se pode pagar pessoal. Isso para mim é um fator impeditivo porque a gente precisa, às vezes, de uma determinada pesquisa. Por exemplo, esta que eu estou fazendo é no país e a gente precisa de pessoal (Líder 12).

E complementam apontando a necessidade de rever os critérios de concessão de financiamento para contratação de recursos humanos ou um plano de incentivo aos pesquisadores por meio da remuneração. Nas universidades, ou mesmo nos institutos de pesquisa, o pesquisador também precisa desenvolver outras atividades, o que dificulta a execução da pesquisa por falta de recursos humanos ou financeiros para contratar pessoas que possam auxiliar em partes do projeto, mais técnicas como, por exemplo, análise estatística. Mesmo quando é possível contratar recursos humanos, há uma “*precariedade dos vínculos dos colaboradores dos projetos e a temporariedade da permanência de todos*” (Líder 12).

Então, o pesquisador apresenta o grupo dele de pesquisa e só pode comprar material, comprar livro já que ele não têm condições de remunerar. Ele deveria ter um plus para muitos, pois ele ali não está fazendo aquilo sozinho. Vai precisar de um tempo extra para fazer isso. No CNPq, essa questão de não pagamento de pessoal tem uma filosofia e as instituições têm que suprir com todo o pessoal, mas nem sempre é assim. Na prática, isso não é muito viável na medida que esses pesquisadores são docentes, são médicos, pois eles estão acumulando diferentes papéis. Então, se eles não podem contratar pessoas para auxiliar, ou eles mesmos ter um plus de salário, acho muito difícil desenvolver a pesquisa só com o material, porque precisa-se de pessoas, tem que ter gente para fazer, mexer com essas coisas. É uma dificuldade; pessoalmente não tenho, não é no meu caso, à medida que eu tenho bolsa

produtividade. Além da taxa da pesquisa, tenho um incentivo para produzir, então não tenho tanto esse problema. Porém,, quem não é pesquisador 1, por exemplo, numa instituição, até o pesquisador 2, que vive só com essa bolsa, não tem a taxa, é mais difícil ele produzir. E quando vêm esses editais fechados que a gente não pode pagar pessoal, fica mais difícil desenvolver, porque as pesquisas, às vezes, requerem a constituição de equipes e nem sempre a instituição tem todos os profissionais para constituir equipes de pesquisa. Então, essa é a dificuldade que eu vejo do lado do CNPq. E pergunto: como a gente vai assumir todas essas atividades de pesquisa se a gente não tem essa condição? (Líder 12).

De modo geral, o que garante a sobrevivência da pesquisa brasileira são os financiamentos oriundos do poder público por meio das agências de fomento. As universidades brasileiras não dispõem de orçamento para financiar a pesquisa “*Tem que sair por aí procurando dinheiro, porque a universidade não tem esta destinação, esse item de destinação de verba, infelizmente*” (Líder 9). A exceção são os institutos de pesquisa que dispõem de verba para o incentivo à pesquisa.

No caso da Saúde Coletiva, quase 99% são provenientes de fonte pública, com algumas exceções ligadas à área médica e farmacêutica, que recebem incentivos da iniciativa privada. Dos 17 líderes que participaram da pesquisa, todos foram unânicos em apontar que, em algum momento, receberam recursos do CNPq ou das FAP's para conduzirem suas pesquisas. No campo da Saúde Coletiva, além das agências de fomento, também existe um percentual considerável de recursos oriundos do Ministério da Saúde, responsável pela execução e acompanhamento da política de ciência, tecnologia e inovação em saúde, do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), da Organização Mundial da Saúde, da Organização Pan Americana de Saúde. A maioria dos participantes relata que a busca por recursos é constante e tentam captar recursos de todas as fontes possíveis.

São os grupos e professores que conseguem financiamentos, os mais variados, seja das agências de fomento brasileiras, seja de agências de fomento do exterior, seja de Ministérios de Saúde, de várias fundações diferentes, é assim que vêm os recursos para pesquisa, vêm de fora da universidade (Líder 5).

Muitos, aqui, têm seus projetos individuais de pesquisa, concorrem na Faperj, concorrem no CNPq, concorre no Decit que é o Departamento de Ciências e Tecnologia do Ministério da Saúde, que financia a pesquisa e, ocasionalmente no exterior (Líder 6).

Na minha área, por exemplo, específica, de causa externa neste momento, estamos desenvolvendo projetos pequenos sem financiamento. Mas, já tivemos financiamento. As fontes de financiamentos têm sido fundamentalmente a Fapesp, o CNPq, e Organização Pan Americana e/ou Organização Mundial de Saúde; são os nossos órgãos financiadores (Líder 9).

O CNPq, Fapesp, OPAS e OMS também (Líder 9).

O Ministério da Saúde tem financiado a área da saúde. Tem Fapesp, CNPq, mas agora é Ministério da Saúde (Líder 10).

Enfatizam os recursos disponibilizados pela FAPESP; mesmo os interlocutores que não pertencem ao estado de São Paulo, destacam o papel positivo desta agência que possui reconhecimento internacional pelo incentivo que destina à pesquisa no país.

Eu acho que a FAPESP tem o melhor exemplo de como financiar pesquisa no Brasil. Eu acho que 1% do ICMS do imposto arrecadado no Estado de São Paulo, se você quiser pensar em ciência, no Brasil, o modelo ideal é a FAPESP (Líder 8).

(...) ainda tem a FAPESP, uma agência extremamente produtiva no sentido de incentivar a produção científica no Estado. Então, claro que sempre se almeja mais, a gente quer mais verbas, que o percentual do PIB que seria aplicado para a ciência, para as pesquisas seja maior. Mas como eu falei, a gente aqui em São Paulo até está um pouco privilegiado nesse sentido. Eu acho que a gente tem estado bem (Líder 10).

Para os participantes, o financiamento pode ser considerado a seiva que alimenta a árvore. Sem ela, pode até existir o sonho de uma árvore bonita e frondosa, mas

ela jamais se tornará realidade. A realidade traduz-se em recursos para as pesquisas que, nos últimos anos, têm aumentado positivamente contribuindo para manter as pesquisas em nível de competição com as investigações produzidas fora do país e inclusive com fontes de recursos melhores do que as ofertadas por outros países.

Você tem que, o tempo inteiro, ficar correndo atrás de financiamentos daqui e dali, viabilizando o trabalho para além do salário, que esse é o que você tem mantido. Ainda que eu possa dizer que, no Brasil, estamos em uma situação melhor do que os Estados Unidos e Europa, que há muito tempo o salário do pesquisador é mínimo, mesmo quando ele está contratado institucionalmente, ele vive do que ele consegue no mercado, digamos assim. No caso de financiamento de pesquisas é isso, muito estressante também e muito mais condicionador da sua linha de investigação; eu acho que, no Brasil, ainda não chegamos a esse ponto, mas, com o que eu vejo tendencialmente, nós vamos chegar (Líder 1).

Comparando o financiamento da pesquisa brasileira internacionalmente, eu diria que a gente está em condições favoráveis se comparado com vários ambientes que eu conheço na Europa e até mesmo nos Estados Unidos (Líder 2).

Hoje é mais raro [buscar financiamento no exterior] porque o Brasil, por incrível que pareça, tem muito dinheiro para pesquisa e, às vezes, não é bem aproveitado (Líder 6).

Na avaliação geral dos participantes, aos poucos, o país está investindo mais em pesquisa e melhorando a sua posição internacional na ciência. Perguntou-se aos líderes: qual a avaliação sobre a quantidade de recursos disponibilizados na pasta da Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde para a pesquisa? Esses recursos estão atendendo a demanda dos projetos de pesquisa? São perguntas necessárias para analisar a importância do investimento em pesquisa para o campo da Saúde Coletiva.

Eu acho que quem se queixa de falta de recursos é quem não quer ter trabalho, porque a pesquisa tem tido muito financiamento. O Ministério da Saúde tem ocupado um papel importante, as FAPs (Fundações de Amparo a Pesquisa) etc. A minha área de conhecimento não é hard no sentido de muita pesquisa de

ponta. São poucos os pesquisadores bolsistas com produtividade no CNPq. Então, se não há densidade de pesquisa, não tem como formar redes para conseguir financiamentos maiores. O peso maior de financiamento é dos cursos. A gente tem tido recurso do CNPq, do Decit, e do próprio Ministério da Saúde. E agora do Ministério do Planejamento, quer também financiar a pesquisa com a gente. E alguns projetos internacionais pequenos (Líder 16).

Eu não conheço ninguém que tenha um bom projeto de pesquisa que não tenha financiamento. Então, isso falaria a favor de que esse financiamento é razoável e tem atendido e tem conseguido manter as atividades de pesquisa do Brasil (Líder 2).

Eu acho que tem muito recurso hoje. Tem até recurso sobrando em algumas, às vezes (...) e tem projetos não bons sendo financiados. Claro que tem nichos aqui e ali, etc. e tal e isso aparece, por exemplo, no Fórum de Coordenadores da Pós, principalmente com o desenvolvimento das FAPs, das agências financiadoras estaduais e o PPSUS. Há variadas linhas e os editais CNPq para temas específicos, aumentou muito, tanto que olhando lá, os gastos em oferta de recursos para financiamento aumentou muito. Precisa aproveitar melhor, talvez, eu acho (Líder 4).

Eu vejo as pessoas pedirem recursos e terem, as pessoas pedirem bolsas de produtividade e terem, na área de Ciências Sociais e Saúde (Líder 5).

Não estou falando que é o ideal, mas eu não posso negar que nos últimos tem melhorado. Eu também não sou político, não tenho nada a favor nem do PSDB e nem do PT, não sou a favor de nenhum dos dois. Mas, não posso negar que, nos últimos oito anos, melhorou muito. Contra fato não tem argumento, é só você ver a quantidade de edital que saiu isso no lado do CNPq e da Finep, sem a gente pensar na Fapesp (Líder 8).

Aqui no estado de São Paulo, nem se pode reclamar muito, porque além do CNPq, da Capes, das agências federais se tem a Fapesp (Líder 10).

Eu diria que esse financiamento, esses órgãos de fomento, por exemplo, para Causa Externa, eu acho que é um tema tão atual, tão importante, de uma relevância tão grande no país, que não é difícil você obter financiamento (Líder 9).

Mesmo considerando o aumento da receita da pesquisa, alguns pesquisadores identificam itens que ainda preocupam quanto ao destino dos recursos.

Eu diria que é sempre pouco, porque a gente ganha e acha que deveria ganhar mais; mas eu acho o destino adequado. Eu vejo que o CNPq, por exemplo, reúne grupos de pessoas pra fazer um delineamento do que é importante; quer dizer, no panorama nacional, o que é mais importante; então, eu acho isso interessante; se existe esta programação e ela é séria, vai ganhar quem for melhor. Claro que, se tivesse mais, seria ótimo, mas dado que não tem e existindo esta programação, eu diria que está bom como está (Líder 9).

Á que lembrar que nem todos os pesquisadores da área da Saúde Coletiva encontram-se nas mesmas “condições científicas”¹⁸⁹ dos entrevistados, e esses ainda tem dificuldades do acesso ao financiamento quanto apresentam suas propostas junto aos Comitês. Da análise das propostas de pesquisa por parte dos Comitês de Avaliação e da limitação do tempo para execução das pesquisas, disseram:

Tem que combinar essa questão técnica com essa questão mais do conteúdo da pesquisa. É que, às vezes, a pesquisa aparentemente, em termos de custos e benefícios, é vista por esse olhar muito técnico, pode não ser muito bem pontuada, mas, às vezes, trata-se de um conhecimento que não tem, que ele pode não trazer um benefício imediato, mas pode trazer uma base de benefícios, no futuro, muito grande. Então, não sei como funciona isso, só participei de uma avaliação de edital, e a gente viu muito essa parte. Eu não sei se, nas outras pesquisas, também não há uma redução, às vezes, dessa parte mais econômica, de custo-benefício, de financiamento. Só sai se o benefício for (...), então, às vezes, é difícil mensurar esse benefício através dessas fórmulas apenas econômicas ou matemáticas: então, vejo que pode haver, em algumas avaliações, esses limites ou desafios (Líder 12).

Eu critico um pouco, por exemplo, as entidades de pesquisa financiarem uma viagem para um camarada sair daqui e fazer uma apresentação de 15 ou 20 minutos em Estocolmo. Na minha cabeça, não é para ir. Você poderia fazer uma destinação melhor de recursos; não sei como é que faz para o cara ir daqui para Madri, ou para Barcelona ou pra qualquer lugar deste planeta para apresentar um trabalho que ele desenvolveu. É claro, também, que o CNPq,

¹⁸⁹ Os entrevistados são pesquisadores com um considerável capital científico acumulado, reconhecidos na área pela sua contribuição com o campo e produção científica.

quando recebe a solicitação, manda todo o processo do camarada para um pesquisador analisar. Não mande para mim, porque eu sempre vou começar da mesma maneira: gastar essa quantidade de dinheiro ou esta verba com um pesquisador apresentar um trabalho de 20 minutos na Grécia não é certo na minha cabeça (Líder 9).

Mas a minha avaliação, de uma maneira geral, não é fácil. Hoje, temos uma diminuição, isso já vem há algum tempo, desde a época que eu deixei a rede, já vão lá mais de (...) nem me lembro direito, já faz bastante tempo. Mas, que a era dos grandes financiamentos para projetos inteiros, três, quatro, cinco anos, meio que acabou. Hoje, você tem isso, mas vinculado a coisas muito específicas e articuladas internacionalmente, o que tem mais são esses pequenos, grandes, aqui e ali, e isso também complica de uma forma impressionante o cotidiano do pesquisador. Se ele não tem suporte institucional mais forte – e isso é uma coisa que eu acho que vale a pena ressaltar, a Fiocruz tem – de alguma forma, tem mecanismos que permitam, também não sei se isso vai ter vida longa, porque os controles estão cada vez mais restritivos, mas hoje isso também tenciona bastante a área (Líder 1).

Sobre os critérios de pontuação dos currículos dos pesquisadores e dos valores das bolsas produtividade:

Eu acho que esses recursos têm melhorado bastante ao longo dos anos e, sem dúvida alguma, eles nunca são suficientes, particularmente o investimento em pesquisa, bolsas produtividades, por exemplo. Elas são irrisórias, são literalmente irrisórias. Existe uma disputa que vai ficar insana, por exemplo. Apesar de achar que trabalho para caramba, eu não tenho dúvida de que tem muita gente na área que, em termos de quantidade de produção, publica muito mais que eu. Será que é isso que será avaliado? Eu não sei. Também acho que você ter essa bolsa ou não ter essa bolsa, ou seja, você está tendo um incentivo, mas não significa que quem não tenha não seja bom ou que quem tenha seja melhor, acho que é tão circunstancial. Eu acho que é muito importante na área de educação médica (Líder 15).

Além da dificuldade de aprovação de financiamento em projetos em que o coordenador é um jovem pesquisador, também são apontadas as dificuldades de recursos

para financiamento de projetos em algumas áreas que envolvem grandes somas de recursos para pesquisa básica.

Eu acho que o maior problema é para pessoa mais jovem. Pesquisador da minha (...) eu não tenho mais condições de pegar mais, porque tudo que eu peço eu ganho, eu não tenho condições de administrar mais do que eu tenho. Precisava ter um plano de jovem cientista, algumas fundações já têm, como no caso do Rio de Janeiro. No nível federal fica mais difícil de captar recursos pelos pesquisadores mais jovens. Tem que dividir o bolo e deixar um pedaço para eles. No Brasil, a gente tem pouca experiência de captar recursos fora, dá trabalho por causa da língua e tudo, (...) eu também tenho bom trânsito, eu consigo alguns dinheiros fora, então, basicamente o que a gente não tem mais é muito tempo para fazer mais projetos. Se eu tivesse tempo também captava mais fora (Líder 13).

Olha, eu não sei fazer uma avaliação tão clara, porque eu acho que a nossa área – e a minha especificamente – é muito subfinanciada [política, planejamento e serviços em saúde]. Eu não sinto facilidade de buscar recursos. Na realidade, eu tenho desenvolvido muito as minhas pesquisas com muito poucos recursos (Líder 1).

A grande deficiência nossa é o que se chama a grande ciência, a big science, a quantidade de recursos tem um limite e esse limite impede que certas atividades científicas sejam feitas. Então, por exemplo, na nossa área de estudos, que envolve o acompanhamento de grandes populações por um longo período - como é possível ser feito nos Estados Unidos - nós não temos condições de fazer isso. São acompanhamentos feitos por várias gerações de pesquisadores em que se acompanha populações para estudar efeitos de alimentação, de práticas comportamentais. Nós não temos os recursos necessários para atingir esse nível de complexidade e essa mesma ideia aplica-se a várias outras áreas de atividades (Líder 2).

Pode ser que, na área de bancada, de pesquisa básica, precisa comprar um aparelho não sei de onde, que custa bilhões de dólares, pode ser que não esteja funcionando, mas, na área de Ciências Sociais, eu estou achando bom (Líder 5).

Acho que melhoraram, sim, é ainda insuficiente, segundo meus colegas, sobretudo para aqueles da pesquisa básica (líder 3).

Em questão financeira sempre se está precisando de mais, a gente poderia ter 20 ou 30 pequenas ações, mas não tem pela falta de dinheiro. Muitas das ações

que a gente faz, os valores são às vezes, baixos. O financiamento nós temos, parte da universidade [contrapartida de recursos humanos], parte de projetos de pesquisa, de consultorias, mas é sempre alguém. A necessidade é sempre maior (Líder 11).

Por meio das narrativas, é possível identificar que as propostas de investigação apresentadas aos órgãos financiadores encontram-se em consonância com a Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde¹⁹⁰ e dão preferência a pesquisa estratégica, pesquisa esta que tem o objetivo de propor a resolução de um problema concreto de saúde humana.

6.9 Divulgação científica, critérios de produtividade e coautoria

A intenção, neste item, não é a discussão da produção científica do campo da Saúde Coletiva, mas avaliar a dinâmica da divulgação científica dos grupos de pesquisa e das suas produções. O produto final da pesquisa é um trabalho científico, cuja finalidade maior é a publicação.

É preciso publicar porque a publicação, a divulgação é uma obrigação. Porque só se socializa o conhecimento se for divulgado. Então, não dá para dizer “é só porque fiz como obrigação”, mas como se divulga o que se produziu, como as pessoas compartilham o que se produziu se não se compartilha, então para que publicar? (Líder 4).

A narrativa da participante reforça a necessidade de divulgar a produção científica de uma área para que os outros pesquisadores/sociedade tenham conhecimento do que está sendo produzido. Isso não significa que todo o trabalho resultante da investigação

¹⁹⁰ Os editais das agências financiadoras têm direcionado seus recursos para o financiamento de pesquisas que se encontram de acordo com a Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde.

necessita ser publicado no formato de artigos científicos em periódicos. Existem outros mecanismos que tornam visível o grupo de trabalho e suas investigações como, por exemplo, os congressos, os simpósios ou outros encontros científicos. Pode-se citar outros dois exemplos de outras mídias utilizadas pelo grupo de pesquisa:

A gente vai direcionar para que o programa a que a gente está vinculado tenha maior reconhecimento; por exemplo, uma aluna minha acabou de defender mestrado e a banca propôs que o trabalho dela virasse livro. Eu falei: pronto, já era. O ideal é que fosse para uma revista internacional, vai para livro. Eu, pessoalmente, gosto muito de publicar em livro, eu acho o maior barato. Eu gosto muito de livro, o periódico tem demandas muito grandes de tamanho, de dimensão, as argumentações ... Tem que ser tudo muito objetivo, você não pode se expandir mais, então é limitante. No livro você pode expor um pensamento de forma mais tranqüila (Líder 15).

Temos um portal que considero uma atividade muito importante porque dá respostas à necessidades dos serviços de Saúde do Trabalhador (Líder 16).

Para produção, só para se ter uma idéia, nos últimos dez anos, com o programa CEPID, a gente conseguiu atingir um bilhão e trezentos mil pessoas, no Brasil, só com mídia, em programas como o Globo Repórter, Jornal Nacional, essas coisas, ou seja, se estivessemos na China nós teríamos conseguido atingir todo mundo, nos últimos dez anos... (Líder 8)

Apesar de válida, a divulgação em outras mídias não assume o status da divulgação em periódico científico, que acaba sendo o preferido pelos grupos de pesquisa devido à classificação que lhes é atribuída o que é um aspecto positivo na concorrência em edital de financiamento. A classificação das revistas de alto impacto, por exemplo, Qualis A1 e A2, recebem essa classificação porque são as mais procuradas, lidas e citadas, alcançando um fator de impacto elevado. Alguns grupos de pesquisa, ao elaborarem o resultado final das suas investigações, procuram divulgar em periódicos de alto fator de

impacto. Caso seus papéis não sejam aceitos, ocorre uma reformulação e é remetido a outro corpo editorial para avaliação, geralmente de menor fator de impacto.

Dependendo do resultado da pesquisa, do tipo de artigo que dá para ser feito, a ideia é buscar uma revista de maior impacto. A gente acaba sempre guiado um pouco por essa necessidade da avaliação da produção, e acaba-se buscando uma revista de maior impacto que seja mais da área, da minha área, que tenha um impacto; quando possível, uma revista internacional, quando o assunto cabe (Líder 10).

A gente sempre começa por uma revista muito boa. Caso não seja aceito, a gente vai caindo de nível, não tem muitas (...) a gente sempre quer publicar numa revista muito boa; a gente manda, eles acham que não é para eles. A gente sabe se é muito localizada, se não tem nenhuma pergunta biológica, se não tem um questionário parâmetro, a gente manda só para revista local que pode ter interesse metodológico. Quando a gente também já está numa fase em que se a revista rejeita, a gente entende que não era para ser publicado e guarda na gaveta e dá um novo projeto para o aluno. Perde-se muito tempo com esse negócio de vai e volta desses papers, enfim, a gente vai aprendendo, mudando e aprendendo (Líder 13).

Eu, evidentemente, sou obrigado a publicar em revistas de impacto; algumas estão abertas a essa problemática da bioética aplicada, outras menos (Líder 3).

Eu defino mais em função do que estamos tentando divulgar, para quem, para que público, de um lado por outro, em função da regulamentação, mais que regulamentação, eu não posso deixar de estar atenta a publicar naqueles periódicos que são mais bem pontuados e levo em consideração também aqueles que são mais lidos ou aqueles que possam dar maior projeção à discussão que a gente está levantando sobre determinado tema (Líder 1).

Como a ciência não vive somente de fator de impacto, não se pode esquecer da questão social, da produção de conhecimento para modificar e melhorar uma prática nos serviços, na implantação de um novo sistema e da inovação tecnológica e científica. Muitos pesquisadores têm-se preocupado em direcionar parte dos resultados das pesquisas para áreas de interesse que não estabelecem pontuações em ranking de classificação, mas que têm impacto direto na vida dos cidadãos. “É nesse sentido que trabalhamos, sempre na

perspectiva de divulgar o nosso conhecimento, de devolver o conhecimento que a gente produz para os atores de interesse” (Líder 16). É nesse sentido a narrativa do líder 9, concordando com a ideia do direcionamento para quem possa utilizar-se do conhecimento e não simplesmente para pontuar no currículo lattes. “Em função do público que se quer atingir fundamentalmente é assim, mesmo que se esteja abdicando de publicar num periódico bom”. Nesse caso, a seleção do periódico de publicação “depende sempre do tema e do tipo de trabalho desenvolvido. Tentamos identificar onde está (ou onde pode estar) o leitor mais interessado no tipo de análise que é feita, do tema (Líder 15) e do público que se pretende atingir com o resultado do estudo.

Depois, há públicos diferentes, há artigos com públicos diferentes, objetivos diferentes e deve-se sempre pensar para quem se fala naquele artigo, nacional, mais específico, mais ampliado, internacional, geral ou especializado. Quando você tem certa clareza com quem quer falar, aonde quer que sua mensagem chegue, você olha quais seriam as revistas que dialogam com esse público e você escolhe a melhor (Líder 4).

Outro participante relata que “as pessoas trabalham para publicar num lugar que tenha bom impacto, mesmo que não seja lido” (Líder 5), demonstrando o “poder” que os critérios de produtividade possuem sobre os pesquisadores no momento de direcionar o resultado da pesquisa.

Há um consenso, por parte dos participantes, de que os critérios de produtividade não são os mais adequados para avaliar a produção científica, que até o momento não foram identificados outros que pudessem fazer o papel de classificar e diferenciar pesquisadores considerados altamente produtivos daqueles que possuem uma produção pequena ou inexistente.

Todo critério é ruim. Antigamente não havia critério nenhum, agora tem esse, que não é o melhor do mundo porque a gente publica muito (...) acho que a gente deveria publicar menos, ter mais tempo para fazer coisas de fôlego, então, talvez o impacto seja uma vantagem, pois talvez em vez de fazer cinco papers, você pudesse dedicar-se e escrever um texto bom. Acho que é um estímulo para publicar menos e pensar mais. Perde-se muito tempo escrevendo muita coisa que nem deveria ir para a revista; ninguém vai ler. Eu posso me dar o luxo de fazer isso, mas quem está começando não vai poder (Líder 13).

Eu diria que é um mal necessário. Eu consigo reconhecer várias deficiências, inconsistências e injustiças, mas não saberia colocar um mecanismo alternativo. Ao mesmo tempo, vejo uma série de estudos como consequência, não mecanismo em si, mas como consequência desse mecanismo. Em geral, a atividade de pesquisa no Brasil teve um avanço grande e uma melhora (Líder 2).

É o único que se tem até agora; ele pode ser complementado, talvez pensar em outras atividades do pesquisador, que não seja apenas a publicação, o tipo de periódico, publicação e número de citações (Líder 5).

Ele não é de todo ruim, mas tem alguns problemas. A avaliação de produtividade somente pelos índices de impacto de revistas, número de publicações é uma questão muito quantitativa, há questões qualitativas que esses critérios não dão conta. Mas, é melhor do que não ter nenhum critério (Líder 10).

Na opinião dos participantes, os critérios de produtividade destacam os periódicos do exterior, de língua inglesa, principalmente os norte-americanos e das áreas com características biomédicas.

Eu acho um problema. Primeiro que cria uma hierarquização entre os periódicos que nem sempre existe do ponto de vista do que interessa para o país em termos de publicar; em termos de veículo de divulgação de pesquisa, obviamente privilegia periódicos, a maioria deles do norte e não do sul, que tem linhas editoriais bastante próprias, isso por um lado. Por outro, cria um clima de competição muito dura, muito desagradável entre os pesquisadores, como, hoje, não é só a Capes, para ser credenciado no programa de pós-graduação ao qual você vai se vincular na sua instituição, você e a sua instituição dependem vitalmente destas publicações, da pontuação e isso cria

um estresse institucional e um clima de competição na área de pesquisa, muito desagradável. Eu não acho que seja construtivo (Líder 1).

As Ciências Sociais são prejudicadas. Quando você compara com a epidemiologia, por exemplo, o estilo de publicação é totalmente diferente. A cultura acadêmica mesmo é diferente. Então, na verdade, se cada área pensar avaliar ou pegar os critérios das ciências sociais e saúde e avaliar a produção de alguém que está na epidemiologia, em planejamento. Essa que é a grande questão, é discutir critérios plausíveis por área e que respeitem a cultura acadêmica daquela área (Líder 5).

em suas carac

Eu entendo a lógica. É uma lógica de pensar na produção de conhecimento. Produção de conhecimento é aquilo que se consegue publicar num lugar razoável, em termos de divulgação, de circulação e que seja validado pelos pares. A questão, é a grande complicação de sistema, por exemplo, é quando se compara maçãs e ovos, você come os dois, mas não tem nada a ver. Por exemplo, a forma dos indicadores utilizados para avaliação está baseada numa lógica de produção do conhecimento que vem da biologia; é o modelo da biologia, basicamente. Ai, vem também medicina, onde você publica qualquer “coisinha”. Tudo é razão para publicar e cada vez você publica com mais coautores. Isso dá um viés de produção muito grande. Você vai comparar com pessoas que estão trabalhando diretamente na área de ciências biomédicas. De uma maneira geral, com pessoas que estão na área de ciências humanas, então, por exemplo, compare a produção acadêmica de quem tem uma bolsa de produtividade da filosofia com quem tem uma bolsa de produtividade da medicina ou da biologia. Não tem comparação. Então, uma área como a da Saúde Coletiva, por exemplo, fica muito mais complicado, porque nós estamos dentro da área biomédica e a própria Saúde Coletiva tem diferentes áreas e eixos ou grande áreas constitutivas, por exemplo, ciências sociais e humanas, epidemiologia, política e planejamento. Epidemiologia publica na lógica das ciências biomédicas; ciências sociais e humanas não publicam nesta lógica. Ciências sociais e política até poderiam, mas ciências humanas não. Então, usar o mesmo parâmetro, ou seja, tentar fazer o corte e avaliar os periódicos da mesma forma, por exemplo, tem que ver com o fator de impacto, tem que ser acima de 2.5 para ser uma revista boa. De repente, na área de ciências humanas você não tem revistas com esse fator de impacto, por que as pessoas publicam em livro, ou seja, usa-se um instrumento ou uma medida, para medir coisas que são desiguais e que precisariam ser medidas com instrumentos diferentes (Líder 15).

As narrativas dos líderes 5 e 15 apontam um problema vivenciado pela área da Saúde Coletiva devido às características que envolvem as diferentes áreas do conhecimento dentro de um único campo científico. O campo da Saúde Coletiva tem procurado minimizar as diferenças propondo modificações nas pontuações atribuídas a produções científicas que sejam divulgadas em outros meios de veiculação que não os periódicos.

O pessoal da Saúde Coletiva fez um trabalho - divulgado no último Fórum de Coordenadores de Pós-Graduação - tentando separar as revistas entre biomédicas e humanas e calcular o índice H dos periódicos e índice H dos periódicos típicos da produção biomédica, que é cinco vezes superior àqueles das ciências humanas e sociais; ou seja, teoricamente, quem é das ciências humanas e sociais jamais poderá ser top se for medido pela ferramenta da biomédica. Acho importantíssimo que se tenha avaliação, mas tem que haver uma sintonia fina. É um processo na verdade, pois, até há pouco tempo, livro não valia nada. Eu participei do primeiro grupo que elaborou a primeira proposta para área de Saúde Coletiva que foi usada numa avaliação (Líder 15).

É uma vitória importante para os pesquisadores que não atuam em áreas com características mais biomédicas como a epidemiologia. Mesmo assim, algumas barreiras ainda persistem como, por exemplo, a aceitação de produções de cunho qualitativo por parte do corpo editorial de algumas revistas, consoante destacam os líderes abaixo:

Alguns periódicos do campo da Saúde Coletiva, não se diz, declaradamente, que diferenciam as publicações de acordo com as áreas. No cotidiano, a epidemiologia ainda tem uma hegemonia muito grande em termos de periódicos e, às vezes, há certa dificuldade, ou incompreensão para alguns desenhos de estudos mais qualitativos. Acredito que ainda tem isso sim. Mas, não vejo como a maioria dos periódicos, acho que avançamos muito. Porém, no conjunto, diria que ainda há um ou dois periódicos talvez, que ainda tenham, não oficialmente, pois não há um posicionamento de política editorial, mas, na prática, percebe-se que ainda há um predomínio muito grande dos estudos epidemiológicos ou das pesquisas que tenham um desenho de bioestatística, ainda assim há um privilégio. E ainda há algum estranhamento

no outro. No conjunto, nós avançamos, no conjunto dos periódicos da Saúde Coletiva, acho que avançamos bastante (Líder 12).

(...) muitas são menos porque recebem tantos artigos que tem que eliminar uma boa parte. Há duas maneiras: uma é aquela correta que se avalia imparcialmente tudo aquilo que se recebe desde que não seja de culinária ou de estética (Revista de Saúde) e outra “bioética” não tem nada a ver com Saúde Pública. Aconteceram várias vezes, e nós reagimos. Enfim, aquela coisa da competição, eu acho que ela é boa por um lado, mas tem um efeito muito perverso. Essa coisa dos espaços isolados, estes não são suficientes, não estou dizendo que não serve; algumas coisas são pertinentes, outras não são pertinentes, entra num espaço e não entra no outro. Não é o meu problema, que eu estou analisando, então, isso é correto, mas não é suficiente se quiser fazer um discurso que seja aplicado na prática para resolver algum problema – pode ser um problema de Saúde Pública, que são os problemas que perpassam o campo (Líder 3).

A narrativa da líder abaixo aponta a dificuldade de publicação de uma área de pesquisa que não possui as características do paradigma da ciência moderna, destacando que a epidemiologia, por ser uma área que se encaixa dentro desse paradigma, acaba beneficiando-se com maior volume de publicações. Também aponta para o lema atual do “*publique ou pereça*”, que tem provocado nos pesquisadores um estresse permanente pela necessidade de publicar, independente da qualidade dos artigos produzidos. Essa cobrança excessiva por volume de publicação e em revistas de alto impacto tem gerado um número considerável de propostas de publicações de péssima qualidade, com metodologias equivocadas, com artigos escritos simplesmente na angústia de obter mais uma publicação para o currículo *lattes*.

Não saberia dizer exatamente e ... do ponto de vista de publicação, com certeza, o gestor não publica nada; na área de gestão, nós temos um número menor de publicações porque, pela própria definição do gestor, ele gere. Na epidemiologia há essa tradição, digamos assim, aprende-se essa tradição; quando se aprende a epidemiologia já vem esse anexo de precisar publicar. E, hoje, na realidade, publicamos muito, porque as entidades de fomento estão nos obrigando a isso. Nós estamos praticamente com um punhal na cabeça; se

não publicar, você deixa de ser persona grata; então, também é uma retroalimentação (Líder 9).

Sou absolutamente contrária a isso, acho que não é a medida ideal. Que medida sugiro? Não sei; nem sei se sugiro, enfim, acho que, na realidade, sou parecerista e a quantidade de artigos que são passíveis de serem rechaçados na primeira olhada é enorme. Então o lema 'publique, publique, publique', na realidade, não está surtindo o efeito desejado. Na minha opinião, porque 'publique' não quer dizer 'saia por aí escrevendo qualquer coisa'; se for um trabalho de peso, aí, publique, por favor. Na realidade, eu acho que tem sido opinião unânime dos pareceristas de artigos destas revistas de que a quantidade de artigos de qualidade muito ruim que a gente está recebendo é grande... (Líder 9).

A relação estabelecida pelas agências de fomento entre produção e financiamento fica claro na narrativa abaixo. As agências têm-se utilizado do critério de produtividade dos currículos dos pesquisadores, em primeiro plano, para classificar as propostas e, em plano secundário, os aspectos relativos à relevância e originalidade do tema; por exemplo:

Hoje em dia, para produção científica, parece ser esse mercado dos artigos, das publicações ou, então, dos financiamentos; é muito temerário que os financiamentos... antigamente, sabe como era? Digamos, professora Cecília ou o Everardo, quis estudar a profissão médica, quem já estudava isso no Brasil? Ninguém. Então eles propunham isso e iam para a agência financiadora. O que achava interessante, ela bancava. Não era a agência financiadora que lançava um edital dizendo que tem que ser assim, assim, assim, para concorrer. Eu tenho impressão que, lógico, o governo que financia tem que ter uma agenda de interesses, é importante; porém não pode ser uma forma absoluta da produção da ciência. Porque isso não é produção da ciência, é produção de procedimento do governo (Líder 7).

Tem um Qualis. O Qualis tem que ter, de acordo com a área, um Qualis X. A Capes tem as áreas: área 1, área 2, área 3 e isso, de um lado, é um mal. Em São Paulo, certa vez, vi um pesquisador com uma tabelinha com lista de revistas e o Qualis e dizia: Vamos ver onde a gente emplaca este trabalho! Você tem que publicar onde você é lido, mas as agências não estimulam isso. Aqui está se criando um pouco isso. Ah, então se você publica em revista de

Qualis com fator de impacto acima de 4, você tem uma pontuação; entre dois e quatro, você tem outra pontuação (Líder 6).

A produção científica é utilizada como “*exigência das agências de fomento, como ferramenta de avaliação dos cursos de graduação e de pós-graduação e como critério para seleção de corpo docente e de equipe de pesquisa por muitas instituições*”¹⁹¹ (203). Isso contribuiu para acirrar as lutas internas entre os pesquisadores no campo científico, mais especificamente na vertente da produtividade e tem contribuído para um aumento dos plágios, de usurpação de produções científicas, de uso de influência e de outras posturas que interferem no conceito básico da produção da ciência para o bem da humanidade. Parece que não se produz mais ciência para desvendar enigmas, solucionar problemas, propor melhorias, mas para ser o mais citado, o com maior número de artigos, o fator de impacto alcançado, o mais importante cientista. É preciso cuidado para não cair no descuido de valorizar a produção em detrimento da qualidade e das contribuições das produções.

Nós somos muito vaidosos, somos todos vaidosos, cada um de nós tem um ego disso, mas é um negócio muito trabalhoso. Há muita competição, algumas salulares, outras desonestas e chega a absurdos. Tem aqui. Tem em todos os lugares. Todos os pesquisadores são vaidosos; alguns copiam trabalho de outros, é claro que eu não vou falar nome. Foi descoberta em Brasília, uma pesquisadora que conhecia bem alemão. Ela pegava os trabalhos em alemão, traduzia e publicava como dela. Foi expulsa da universidade. Tem um pesquisador daqui que publicou um trabalho, tentou publicar um trabalho, aqui, nas Memórias do Instituto; não conseguiu, tentou publicar na Revista de Medicina Tropical e não conseguiu, tentou publicar na Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo, não conseguiu. Aí pôs o meu nome no trabalho e publicou na Revista de Saúde Pública de São Paulo. Por acaso, a gente aqui tem uma coisa interessante. A produção acumula por três anos [e se produz um relatório que distribui recursos para pesquisa de acordo com a

¹⁹¹ (Monteiro et al, 2004:4)

produtividade do pesquisador], há o orçamento do Instituto, é dividido em duas partes, uma metade do orçamento fica com a diretoria e uma metade é distribuída pelos laboratórios de acordo com a produtividade. Então, você coleciona todos os trabalhos que você faz, trabalhos publicados... e você tem uma verba com esse número de trabalhos que se dirige para o seu laboratório, não é suficiente, mas é importante. Então, um pesquisador que não era do meu laboratório põe o meu nome e o trabalho sai publicado. Às vezes, a gente esquece, publica um trabalho de menor participação, você é último autor, e a gente esquece. Aí, você dá uma “olhada” na internet para ver se tudo que está no seu grupo está ali na coleta. E eu, olhando, vi aquele trabalho. Eu disse: “eu não publiquei esse trabalho”, nunca assinei esse trabalho. Escrevi para a editora, para a chefe de editoria ela respondeu que o trabalho foi apresentado pelo Dr. Fulano com o seu nome, depois que o trabalho foi aceito, ele pediu para tirar o seu nome. A editora respondeu a ele que só tiraria meu nome se ele enviasse um pedido assinado por mim desautorizando a publicação do meu nome no artigo. Então, ficou como estava, achando que eu não iria ver (Líder 6).

Deve-se comentar que as agências de fomento têm-se utilizado desses critérios de produtividade por seguirem os padrões da comunidade científica internacional que, diante dos poucos recursos e do enorme montante de propostas, precisava estabelecer pontos de corte. Seria importante a revisão dos critérios e a construção de novas opções de classificação da proposta da investigação e do currículo do pesquisador, sem ênfase para a produtividade. Pesquisadores com longa carreira acadêmica, com sólida participação em programas de pós-graduação e produção consolidada na ciência não têm a preocupação em publicar. Essa angústia e dificuldade fazem parte do cotidiano dos pesquisadores iniciantes que ainda tem um caminho a trilhar e, às vezes, torna-se cruel pelas características do trabalho do pesquisador.

Por outro lado, confesso que essa não é a minha principal preocupação; não tenho nenhum problema em publicar. Por exemplo, recentemente, no ano passado, fui editora convidada da revista da Fiocruz, a RECIIS, que é uma revista eletrônica nova, que tem uma série de problemas, inclusive do ponto de

vista editorial. Sei que é difícil, mas eles me convidaram para editar um número especial temático sobre uma área que também é nova na Fundação Oswaldo Cruz (Líder 1).

O papel do grupo de pesquisa é o de colaborar com os jovens pesquisadores introduzindo-os no campo científico por meio da sua colaboração nas pesquisas. Geralmente, os pesquisadores mais jovens precisam estabelecer parcerias para publicação de suas pesquisas. No campo científico, há resistência em aceitar os pesquisadores recém-chegados, os quais precisam de um “orientador” que os introduza e acompanhe por determinado tempo. Pertencer a um grupo de pesquisa contribui para reduzir a ansiedade, as dúvidas e aumentar a segurança em relação ao preenchimento de propostas de pesquisa pela possibilidade de debate em/no grupo.

Também nas relações estabelecidas no grupo e/ou externamente consolidam-se as parcerias de colaboração científica. Essas parcerias revertem em projetos elaborados, desenvolvidos e publicados em conjunto com outros pesquisadores. A parceria fortalece o vínculo entre pesquisadores, amplia as possibilidades de investigação e financiamento, além de contribuir para o avanço da pesquisa. O mecanismo mais fácil de identificar a presença da colaboração científica é por meio das publicações científicas: a coautoria.

A coautoria é um processo colaborativo entre pesquisadores que organizam/redigem/divulgam um trabalho. Ao tornar público um trabalho, o pesquisador também estará divulgando a sua pesquisa em artigos, via periódicos, para a aprovação e comprovação entre seus pares, com objetivo de obter o reconhecimento de seus colegas e o crédito pelo trabalho que vem realizando. “Esse crédito é dado normalmente a quem primeiro analisou determinado tema” ¹⁹² (144). Todo o trabalho, qualquer que seja a sua natureza, é idealizado por um indivíduo, que estabeleceu seus objetivos, elencou o material

¹⁹² (Meadows, 1999:12)

a ser estudado e delineou o método a ser empregado. Geralmente esse indivíduo também é o responsável pela análise final dos resultados identificados na pesquisa. Apesar de, às vezes, não dominar todos os métodos que o trabalho requer, na opinião de Montenegro ⁽²⁰⁴⁾, deverá ser este o autor principal e seu nome ser o primeiro da lista de autores. Todos os que participaram contribuindo cientificamente deverão fazer parte da lista de autores. Os critérios adotados dependem de cada grupo de pesquisadores e devem ser esclarecidos anteriormente, ao início do trabalho, para evitar possíveis atritos em decorrência da ordem dos nomes na publicação.

Em relação à coautoria, isso tem que ser definido previamente, ou seja, quem é o primeiro autor e o lugar de cada autor na elaboração da pesquisa e na elaboração do artigo tem que ser claramente definido, porque é muito fácil dar problema e é uma área delicada, eu diria (Líder 1).

Temos por norma ter uma relação muito aberta e, felizmente, nunca tivemos nenhum mal-estar relativo à autoria. Eu sei que isso é uma situação muito desagradável (Líder 11).

Comumente, é adotada a ordem de importância da contribuição ou a ordem alfabética. A ordem alfabética é adotada principalmente quando o trabalho reflete a decisão de um grupo de estudo ou comitê, relatórios de mesas redondas, congressos, entre outros. É importante, no trabalho do grupo, especificar as pessoas-chave que podem responder pelo artigo, os demais colaboradores devem ser reconhecidos separadamente. É uma exigência do campo científico a identificação do autor ou autores para garantir a confiabilidade do que foi escrito e proteger os direitos dos autores e a propriedade intelectual e artística. Caso seja necessário esclarecer alguma dúvida, ou responder a algum questionamento sobre a pesquisa, serão inquiridos os pesquisadores de acordo com sua participação na pesquisa.

Participa todo mundo que participou. São coautores todos os que participaram, pelo menos de alguma etapa do projeto e, de maneira geral, quem assume a liderança de escrever, de dar formato ao artigo, seria o

primeiro autor e os outros que participaram das diversas etapas entram com suas colaborações (Líder 10).

Quando eu escrevo é meu, quando o paper for elaborado por mim, o meu nome vai em primeiro lugar. Como é que defino os outros, isso é variável; em geral, eu estou definindo assim, quem trabalhava mais, mas varia muito...(Líder 9).

Para mim coautoria é muito simples, se a pessoa escreve o artigo, é autor, se não escreve não é. Quem participou não é autor. Quando submete um trabalho para financiamento, a gente pode até... Por exemplo, este projeto em que estou agora, que é financiado pelo CNPq inclusive, a gente fez um acordo na verdade. Eu desenvolvi o projeto, sou o coordenador e várias pessoas estão participando do projeto efetivamente, colhem dados etc. e tal, são pesquisadores do projeto; claro que toda publicação resultante deste projeto - eu não publico nada sem que passe por todos, para que todos possam dar a sua contribuição, porque eles não só coletam dados como fazem avaliação dos resultados - então, trabalhos apresentados em congressos vão como o nome de todos os que estão envolvidos e participam. Porém, para mim é muito claro: participar de coleta de dados não é suficiente para ser autor de trabalho. Autor de um artigo é quem escreve, é quem contribui, dá a contribuição intelectual, quem coleta dados, coleta dados; a gente fala, fulano coletou dados, obrigado, valeu! Devemos dar os créditos para quem faz cada trabalho (Líder 15).

Quem trabalha leva o nome, quem não fez nada (...). No meu grupo, é preciso trabalhar para ter o nome na publicação; eu, normalmente, escrevo grande parte do que é publicado, tenho alunos bem brilhantes que escrevem artigos, então, a gente põe a autoria em função da participação deles (Líder 13).

Confesso que, normalmente, aqui não se tem muito essa dificuldade. Temos uma instituição muito consolidada, normalmente quem está coordenando o projeto e participando vai ser o autor principal, as outras pessoas participam. Às vezes, de um projeto pode-se tirar três ou quatro publicações e, às vezes, até o coordenador não participa de nenhuma delas, porque é uma parte mais, digamos, de estatística, de análise dos resultados, não é bem a questão da metodologia (Líder 11).

Quando o grupo tem um colaborador com grande experiência, que é consultado em todas as fases da atividade científica, este pode ser denominado de “orientador” ou de “guru” do grupo e, caso o grupo entenda como importante seu nome, este poderá figurar na lista de autores; tradicionalmente, reserva-se para ele o último lugar na lista de autores.

Recomenda-se que, quando não fizer parte da lista de autores, seja registrada sua colaboração nos agradecimentos. Montenegro ⁽²⁰⁴⁾ recomenda que a decisão de incluir ou não o nome do colaborador experiente na lista de autores deverá passar por uma discussão franca entre todos os colaboradores e o nome somente poderá figurar com a anuência de todos. Na maioria dos grupos de pesquisa, já existe um consenso em relação à participação na lista de autores do pesquisador sênior como, por exemplo:

Ela surge naturalmente, então quem tem a liderança passa a ser o primeiro autor e o último autor, geralmente é o indivíduo mais sênior ligado a essas atividades; a ordem de autoria entre essas duas posições é ditada pela contribuição de cada um. Geralmente não ocorre nem um tipo de atrito nesse processo (Líder 2).

É geralmente o que ocorre, nunca se escreve um artigo sozinho; raramente, a não ser quando já se é experiente, faz-se um review. Geralmente faz-se com colaboradores e é norma, mas não obrigação que o chefe do grupo participe da publicação como último autor. Então, ao longo do tempo tem um período que você figurava no meio, depois você passa a ser o primeiro autor, que é o sujeito que lidera o trabalho e, por último você é o último autor. Hoje, sou o primeiro autor, porque fui eu que fiz, é uma revisão sobre uma nova estratégia para tratar doenças de Chagas, mas o normal é isso. Geralmente lê-se, dá-se opinião e do trabalho de que não se participou, geralmente, o orientador é coautor; em alguns lugares, isso é ruim: o orientador é o primeiro autor do trabalho. Quem deve ser o primeiro autor é quem fez o trabalho (Líder 6).

Não foi possível identificar, pelas narrativas dos participantes nenhum abuso cometido por eles de constar como último autor o líder do grupo - tenha ele participado ou não do trabalho. Essa posição adotada por alguns líderes de grupos de pesquisa, que não é o caso aqui, é reprovável, representa baixo nível ético e, certamente, terá reflexos no julgamento da seriedade com que o trabalho foi realizado e poderá colocar em xeque os resultados apresentados ⁽²⁰⁴⁾.

Eu respeito o primeiro autor, acho que isso tem que ser respeitado, mas não defendendo a linha, que é uma linha muito norte-americana, às vezes, européia

também, de o coordenador da pesquisa, independente de ter elaborado ou participado ativamente da elaboração do artigo, ele tem que ser sempre coautor. Ser o primeiro autor, tem lugares acontece isso. Sei de gente na nossa área que sofre uma pressão enorme, que participa de vários grupos de pesquisa, inclusive no exterior e, em função disso, tem acordos que entram como coautoria em toda a produção do grupo, enfim, eu acho que esta é uma área delicada. Essas coisas têm que ser claramente colocadas desde o início porque é uma área de (...) eu diria, explosiva, emblemática (Líder 1).

Após a narrativa da líder 1, pode-se enfatizar que incluir nomes de autores sem sua participação, pode representar um risco para a lisura da publicação e para o pesquisador que poderá ter denegrido todo um passado de atividade.

É necessário entender que a inclusão como co-autor de um artigo pressupõe envolvimento importante na sua realização, conhecimento de seu conteúdo e participação na sua redação. Por outras palavras o co-autor é corresponsável pelo trabalho e responde por ele ^{193 (204)}.

É possível avaliar, por meio das narrativas, que os líderes de grupos de pesquisa que participaram desta pesquisa possuem uma norma de coautoria, a qual somente será atribuída ao pesquisador que participou do trabalho, para, caso haja necessidade, possa assumir publicamente a responsabilidade pelo seu conteúdo. Conforme já discutido anteriormente, a participação na coleta de dados não justifica a autoria, mas sim, a participação no delineamento ou análise e interpretação dos dados, redação do manuscrito, revisão que inclua a crítica intelectual devem ser consideradas, ou seja, são autores todos aqueles que propõem alguma contribuição científica ao trabalho.

¹⁹³ (Montenegro, 1987:192)

6.10 Projetos de cooperação e redes de pesquisa

Os grupos de pesquisa em Saúde Coletiva, por meio de seus membros, estabelecem parcerias externas que podem ser formais e informais. Tais parcerias externas envolvem atividades de colaboração ou cooperação com instituições de ensino, pesquisa, organizações internacionais e nacionais, órgãos públicos de serviço em saúde e a sociedade. As parcerias formais são estabelecidas por meio de convênios e geralmente nascem das relações informais que ocorrem via amizades, redes de relações, contato com os serviços, interesse de pesquisa entre outros.

Essa atividade de interação com outros pesquisadores que complementam o conhecimento e no qual existe uma sintonia de personalidade ocorre com bastante intensidade. Elas vão-se estabelecendo conforme as sintonias de interesse, as complementações de treinamentos prévios e também com as sintonias de personalidade (Líder 2).

A base, em geral é a área de conhecimento ou necessidade de contemplação ou, às vezes, até amizade. Você conhece uma pessoa da área, por exemplo, o Instituto de Biologia, eu tenho um amigo, o Dr. Erni Camargo, que está aposentado; eu fui da banca examinadora dele e sou muito ligado ao grupo dele; às vezes, eu colaboro mais com ele do que com gente daqui. E isso fertiliza, pessoas daqui foram fazer o doutorado, para não fazer aqui, para evitar endogenia (Líder 6).

Por que é importante ter parceiros externos? Porque o mundo não gira somente em torno das instituições científicas, a dinâmica do cotidiano ocorre entre a população, os problemas a serem resolvidos, encontram-se nas atividades diárias como, exemplo, os serviços de saúde.

A vantagem para os cientistas, ao estabelecerem parcerias, é que ao mesmo tempo em que identificam os problemas, podem propor as soluções e testar a sua eficácia

nos problemas existentes, contribuindo na formação de outros pesquisadores e aperfeiçoando o seu conhecimento. *“Todos ganham; primeiro, que potencializa a experiência de pesquisa, não só na questão do método, mas na questão da interação com outros pesquisadores, então é muito positivo” (Líder 10).*

A interação pode acontecer em três situações: (a) com a sociedade; (b) no campo científico entre os pesquisadores em nível nacional ou internacional e (c) com empresas. A interação, na sociedade local, pode ocorrer por meio da divulgação de informações na mídia, participação da sociedade civil organizada através de informações para projetos de pesquisa, formulação de políticas públicas, implantação de projetos resultados de investigações científicas, participação em redes sociais, entre outras, tudo dentro de uma proposta de inserção da comunidade acadêmica junto às necessidades da sociedade.

A Instituição possui um grupo de jornalistas com a atividade de divulgação das pesquisas; muitas vezes, nós somos contatados diretamente por jornalistas. Não existe uma estratégia específica de como lidar com isso, porque também isso não acontece numa intensidade muito grande. Esse é um lado da interação externa (Líder 2).

Temos uma entrada na imprensa muito grande. O Globo Repórter de sexta-feira passada fez um programa em que participei, ajudei na concepção. Outra coisa, [o grupo] tem uma relação muito interessante com a mídia, por exemplo, com sugestões de pauta, auxílio na montagem de programas, isso porque a gente tem uma vivência e eles ficam muito gratos com isso (Líder 11).

Bastante, porque quase todos os resultados têm um grau de divulgação razoavelmente grande. É divulgado na mídia, tem muita interação desse tipo. Também acabo sendo convidado para falar em muitos lugares, acabo retomando esses resultados apresentados para platéias diversas, então, acho que tem uma ressonância grande. Além de participar em fóruns, por exemplo, de formuladores de políticas públicas, participo de muitas reuniões em Brasília, no Ministério da Saúde, onde se acaba, de alguma maneira, ajudando na formulação de políticas públicas e muitas dessas ajudas vêm baseadas no resultado de pesquisa que fizemos, algumas até financiadas pelo próprio Ministério (Líder 10).

Eu acho que é muito importante na área de educação médica [a interação com a sociedade civil organizada]. Eu participo da Associação, eu vou a faculdades – me convidam muito – fazer palestras porque acho que a gente tem que estar em contato para poder transformar esse processo. Porque, nas áreas que eu atuo, o trabalho não pode ser simplesmente de gerar um conhecimento e divulgar. Eu acho que o grande esforço é de transformação social. Eu acho que tem muita coisa para ser feita e tem muita gente que faz e eu também faço. Nós temos que ter um compromisso social com a nossa realidade. Há uma frase que eu gosto de usar muito em aulas e palestras, é assim: ‘eu sou eu e as minhas circunstâncias, se eu não as salvar eu não salvo a mim’ (Líder 15).

Por exemplo, essa história do nosso objeto de estudo, a gente convidou gestores, juristas para tentar chegar a acordos. Existe o direito de se ter assistência à saúde. Se o SUS não cobrir isso, vai-se criar esse movimento da judicialização que está se espalhando e que pode ter consequências nefastas sobre o sistema como um todo. Então, vamos conversar com os gestores. É importantíssimo escutar as queixas daqueles que podem ser objetos de ações penais, para saber o que eles pensam, o que fazem, como reagem (Líder 3).

Tem-se tentado fazer diversas parcerias. Agora o que a gente mais tenta é chegar próximo da realidade; ou seja, não adianta eu ficar atrás da minha mesa, aqui, falando que os outros não me ajudam. Como também não adianta tentar dar uma resposta para as pessoas lá fora como se o mundo girasse em torno da universidade. Eu acho que o mundo gira em torno de uma sociedade; então eu nem acredito no discurso que a universidade não pode apoiar a sociedade; ou seja, tem vários pesquisadores que acham que a universidade não tem que correr atrás de uma pergunta social. Eu acho que os dois devem interagir (Líder 8).

Nem todas as pesquisas estão vinculadas dentro de um serviço; a vinculação é mais com a cidade do Rio de Janeiro em geral. A nossa circulação externa é mais com esses órgãos que nos demandam as pesquisas ou quando a gente faz pesquisas em campos institucionais. Então a gente sempre faz um retorno. Esses dias, coordenei uma pesquisa que envolvia alguns serviços de saúde para tentar discutir a presença dos homens na atenção básica. Então, quando terminou a pesquisa, a gente se reuniu, foi aos serviços, socializou com eles, discutiu os resultados da pesquisa. Há essa prática muito comum por conta da natureza da pesquisa ser estratégica, então, não tem como parar só na produção do conhecimento. Uma das estratégias é continuar, socializar ou influenciar na formação, quer dizer, há esse costume já (Líder 12).

A gente está desenvolvendo agora um portal. Eu vou criar um site, vai ser exatamente o caminho mais formal, mas diário [de contato com a sociedade], digamos assim, mas isso ainda não está pronto. No mais, a gente participa de congressos, escreve artigos e participo dos fóruns Sociedade e Bioética, nesses campos, sociedades especialistas (Líder 15).

O PISAT é centro colaborador do Ministério da Saúde para a vigilância dos acidentes de trabalho [fórum de discussão da saúde do trabalhador on-line] (Líder 16).

Existe outro lado, também, “a interação [que acontece] com outras universidades, com comitês de diversas ordens, relações internas com outros grupos da instituição, com órgãos diretivos da instituição, instituição de espaço físico e uma série de coisas desse tipo, segundo afirma o líder 2. Pode ocorrer também em menor intensidade, mas com destaque no cenário internacional, como tem sido o aumento da cooperação nas atividades de pesquisa do campo da Saúde Coletiva ⁽²⁰⁵⁾. Colaborando com a afirmativa dos autores, a líder 4 comenta “A Saúde Coletiva está super bem inserida, digamos, no contexto internacional e com potencial”; por outro lado, a líder 9 acredita que a cooperação brasileira acontece em “pouquíssimos estudos multicêntricos ou estudos não multicêntricos, mas pelo menos com outra instituição são bastante raros”.

De fato, a colaboração do campo da Saúde Coletiva está presente em diferentes cenários da pesquisa internacional, mas 62,6% dos líderes afirmam que um dos dois fatores têm dificultado a maior inserção do campo: a língua inglesa e a inclusão dos pesquisadores das áreas de ciências sociais e humanas na saúde e políticas, planejamento e serviços de saúde.

A língua inglesa:

A primeira dificuldade é a língua em geral. Apesar de você exigir exame de língua para entrar na pós-graduação, existe uma barreira que é fundamentalmente essa inclusive nas publicações (Líder 9)

Eu acredito que sim, ou pelo menos é possível. Pode ter alguma dificuldade para alguns pesquisadores, como a língua, a primeira coisa, mas já tem a boa parte da massa crítica aqui no Brasil de pesquisadores trabalhando em pé de igualdade com os pesquisadores lá de fora. Claro que pode ter problemas, ainda há pesquisadores que tem mais dificuldades; às vezes, até por conta da língua, mas já tem muitos que não. Nesse aspecto, o Brasil está destacando-se cada vez mais (Líder 10).

A grande dificuldade (eu só tenho experiência por ter feito doutorado e morado na Inglaterra muito tempo) a grande dificuldade que nós temos no Brasil, de uma maneira geral, é a questão da língua. Por mais que uma pessoa domine bem o inglês ou escreva bem é sempre uma deficiência. Parecem aquelas senhoras do interior que aprenderam a ler e a escrever, mas é muito limitado o seu campo; é claro que alguma pessoa ou outra, não é grave, mas falando em massificar, botar muita gente é uma deficiência, mas não só nossa, vários países tem isso; a Austrália, ah, é que a Austrália fala inglês, na Índia, as universidades são em inglês, quer dizer os países de antiga possessão inglesa e, hoje, com a predominância dos Estados Unidos, há países europeus que tem o inglês como uma segunda língua, fazem com que haja um destaque muito grande. Essa questão da educação, no Brasil, ainda é uma carência muito grande e principalmente essa educação em que o inglês faça parte do seu dia a dia. Eu acho essa uma dificuldade muito grande. Por outro lado, o brasileiro, de maneira geral, é muito criativo e rápido. Ele sabe lidar bem, tem facilidade, pelo menos, é assim eu percebo, diferente, tem um jogo de cintura, coisas do futebol, faz com que esse molejo da gente facilite muito. Porém, acho, sem sombra de dúvidas, a questão da língua não é você entender, não é você escrever, é a fluência, esse domínio do dia a dia com que você interage (Líder 11).

Em relação à língua, se você não falar inglês está perdido. Quem quer fazer ciência, hoje, pode aprender inglês (Líder 13).

Com o Brasil protagonista mundial, a gente vai ter que abrir mecanismos para melhorar a formação na graduação para que os pesquisadores iniciantes tenham acesso a intercâmbio, que é a melhor forma de aprender outra língua. Fora isso, a gente está bem na foto (Líder 16).

As diferenças no interesse da cooperação internacional nas áreas da Saúde Coletiva já foram mencionadas por Loyola, Corrêa e Guimarães¹⁹⁴ (205) “A concentração de projetos internacionais em determinadas subáreas do conhecimento também indica um forte domínio (...) da subárea de epidemiologia, na maior parte dos casos examinados e do planejamento, em outros”.

Eu diria que depende da área [cooperação internacional]. Por exemplo, se você olha a área de epidemiologia no Brasil, sem dúvida, nós temos muito bons epidemiologistas e pessoas que estão bem posicionadas, em pé de igualdade e, às vezes, até superior a outros do exterior e é uma área muito forte no Brasil. Na minha área, área de políticas, eu já não sinto isso (Líder 1).

Para alguns temas dentro da Saúde Coletiva, áreas mais fáceis, outras mais difíceis, às vezes, as pessoas também acham que tem um “Ah, eu quero, mas quero nos meus termos, também não quero me colocar um pouco com disponibilidade de troca, eu quero pesquisar do meu jeito, no meu referencial e me juntar a ele sem que eu também faça algumas concessões”. Eu acho que quem realmente quer vai atrás, enfim, hoje, não que seja muito mais difícil do que em outras áreas. Claro que a área clínica vai ter muito mais ensaios, mas também não sei se são exatamente pesquisa os ensaios clínicos, eu tenho lá minhas dúvidas (Líder 4).

Em algumas áreas, temos muito bons pesquisadores e isso porque temos um apoio muito grande; aqui, por exemplo, em Genética. Nossa genética é muito boa e temos uma parte bioquímica muito boa. Na parte de sono, hoje, o Brasil é o país que mais publica no mundo. Estamos publicando mais do que Harvard, Stanford, é algo fenomenal. Se você for ver a área de educação física, não acho que nós estamos publicando, mas acho que as perguntas que fazemos ainda são poucas. Eu acho que o incentivo dado à área ainda é muito pouco; agora, eu também acho que os pesquisadores, e eu não falo da maioria, não estou falando que são todos, também precisam sair um pouquinho da tutela da universidade e não esperar que tudo venha cair no seu colo, eu acho que as pessoas tem que buscar um pouquinho (Líder 8).

Eu estou com uma experiência agora, não tenho muito experiência disso, mas eu tendo a dizer que depende da área. Por exemplo, estou agora com uma parceria com uma Universidade do Canadá, trabalhando com a questão da

¹⁹⁴ (Loyola, Corrêa e Guimarães (2010: 2019)

masculinidade, a prevenção de AIDS, e vejo um interesse muito grande. Tenho até um doutorando, lá, fazendo a pesquisa. Eu vejo o interesse muito grande deles em relação à participação nossa. Mas é uma área da antropologia, acho que talvez haja um pouco isso. Não tenho experiência na área da biomedicina, de participação de projetos na área de epidemiologia (Líder 12).

Depende do campo, da área. Na área da Saúde Coletiva há algumas pesquisas cooperativas com participação de estrangeiros, mesmo em pesquisas multicêntricas etc. e tal, onde o pesquisador tem até certa participação efetiva, mas, na maior parte dos ensaios clínicos, por exemplo, – vou pegar essa área – não há dúvida de que eles são instrumentos dos pesquisadores, eles não participam na elaboração do projeto, eles, muitas vezes, não têm acesso aos resultados (Líder 15).

Para os líderes abaixo, a participação dos pesquisadores brasileiros nem sempre pode ser considerada igualmente. Ainda permanecem alguns resquícios da imagem de um pesquisador mal formado e sem fomento para a pesquisa, entretanto, aos poucos, essa imagem vem sendo modificada devido ao nível de formação internacional dos pesquisadores brasileiros e o crescente incentivo do poder público, agências de fomento, órgãos normatizadores da ciência, via fomento da pesquisa brasileira, que resultou na expansão do número de publicações no interesse externo em ter pesquisadores brasileiros como parceiros como, por exemplo, narra a líder 16: “Uma coisa que acho importante dizer é que o nosso trabalho tem uma força internacional grande. São muitos os professores estrangeiros que começaram a conhecer o nosso trabalho pelas publicações e têm-nos procurado”.

Existem muitos projetos onde há essa relação de igualdade; alguns outros projetos em que há uma participação pessoal na coleta dos dados, se você atribui a análise dos dados segundo uma hierarquia, essa participação não seria uma participação igualitária, mas, esses exemplos vêm-se tornando cada vez mais raros e existe uma tendência bastante clara de uma participação igualitária e até mesmo um interesse de várias universidades em trabalharem com instituições de pesquisadores brasileiros (Líder 2).

Acredito que, em alguns segmentos, há alguns preconceitos, sem dúvida. Percebe-se quando a gente envia determinados projetos ou publicações para periódicos no estrangeiro. Acredito que haja alguns preconceitos por parte dos centros de pesquisas internacionais, mas não tenho muita base para defender isso. Digo isso por que, uma vez, um dos editores disse “Olha, antes de mandar, deixa que a gente dá uma olhada, porque se chegar lá, assim, sem identificação, nem nada...”, então, acredito que possa ter alguns preconceitos, mas não posso afirmar, porque não tenho experiência. A experiência que estou tendo agora têm sido assim de uma participação muito bem-vinda; eles queriam essa participação, então, acredito que neste caso não haja (Líder 12).

Sempre enfrentei embates muito sérios e vários outros colegas europeus, mas principalmente alguns norte-americanos... [O respeito do pesquisador estrangeiro pelo brasileiro] acho que depende muito do próprio respeito que esse pesquisador conquistou, da relação que ele consegue estabelecer com esse parceiro (Líder 1).

É, depende. Eu me encontrei em situações... inclusive, numa reunião em Paris tinha um pouco essa atitude[falta de respeito com os cientistas brasileiros]: “Vocês lá do terceiro mundo!”. Certamente que existe, mas acho que está se reduzindo, uns não estão nem aí! Está mais nesses moldes, sobretudo, não tanto devido à aura do pesquisador de fora, mas devido à pressão do capital (quem financia esta pesquisa e quem é o grupo coordenador dessa pesquisa em nível internacional). É claro que vai ter pressão, mas é claro que o pesquisador não pode ser ‘banana’; um pesquisador também é um cidadão que tem que se fazer respeitar. Nada de hierarquia, esse é o maior problema dos grupos. Em minha opinião, os grupos deviam ser horizontais, nada de grupos verticais. É preciso acabar com isso, principalmente no nosso campo, não estamos lidando com o campo da política, mas, com conhecimento, com produção de conhecimento. É claro que existem os narcisismos, mas é bom que cada um deite no divã o suficiente para tentar ultrapassar isso, que isso é fonte de conflito (Líder 3)

Esse cenário vem sofrendo alterações como se pode perceber na narrativa da líder 13: “No meu caso, faço os projetos e peço para que eles sejam os colaboradores. Em outros casos, eu não sei; no meu, sou eu quem determino o que vai ser feito”, e do líder 2: “Quer dizer, a imagem do pesquisador brasileiro no ambiente internacional mudou muito nesses anos, passou a ser uma visão de igual para igual mais recentemente”.

E para os líderes 6 e 17, a cooperação internacional estabelecer-se-á sob qualquer hipótese quando o pesquisador possuir um notório saber em sua área de pesquisa.

A gente até brinca que tem brasileiro que deu certo nos Estados Unidos. Americano é mestre nisso, ele não quer saber a pátria do indivíduo, se o sujeito é bom eles contratam. O que tem de chinês nos Estados Unidos, russo, brasileiro, não é brincadeira! Eu passei lá algum tempo e vi isso lá no Instituto Nacional de Saúde (Líder 6).

Não tenho uma avaliação sobre o assunto, mas parece-me que a participação está diretamente relacionada à capacidade do pesquisador e não ao fato de ser desta ou daquela nacionalidade (Líder 17).

A cooperação internacional tem o objetivo de contribuir com o desenvolvimento e a consolidação do ensino universitário no Brasil e pode acontecer por meio de incentivos das agências financiadoras, parcerias com instituições governamentais ou não-governamentais e instituições de pesquisa e/ou ensino, o que inclui “todo tipo de troca com o exterior (bolsas, estágios, convênios, pesquisas conjuntas etc.)”¹⁹⁵ (205).

Várias pessoas vêm aqui. Eu recebo alunos de fora que vêm fazer um estágio aqui, a gente desenha estudos juntos, em projetos específicos há sempre o trabalho a várias mãos, dá para todo mundo discutir tudo, e o projeto é feito em colaboração com os pesquisadores que vão captar recursos ou tocar o projeto de fato (Líder 13).

No caso dos grupos estudados, observa-se que se estabelece a cooperação principalmente por meio de convênios, bolsas de estudo ou estágios e pesquisas conjuntas que resultam no aumento das publicações, de coautorias, nas parcerias entre grupos de pesquisa e no reconhecimento da ciência brasileira no cenário internacional.

¹⁹⁵ (Loyola, Corrêa e Guimarães, 2010:2008)

Aos poucos, a ciência brasileira vem ampliando sua área de abrangência, se se pensar que há menos de 50 anos surgiram os primeiros órgãos normatizadores da pesquisa brasileira, pode-se dizer que os avanços são imensos, todavia ainda é preciso vencer alguns desafios para torná-la mais competitiva, global e, de preferência, autossustentável. A Política de Ciência, Tecnologia e Inovação já prevê alguns mecanismos de incentivo à pesquisa brasileira por meio do apoio financeiro das agências, fundos setoriais e leis de incentivo para cooperação da iniciativa privada junto às instituições de pesquisa.

Se, nos Estados Unidos, a política de ciência e tecnologia passou a apoiar a cooperação entre empresas, universidades e laboratórios federais na década de 60, no Brasil, essa realidade só recentemente está sendo inserida nas políticas de incentivo à ciência e tecnologia e tem gerado controvérsia entre aqueles que acreditam na proposta de inovação por meio do apoio das empresas e os que acreditam que a ciência deve ser financiada somente pelo poder público. De um modo geral, os líderes de grupos de pesquisa investigados não são contra a cooperação entre universidades e iniciativa privada, conforme comenta a líder 5 sobre a parceria do grupo de pesquisa com a iniciativa privada: *“precisa ser trabalhada, precisa ser muito bem pensada”*. Inclusive, acreditam no benefício proporcionado por essa parceria, desde que observados os critérios éticos e jurídicos que envolvem o financiamento e a produção de bens, sistemas e serviços.

Eu vejo que pode trazer ganhos, mas a questão ética tem que ser mais observada. Tem que aumentar as lentes para ver essa questão dos conflitos de interesse. Eu acho que se isso for sanado, será bem-vindo. Eu não tenho nada a opor, porque acho que se forem entender essas iniciativas privadas dentro da ideia de sociedade civil, é muito bem-vindo. Agora, temos que ter um olhar ampliado para as questões de conflito de interesse, as questões éticas, é preciso exercitar mais isso. Eu também não tenho experiência com isso, mas acredito que tem que ampliar o olhar, essa questão da iniciativa privada, principalmente em algumas áreas como é o caso das empresas de fármacos (Líder 12).

Eu não acho que devo responder questões para uma empresa ganhar dinheiro; é diferente; se a empresa quiser, então, ela paga por uma pesquisa; para o

centro de pesquisa que queira receber esse dinheiro para fazer a pesquisa dela, são coisas diferentes, mas acho que a universidade tem que estar aberta para isso e, aí, a interação acontece (Líder 8).

Sou favorável, desde que tudo que seja investigado seja publicado. Acho que essa é a condição em toda a parceria que você fizer. Eu tenho projetos de fora, eu acho que a única coisa que deve ser olhada é que tudo tem que ser (...) se não sair um paper tem que ser disponibilizado para consulta pública, assim você vai expor os resultados obtidos (Líder 13).

Observa-se, por meio das narrativas, que a cooperação com a iniciativa privada ainda é incipiente, conforme já observado na **Tabela 2**, que é um processo em construção no campo da Saúde Coletiva devido às características da área, dos pesquisadores e do interesse da iniciativa privada pelas questões sociais.

É que temos, dentro da nossa área, uma prestação de serviço [uma parceria com a iniciativa privada]; então, ela não financia a pesquisa, ela financia o serviço. Estamos tentando começar isso [parceria com empresas], mas o grande problema é que os professores não foram educados para desenvolver tecnologia, principalmente na área da saúde, então, estamos engatinhando. O nosso grupo está engatinhando, mas estamos tentando fazer isso (Líder 8).

Com empresas eu não tenho [cooperação], eu nunca tive. Até gostaria de ter. Tem muita gente que acha que trabalhar “com empresa, não”. Eu acho que as empresas têm obrigação de financiar pesquisa, embora o ideal fosse via uma instituição intermediária. A Petrobrás financia estudos. Já realizamos estudos em algumas empresas industriais mediadas pelo SESI, que tem facilitado a abertura de portas para pesquisadores. O SESI não financia a pesquisa. Atualmente com a inovação tecnológica considerada como uma área prioritária, poderá haver incentivos a pesquisadores, de haver um maior intercâmbio com as empresas. Eu penso que é necessário que sejam produzidas tecnologias seguras e quem vai produzir tecnologias? São as empresas. Então, entende-se que é preciso caminhar para uma parceria com as empresas, com órgãos de fomento ao desenvolvimento econômico, com BNDES etc. (...) para ajudar no apoio à produção de tecnologias seguras para trabalhadores informais, por exemplo. É nessa linha que queremos caminhar, mas não temos ainda nenhuma articulação com empresas, como gostaríamos de fazer, para produção de tecnologia segura (Líder 16).

A empresa privada não vai querer parceria com a gente das ciências sociais aplicadas em saúde. [As questões sociais não têm muito interesse comercial]. Não tem valor; não tem muito interesse. Epidemiologia e planejamento talvez tivessem, mas é algo a ser discutido e ser visto com muito cuidado; não tenho posição fechada em relação a isso [cooperação] (Líder 5).

A cooperação entre iniciativa privada e grupo de pesquisa é um caminho longo a ser trilhado, que vem ganhando corpo nas discussões do campo da Saúde Coletiva, todavia ainda prevalece no campo a cooperação com as instituições públicas, devido à característica da área, que se preocupa em identificar os problemas relacionados com o processo saúde-doença, política, planejamento e serviços de saúde e com a dinâmica da relação entre indivíduo-sociedade-serviços, o que não desperta grande interesse da iniciativa privada.

Nós trabalhamos com grupos em várias universidades; também com institutos, como, por exemplo, com a Organização Mundial da Saúde, com o TDR (Tropical Diseases Research - órgão de Doenças Tropicais da Organização Mundial da Saúde), com universidades da Europa, dos Estados Unidos e institutos de pesquisa do tipo do NIH – National Institutes of Health (Líder 2).

Eu estou, agora, com uma parceira com uma Universidade do Canadá, trabalhando com a questão da masculinidade, a prevenção de AIDS (Líder 12).

Tenho convênio com a Hustles University, Harvard University; aqui, no Rio, trabalhamos com a UFF, com a Federal do Rio de Janeiro; tenho vários contatos, muita gente, e eles colaboram (Líder 13).

Houve um importante, um trabalho internacional do Eulabor, que era capitaneado por uma chilena do Instituto Pasteur de Paris, e que era uma análise dos dispositivos ou do dispositivo chamado de ética em pesquisa, uma comparação entre esse dispositivo na França, na Espanha, na Alemanha, e aqui, no Brasil, eu era o líder do grupo, Argentina, Chile, Uruguai... esse projeto durou três anos. Era financiado pela Comunidade Econômica Européia. Acho que essa foi a primeira pesquisa inter ou transnacional sobre uma questão muito séria; é porque a ética em pesquisa, talvez, seja o campo mais quente atualmente, porque tem interesses poderosos envolvidos (Líder 3).

Sim, estamos terminando um projeto multicêntrico bastante grande que envolve, além do Brasil, Chile e México, financiado por uma agência americana. Então, havia uma interação também bastante grande com os americanos por conta desse projeto que envolvia Brasil, México e Chile (Líder 10).

No meu caso, especificamente, o que vejo das pessoas próximas de mim é lá no IMS, que estão mais próximas, eu digo que sim. Eu tenho uma pesquisa junto com um colega francês e há pelo menos dois colegas que trabalham com pesquisadores da Argentina, da Colômbia, do México, e vejo que há, sim, igualdade de condições (Líder 5).

A categoria ora apresentada projetos de cooperação e redes de pesquisa nasceu do desejo de compreender como os grupos de pesquisa viabilizam as parcerias para a cooperação em projetos de pesquisa, redação de artigos, organização de eventos científicos; e também com o objetivo de compreender a dinâmica interna do papel do líder frente a essa necessidade eminente de construção do conhecimento em grupo para além das barreiras geopolíticas¹⁹⁶, conforme narra a líder 13, uma “*necessidade, hoje, basicamente de sobrevivência*” da pesquisa. As parcerias científicas têm resultado para os grupos de pesquisa um aumento das publicações, reconhecimento, formação, fortalecimento das parcerias científicas e reconhecimento internacional da ciência brasileira.

¹⁹⁶ **Geopolítica** é o conjunto de estratégias adotadas pelo estado para gerir seu território. Desta forma, Geopolítica é um campo de conhecimento multidisciplinar, que não se identifica com uma única disciplina, mas se utiliza principalmente da Teoria Política e da Geologia & Geografia^[1] ligado às Ciências Humanas, Ciências Sociais aplicadas às ciências da natureza. A geopolítica considera a relação entre os processos políticos e as características geográficas, — como localização, território, posse de recursos naturais, contingente populacional, geológicas - como topografia natural e clima e também os estudos interrelacionados com a Ecologia (aspectos animais, vegetais e humanos), nas relações de poder internacionais entre os Estados e entre Estado e Sociedade. Por isso, trata-se do envolvimento Estatal em questões ambientais do espaço como a relações entre todas as formas de vida, (Inclusive o Estado, como criação da vida humana fazendo parte da Pirâmide Ecológica) e o ambiente, o estudo populacional para que se propicie melhores condições de vida, a análise dos ciclos biogeoquímicos da natureza e a conscientização da sociedade com as problemáticas da expansão urbana e da agropecuária ofensivos ao funcionamento dos Ecossistemas no espaço (perspectiva geográfico-ecológica) e no tempo (perspectiva histórica natural - geológica). Informação disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Geopol%C3%ADtica>> . Acesso em 28 dez.2011.

Pesquisadora: Quantos projetos em parceria com instituições internacionais o grupo possui?

Líder 8: Mais de doze.

Pesquisadora: Mais de doze. E consegue se relacionar bem, trabalhar bem uma rede, como é esse trabalho?

Líder 8: No ano passado, publicamos cento e dois artigos, que você acha?

Pesquisadora: Ótimo. Como o senhor consegue coordenar todas essas parcerias?

Líder 8: Não sou só eu. Só para se ter uma idéia, na verdade, o líder deste grupo que eu falei que publicou cento e dois foi o professor Sérgio Tufik, mas todo o mês trazemos de um a dois pesquisadores aqui; então, todo o mês, tem um ou dois pesquisadores que vem dar palestra; ficam uma semana com nossos alunos, uma semana conosco. Ele participa de todos os projetos, ele dá palpite, ele lê os artigos; ou seja, a coisa acontece.

Pesquisadora: E o senhor poderia dizer, que fatores contribuíram para o estabelecimento das parcerias internacionais desses projetos?

Líder 8: O Programa CEPID da Fapesp.

Pesquisadora: E a aproximação entre estes pesquisadores com o grupo de vocês foi mais por interesse ou por amizade?

Líder 8: Eu acho que foi através do programa CEPID. Na hora em que o CEPID entrou, ele conseguiu nos dar recursos e com isso os pesquisadores do exterior viram que nós não éramos qualquer pesquisador, porque além da inteligência, tínhamos recursos.

A idéia foi de testar se os canais formais de informação do perfil dos pesquisadores estão sendo úteis para a celebração das parcerias. Pode-se verificar por meio das narrativas, que um pequeno percentual utiliza-se dessa ferramenta, a base de dados do grupo de pesquisa. “*Eu nunca procurei ninguém em grupo de pesquisa, eu nunca usei essa ferramenta para nada, então, acho-a semi-inútil*” (Líder 13).

Essas parcerias acontecem por que alguém apresenta você para alguém, então acontecem relações pessoais. Não se vai buscar na internet uma pessoa. Acho muito difícil isso, apesar que pode acontecer, por exemplo, um camarada da Universidade de Columbia mandou um e-mail, pois está interessado em ter parceiros aqui; um cara da bioética também; ele está vindo ao Brasil em julho e lançou um livro nos Estados Unidos. Ele vem aqui e eu o convidei para uma

palestra no programa, isso pode ser um passo inicial para um futuro trabalho em conjunto (Líder 15).

O que contribui são determinados espaços em que a gente possa conviver, possa participar, desde congressos até algumas reuniões, porque senão fica muito difícil, pode-se até ter algumas iniciativas como procurar, lá nos periódicos ou no Google, quem está pesquisando e até mandar um e-mail. Até pode fazer isso, mas acho que as minhas parcerias nacionais, pelo menos, elas surgiram a partir de alguns encontros em que socializamos pesquisas e percebemos que poderíamos nos enriquecer com a articulação com outros pesquisadores (Líder 12).

Um percentual considerável de pesquisadores utiliza-se de outros recursos que podem ser as relações pessoais, “*pode ser através de congressos ou pelo destaque de alguma publicação*” (Líder 17).

As relações pessoais evoluem. Você precisa conhecer primeiro as pessoas e pode ou não evoluir, agora, por exemplo, um grupo (...) a gente foi contatado por uma amiga comum de um grupo que tem um observatório de bioética e direito em Barcelona; então, estamos propondo um acordo de cooperação técnica, guarda-chuva e começar a discutir para ver os interesses comuns (Líder 15).

Um dos fatores que influenciam são encontros entre pesquisadores, seja formato de congresso nem sei tanto, porque os congressos, hoje, estão muito amplos e não dá para você ter esse espaço, mas há alguns fóruns produzidos por órgãos de fomento que facilitam muito algumas temáticas, ou através dos fóruns das pós-graduações do país, da área, ou através de encontros temáticos. Isso pode ser um ponto muito importante para que pesquisadores de vários lugares se reúnam e percebam lacunas nos seus trabalhos, que essas lacunas podem ser preenchidas por outros pesquisadores ou percebam interesses comuns. Isso é um fator muito importante para desenvolver essas pesquisas, enfim, que as instituições sejam os órgãos de fomento, ou seja, as instituições da pós-graduação têm o papel importante de estimular isso aí. Institucionalmente criando esses espaços é um fator bastante positivo (Líder 12).

Um fator positivo que contribui para viabilizar parceiros pesquisadores fora do país é a experiência internacional do pesquisador conseguida através da sua formação. Durante a sua formação, o pesquisador cria vínculos e estes se fortalecem ao longo dos anos por meio de atividades desenvolvidas em conjunto.

Todo mundo teve uma experiência de treinamento fora, então, vão se estabelecendo laços e existe uma interação grande com grupos de fora (Líder 2).

Concluí o doutorado em quatro anos, o que é uma coisa especial e até hoje, eu tenho redes com esse pessoal da Universidade da Carolina do Norte. Lá, sou professora adjunta a distância, então, eventualmente, vou lá, a cada ano ou a cada dois anos no máximo. Desenvolvo principalmente atividades de ensino e recebo alunos de lá, e nossos alunos também vão para lá (Líder 16).

Frequentemente o que ocorre é o seguinte: você foi estudar lá fora e você ficou ligado a um grupo, quase sempre ocorre isso, ou por uma razão, às vezes, até aleatória, o indivíduo de lá veio ao Brasil e ficou ligado a um grupo aqui, esse é o aspecto mais frequente; o outro que é menos, ao qual eu me referi há pouco tempo, é o interesse: você sabe que tem um grupo específico que trabalha com isso (Líder 6).

Na verdade, existem duas formas relacionamento; um por amizade e outro por interesse de área de pesquisa; agora, a forma de interesse por área de pesquisa, ainda, infelizmente, no Brasil e no mundo inteiro existe uma coisa chamada competitividade que é muito ruim; as pessoas querendo competir entre si ao invés de associar e somar forças, mas..., e a forma da amizade acaba ainda sendo a forma mais proveitosa, mas que nem sempre é a melhor forma; nem sempre se agregam as melhores pessoas e as melhores cabeças porque a forma de interação não foi a melhor, a melhor forma seria por interesse de área de pesquisa mesmo, e talvez isso deveria ser mais propiciado dentro da pesquisa; mas, se não der certo porque as pessoas não se organizam, não gostam uma da outra, também não adianta (Líder 8).

Observa-se, pela narrativa dos líderes 6 e 8, que as parcerias entre pesquisadores ocorrem com maior intensidade entre pesquisadores da área de epidemiologia devido às características de trabalho da área que apresenta um perfil de

“produção para trabalhos mais cooperativos, diversamente das demais subáreas” que fogem do paradigma único e hegemônico ¹⁹⁷ (136).

As parcerias entre pesquisadores podem resultar em uma rede de pesquisa. Redes de pesquisa são teias que interligam pesquisadores que compartilham os mesmos objetivos e realizam pesquisas sobre a mesma temática. Podem iniciar por interesse do pesquisador ou de uma instituição. O importante é constituir-se numa rede viva de contatos, de transmissão de conhecimentos e estabelece contatos independentemente da localização geopolítica.

É uma perspectiva [redes de pesquisa]; quem não está habituado tem que tentar entender como fazer isso porque eu acho que vai ser a tendência do futuro. Quanto mais hábil o desenvolvimento dessas redes, melhor vai ser para as pessoas porque é a tendência do futuro (Líder 10).

A grande maioria já desenvolve atividades em grupo apontando os benefícios dessa nova metodologia de trabalho que amplia o grupo micro para um grupo macro de discussão sobre o mesmo tema de investigação.

Trabalhamos com redes. É mais rápido, mas eu não sei se melhorou muito a qualidade, pois estamos fazendo muita coisa; a rede facilita isso, mas não acho que isso acrescente qualidade: facilidades sim, não vejo grandes...[perspectivas] ninguém tem tempo para ver nada, nem e-mail. Meu colaborador, em Harvard “pede pelo amor de Deus” para não mandar mais e-mail [para ler]: “você tem certeza que você quer falar comigo, se não, por favor, desista” (Líder 13).

Tenho redes de colaboração com o exterior, tenho um grupo na Alemanha com quem eu trabalho, atuo e participo de eventos etc. e tal. Estou trazendo um deles, que vem agora, em novembro, para o congresso da Abem. Em outubro, vai ter um evento em Marília com pessoas com quem eu coopero, que estão no meu grupo. Na verdade, a ideia de formar redes, claro que cada um tem seus objetivos, tem suas pesquisas, mas numa perspectiva, acho que é o grande

¹⁹⁷ (Camargo Jr, Kenneth et al. 2010:3)

desafio, talvez como a gente não gere patente de nada, a disputa não é por patente. Mas, mesmo assim há, às vezes, e isso pode interferir muito. É difícil trabalhar com pessoas, porque, na verdade, este meio também é muito competitivo (Líder 15).

Existe na OPAS, Organização Panamericana da Saúde, um programa que se chama ProVac, que foi criado especificamente voltado para o estímulo e apoio aos programas de imunização da área da OPAS. E, dentro desse programa, pessoas pensaram em criar uma rede de centros de excelência em avaliação econômica e análise de decisão. Como parte dessa proposta de desenvolver ferramentas de apoio aos países para melhor decidirem suas vacinas, fizeram uma prospecção, - certamente a partir da revisão de literatura, - de quem estava publicando esse tipo de estudo em vacinas na América Latina e Caribe. Num dado momento, recebemos uma cartinha dizendo “Bom, estamos iniciando contato e identificação de grupos, inscreva seu grupo, o que vocês fazem etc. e tal”. Depois (...) o seu grupo e mais (...) aqui, no Brasil, são dois; Colômbia, dois, um na Argentina, um no México e um em Washington. Então, o grupo está sendo convidado para compor essa rede de centros de excelência, foi o trajeto. Há projetos nessa rede que são projetos com produtos um pouco distintos. Meu grupo é responsável por elaborar, têm dois projetos, um em HPV de apoio produção de estimativas e o que eu acho mais interessante é desenvolver um guideline, enfim, um manual para que as pessoas, nos vários países, aprendam a desenvolver estimativas de utilização dos serviços. O resultado desse projeto não é um relatório com novo conhecimento, mas é uma ferramenta para apoiar outros pesquisadores. Então, é bem legal, acho interessante (Líder 4).

As redes sociais ou *networks* consistem na união das pessoas com ideias semelhantes, autoconfiantes e independentes, que tem um objetivo em comum, que pode ser desde a simples comunicação até a resolução de problemas complexos da ciência. A rede¹⁹⁸ surge como um novo sistema no qual todos podem ingressar e interagir estabelecendo conexões com seus pares, unindo ideias e recursos⁽²⁰⁶⁾.

¹⁹⁸ As claras imagens visuais dos *networks* físicos, desde os muito pequenos (teias e redes) até os muito grandes (rodovias e comunicações), são provavelmente responsáveis pelo uso espontâneo da palavra para descrever um grupo de pessoas espalhado, multicentrado, baseado em valores (Lipnack, 1992:18).

Do campo dos contatos pessoais e das redes de relacionamento para o campo da ciência, as redes sociais tornaram-se uma ferramenta importantíssima entre os cientistas. Podem ser consideradas sistemas simples estabelecidos por meio das relações pessoais ou de interesses que se sustentam pelos laços de valores compartilhados pelos participantes daquela rede¹⁹⁹.

A rede social pode ser considerada um espaço invisível composto por ideias, visões e empreendimentos práticos nos quais os cientistas entram e saem de acordo com seu interesse nas disciplinas que estão sendo pesquisadas ou debatidas. Esse espaço está borbulhando, ganhando terreno e desdobrando-se através do trabalho em rede de conexões, um processo alimentado por aqueles que estão na rede através dos seus interesses, problemas e buscas de soluções. Segundo Lipnack^{200 (206)}, o espaço invisível “representa as idéias e os valores. Os networks e o trabalho em rede são as estruturas e os processos através dos quais as idéias e os valores vêm à tona”.

A rede é um reflexo da interação e das relações existentes entre os cientistas. Em especial na Saúde Coletiva, a interação e/ou colaboração dos cientistas com outros pesquisadores numa rede de pesquisa dependerá de muitos fatores relacionados ao comportamento dos investigadores de acordo com sua área do conhecimento, interesses e necessidades⁽²⁰⁷⁾. Os cientistas da epidemiologia desenvolvem seu trabalho dentro do modelo mertoniano, pois seguem um modelo paradigmático no qual suas normas descritivas ou prescritivas encaixam-se perfeitamente na investigação. Por outro lado, esse

¹⁹⁹ Os networks são **segmentados**, “compostos de segmentos autônomos que são auto-suficientes em termos organizacionais”. Os networks são **descentralizados**, conectados por elos horizontais, tais como a participação sobreposta de seus membros e a liderança móvel. E os networks são mantidos unidos através de uma textura de **valores compartilhados** e idéias unificadoras, um “laço ideológico” que, na visão de Hine, é a característica mais importante de um network. Os valores compartilhados mantêm unidos os segmentos descentralizados de um network, num padrão dinâmico de interação (Lipnack, 1992:194).

²⁰⁰ (Lipnack, 1992:21)

modelo não é adequado aos pesquisadores das ciências humanas e sociais visto que estas áreas não se encaixam num paradigma único e homogêneo.

Se até o século XIX, a ciência era emoldurada como a “dona da verdade”, construída dentro dos muros das instituições de pesquisa, cada vez mais fica evidente a importância da experiência de Pasteur de sair dos limites da instituição. Esse é o caminho traçado para os próximos anos pela comunidade científica para o trabalho em redes de pesquisa. Aos poucos, os líderes de grupos de pesquisa em Saúde Coletiva começam a fazer parte desse cenário construindo novas teias de relações para melhorar o resultado e maximizar o potencial da produção científica.

6.11 O papel do líder no grupo de pesquisa

O líder do grupo de pesquisa deve agregar em seu entorno pesquisadores, iniciantes ou não, que desejem conduzir investigações sobre a mesma área de interesse. É responsável pelo gerenciamento do grupo de pesquisa, pela coordenação e planejamento dos trabalhos administrativos e de pesquisa e por delegar funções a cada membro participante do grupo. De acordo com a definição do CNPq ⁽¹⁹³⁾, o líder “é o personagem que detém a liderança acadêmica e intelectual naquele ambiente de pesquisa. Sua função aglutina os esforços dos demais pesquisadores e aponta horizontes e novas áreas de atuação dos trabalhos”.

Recomenda-se que o líder de um grupo de pesquisa possua algumas características que permitam o gerenciamento da unidade de pesquisa, como as identificadas por De Masi ⁽⁶⁾ entre os líderes dos 13 grupos criativos da Europa: sólida base científica; prestígio no campo científico; culto e atualizadíssimo; ótimo conhecimento em línguas estrangeiras, principalmente no inglês; tenha interesse por inovações e pela

criatividade; facilidade de estabelecer relações com outros pesquisadores; capacidade de superar os arroubos do grupo; extrovertido e de fácil acesso; rigoroso com o trabalho acadêmico e possuir facilidade de comunicação interna e externamente ao grupo de pesquisa. Pode-se acrescentar as capacidades administrativas narradas pela líder 1 “*capacidade de coordenar, capacidade de orientar o trabalho de diferentes pessoas em torno de um mesmo objeto*” e, colaborando com a ideia, o líder 2 reforça a importância da liderança ter

(...) uma composição com duas características [habilidades e competências]. O conhecimento e certas habilidades específicas no caso de ter a liderança de pesquisa que inclui até habilidades administrativas, contábeis, psicológica, tentativa de manter o grupo unido, várias características que podem fazer com que você tenha um ambiente sadio ou estável (Líder 2).

Consoante o líder 17, é importante destaca a experiência e a clareza dos objetivos de um grupo de pesquisa:

Penso que experiências anteriores no campo que se pretende liderar são necessárias; assim ter realizado pesquisas e orientado são credenciais que me parecem necessárias ao líder. Ter a compreensão clara dos objetos e objetivos daquele trabalho assim como dos métodos que serão empregados na investigação são outros atributos necessários (Líder 17).

Outros líderes também apontam a necessidade do pesquisador ter um determinado perfil que se identifica, conforme as narrativas abaixo, com o descrito por De Masi ⁽⁶⁾:

É muito importante ter um perfil de habilidades e competências e ser empreendedor; pois não adianta ser uma pessoa muito competente academicamente e não saber administrar. Eu tenho vários colegas que são excelentes pesquisadores, sumidades, que poderiam ser Prêmio Nobel, mas, no relacionamento com outras pessoas, são um desastre. Não conseguem se relacionar com os outros, então, essa pessoa não consegue montar grupo; por

mais que queira ter um grupo de alunos, queira agregar outros docentes ela não consegue, e isso vira um problema (Líder 8).

Eu acho que é preciso um perfil avaliado a partir da produção, a partir da convivência dos colegas em encontros científicos, apresentação de trabalhos, a produção da pessoa e, a partir daí, selecionar critérios para a escolha do líder (Líder 5).

Precisa ser um bom pesquisador, mas algumas outras habilidades sempre ajudam, por exemplo, coordenar um grupo, gerenciar, tem que ter habilidades que não são necessariamente ligadas à pesquisa (Líder 10)

Ser bom não adianta. Hoje, no mundo complexo, agitado como nós vivemos, ser bom na área que você faz é o pressuposto básico. Mas tem que saber como é que você consegue lidar com pessoas, situações difíceis que vão ocorrer, aprender a negociar e acertar detalhes são fundamentais para um ou para outro, sensibilidade para perceber situações à frente. Essa característica é de saber minimamente priorizar, dar uma ordenação para isso, eu diria até que ser um grande especialista nesse conjunto de coisas talvez não seja o mais importante (Líder 11).

Precisa ter, em primeiro lugar, a capacidade de ouvir as pessoas. Então, não é qualquer um que pode ser líder, precisa ter um perfil, sim, ter essa qualidade é imprescindível. Eu acho que naquela linha de como é que a gente vira pesquisador, o meu exemplo foi “o exemplo do mestre”; ele precisa dar o bom exemplo no sentido de ser o agregador, de ser o publicador; esse fator importante que é o respeito ao trabalho do outro, e mais, o respeito ao trabalho do outro no sentido de deixar o outro crescer, de ter respeito ao trabalho do outro (Líder 9).

Muitos não têm [perfil de líder] porque, às vezes, são bons, são inteligentes e tal, mas têm pouca iniciativa, tem pouca agressividade no bom sentido (Líder 6).

Eu acho que precisa ter um perfil. Veja, o indivíduo que trabalha bem, vai agregando pessoas, às vezes, ele não tem liderança, mas isso vai se construindo, sabe, é difícil dizer. Talvez precise algum perfil, perfilzinho. O mínimo precisa (Líder 14).

A líder 13 estabelece outras características para que um pesquisador torne-se líder. Segundo ela, “exercer liderança, na nossa área, basicamente depende do

conhecimento; depende do momento em que você está, onde você está, qual a sua posição de chefia, isso é o que determina mais do que ter grandes perfis”.

A figura do líder, descrita pela maioria dos participantes, é de um pesquisador responsável pela manutenção e motivação do grupo. Não basta ser um indivíduo com reconhecimento em sua área de pesquisa, é preciso ser carismático, capaz de motivar os membros do grupo e transformar possíveis conflitos em estímulos ao trabalho.

A essência da liderança faz com que os colaboradores gerem os resultados com satisfação, liderança e o ato de liderar, influenciar a equipe e estimular o comprometimento de cada um na geração dos resultados. Um líder não apenas possui seguidores, exibe também uma série de características que as pessoas procuram, admiram e procuram imitar ^{201 (208)}.

Corroborando com a ideia do autor acima, aponta a líder 9:

É muito importante seguir os passos do mestre [da liderança]. O líder é uma pessoa que tem essa capacidade de unir, criar e deixar que a gente se desenvolva. Então eu tendo a dizer que o pesquisador se constrói, olhando para quem o cria e seguindo esse exemplo (Líder 9).

O pesquisador jamais deverá forçar a sua escolha a partir do seu interesse pessoal em se tornar um líder de grupo de pesquisa. Ele deve construir a sua imagem, demonstrar que possui méritos para se tornar um líder. Recomenda-se que a escolha do líder seja consensual, para que a hierarquia seja respeitada e as atividades de coordenação do líder não sofram com boicotes e conflitos que afetem a vida organizacional do grupo e se reflitam nas investigações.

²⁰¹ (Lopes et al, 2008:07)

Observa-se, por meio das narrativas dos líderes, que a escolha da liderança dos grupos ocorreu de forma participativa, sem imposições, ou seja, houve um processo democrático. Ao líder cabe o papel de articulação entre os diferentes cenários que envolvem pesquisadores, agências de fomento, entidade do campo científico, da comunidade científica e a sociedade na busca do objetivo maior da produção de ciência. Os líderes 15 e 16 descrevem o papel que o líder deverá exercer:

O líder de grupo deve saber formar um grupo. Ele deve ser capaz de trabalhar em equipe, de uma forma cooperativa, talvez trabalhar sem ser cooperativamente, também seja possível, eu acho que deveria ser. Vejo o grupo de pesquisa como um trabalho cooperativo necessariamente, e o papel do líder, de quem coordena - acho esquisito essa palavra líder - é o papel de quem coordena procurar estimular que o grupo todo cresça, que as pessoas possam crescer nos seus objetivos, no seu foco, que possam desenvolver sua competência e a sua capacidade, para que, amanhã, esteja com seu próprio grupo. Formar redes colaborativas é o ideal para quem trabalha, hoje, numa concepção moderna de como se faz ciência no mundo. Eu não consigo imaginar, mesmo nas ciências humanas e sociais, principalmente nas ciências humanas, em que a pessoa é mais sozinha, publica mais sozinha, isso é tradição, mas essa tradição pode ser em grupo de pesquisa, você está trabalhando com pessoas que desenvolvem também seus trabalhos. Há a possibilidade de ter uma interface de discussão mais ativa (Líder 15).

Uma pessoa com notório saber tem habilidades, ou experiência e liderança. Um líder de grupo de pesquisa tem que ser mais que um pesquisador. Precisa ter capacidade de agregar pessoas, atrair parceiros, ser generoso com o ensino de alunos, é uma coisa da liderança. Saber gerir e ter uma marca de gestor, saber recrutar pessoas e fazer as pessoas se sentirem bem trabalhando coletivamente, administrando as invejas, ciúmes, que isso tem muito e sempre. Faz parte da natureza humana. E também abrir oportunidades de formação, agir com justiça. Tem também que ser hábil nessa parte mais hard de captar recursos, de prover pagamento para as pessoas, incentivar idas a congressos, permitindo o trabalho em coautoria de projetos e artigos, isso tudo faz parte do trabalho de um líder. Líder não é só uma pessoa que senta e trabalha, essa pessoa será um excelente pesquisador, mas não será um líder. E acho também que uma coisa muito importante é a generosidade. Um líder que trabalha com formação e que é focado na reprodução social desse núcleo, tem que ser generoso. É claro que fazer um trabalho sozinho dá muito menos trabalho que

você fazer um trabalho com aluno que está se formando, que escreve mal, que tem que ditar (Líder 16).

É possível identificar, nas narrativas, que os aspectos relacionados às características e habilidades do indivíduo são importantes para que o pesquisador torne-se líder, mas outras variáveis tornam-se necessárias para consolidação da liderança como, por exemplo, a compreensão do termo liderança. Por exemplo, há mais de três décadas, a liderança deixa de ser definida como um “processo de exercer influência sobre um indivíduo ou um grupo, em uma dada situação, nos esforços para a consecução de objetivos comuns” e passa a ser compreendida como um “fenômeno grupal e que envolve um sistema de influência social de um indivíduo sobre os demais; e, ainda, ser um processo coletivo, compartilhado entre os elementos de um grupo” ²⁰² (209). Atento às mudanças organizacionais o tipo de líder que se espera para uma gestão compartilhada e democrática, segundo o líder 3, é:

Os líderes são aqueles que mandam, os líderes são aqueles que promovem as ações comunicativas entre os membros. É aquele que é capaz de apaziguar conflitos, tudo isso, sim, mas tem também efeitos um pouco nefastos que se referem às estruturas hierárquicas num mundo que é cada vez mais horizontal. Para usar uma metáfora de um literato italiano. “A cultura, atualmente, é uma cultura de surfista e não de mergulhadores”. Eu venho da época dos mergulhadores, mas sei que vou ter que me adaptar também numa estrutura que é aquela do surfista. O surfista é aquele que passa de uma onda para outra, portanto faz links, mas não aprofunda. Isso é perigoso, isso pode ter consequências nefastas (Líder 3).

Na opinião de Simões e Fávero ⁽²⁰⁹⁾, a marca do líder atual é a de fortalecer o grupo de trabalho procurando distribuir o poder na equipe, sem deixar de identificar e valorizar as competências individuais. Sua função é de coordenar o grupo criando

²⁰² (Simões e Favero, 2003:568)

estratégias claras sobre as competências científicas e as responsabilidades de cada um, dirigidas, de qualquer forma, para a atingir um mesmo objetivo organizativo. O propósito é que o líder seja capaz de estabelecer uma relação de confiança e de motivação na equipe de trabalho, uma credibilidade entre suas palavras e ações.

Credibilidade representa um dos três contextos principais da liderança (ao lado de comprometimento e complexidade), sendo que, nos dias de hoje, o fato de ter crédito é considerado pelos autores como uma premiação, dadas as exigências e desafios por que passam os líderes ^{203 (209)}.

Segundo De Masi ⁽⁶⁾, uma das características apresentadas pelos líderes dos grupos criativos era a capacidade de ganhar a confiança dos seus seguidores. Eles compartilhavam suas opiniões, discutiam textos que estavam sendo produzidos, divulgavam informações sobre descobertas recentes, entre outras ações, visando à aproximação de seus colaboradores para criar uma atmosfera de confiança. A confiança, nas palavras de Simões e Fávero ⁽²⁰⁹⁾, é um requisito essencial para a liderança eficaz.

Não é tão fácil a tarefa de ser líder de um grupo de pesquisa, pois precisa coordenar as atividades com entusiasmo e estabelecer uma atmosfera de tranquilidade nas atividades do grupo, para que não prevaleçam as individualidades. Pois, mesmo na microestrutura que é o grupo de pesquisa, não desaparecem as características do campo científico, das lutas internas pelo reconhecimento individual que transparece na necessidade de poder, de competição e da competência no meio acadêmico.

Há um componente importante no grupo de pesquisa que considero delicado e essencial: é construir uma agenda com que todos os membros com seus variados talentos contribuam. Claro que alguns serão melhores em determinadas atividades do que outros, mas o importante é saber dividir as

²⁰³ (Simões e Favero, 2003:568)

tarefas para que não sejam sempre algumas pessoas fazendo tudo e as outras encostadas. Isso também exige maturidade intelectual [do líder] (Líder 4).

Ao mesmo tempo em que o líder é um articulador das ideias e dos interesses de cada pesquisador, ele também não deixa de ser um pesquisador que precisa continuar a publicar e tem seus interesses pessoais no campo. É preciso bom senso por parte do líder para não deixar transparecer o seu interesse pessoal sobre os demais membros, procurando sempre estabelecer uma dinâmica de debates em que os seus interesses bem como dos demais membros sejam apreciados pela coletividade e façam parte do consenso, sempre lembrando que o objetivo principal do grupo é a produção de ciência e não o destaque de um ou outro pesquisador, conforme corrobora a narrativa da líder 4.

Para um grupo de pesquisa ficar bem mesmo, o líder já deve estar seguro de si, ele não precisa provar que é bom. Muitas vezes, o grupo não anda bem porque ele [o líder] quase que compete com quem eventualmente ele acha que vai ser uma ameaça para ele. Se você [líder] já está numa fase da vida que você acha que é aquilo ali, mais ou menos, que você vai ser, você é um líder melhor pois você acha bom que as outras pessoas se desenvolvam. Isso fortalece o seu grupo e você não sente como uma ameaça. Você administra os egos e, ao mesmo tempo estimula etc. e tal sem que isso vire numa competição destruidora (Líder 4).

Transparece em 14 entrevistas o perfil de uma liderança democrática, que valoriza a comunicação, encoraja a participação dos demais membros e preocupa-se igualmente com as atividades de pesquisa e com o grupo; e, em três, um perfil mais autocentrado no líder. Em suas narrativas sobre a dinâmica de trabalho do grupo, já apresentada em item anterior, percebe-se que o líder contribui na orientação do grupo, nas definições das temáticas de estudo, no desenho metodológico, na articulação entre os parceiros, na coordenação das atividades e na divulgação do resultado final da pesquisa e

do grupo de pesquisa, alguns num processo centralizador e outros numa perspectiva mais colaborativa.

Segundo Lopes et al.^{204 (209)}, “Os grupos submetidos à liderança democrática apresentam boa quantidade de trabalho e qualidade surpreendentemente melhor, acompanhadas de um clima de satisfação, integração grupal, responsabilidade e comprometimento das pessoas”. Isso não quer dizer que a liderança democrática não se utiliza dos outros tipos de liderança dentro do processo de coordenação do grupo. Observa-se como o líder 5 o conduz o seu grupo, segundo seu relato:

No grupo de Chagas, eu tenho quatro pessoas, cinco, que trabalham comigo, fora os estudantes. Em malária há duas pessoas que trabalham e na parte de helmintos, esquistossomose e outros helmintos têm duas ou três pessoas, juntando estudante e tal, e em coisas mais detalhadas, como metas e Trypanosoma cruzi, há uma pessoa, mas está no grupo de Chagas e aí vão se formando esses grupos e ficam independentes; por exemplo, eu trabalhava em Chagas vinculado a outro professor, depois eu fiquei independente, assim como, hoje, eu vejo pouco o tema da malária. Eu ensino, tem que ser assim mesmo, se você for muito centralizador não funciona. Um orientador tem que deixar a pessoa um pouco mais livre, mas a tese é sua, não é dele e a pesquisa da mesma forma (Líder 05).

Em algumas atividades, pode-se utilizar da liderança autocrática, que centraliza totalmente a autoridade e as decisões; poderá mandar cumprir as ordens como sugerir aos colaboradores a realização de certas tarefas, ou, ainda, consultar antes de tomar decisões. Poderá fazer uso da liderança liberal, que permite a total liberdade para a tomada de decisões individuais ou em grupos, participando delas apenas quando solicitado pelo grupo e também da liderança democrática. Na opinião de Lopes et al.⁽²⁰⁸⁾, o grau de dificuldade encontra-se em saber com quem, em que circunstâncias e tarefas é o melhor momento para

²⁰⁴ (Lopes et al. 2008:05)

fazer uso de cada estilo de liderança. Os líderes participantes da pesquisa têm procurado estabelecer como meta um perfil de liderança democrática, que valoriza cada pesquisador dentro de suas capacidades e habilidades, sempre na busca de atingir os objetivos de fortalecimento do grupo e das linhas de investigação.

6.12 A distância entre o trabalho individual e em grupo

Intervalo que separa dois pontos no espaço, ou dois momentos no tempo da pesquisa em Saúde Coletiva é o que separa a atividade individual da pesquisa em grupo. A ciência nacional passou a experimentar os primeiros avanços no crescimento das publicações, por volta da década de 1980, devido à nova dinâmica adotada pelos cientistas para produzir ciência, deixando de ser centrada num único indivíduo, e passou a ser produzida por um grupo de cientistas.

É quase improvável, hoje, que um indivíduo produza ciência sozinho, sem interagir com outros pesquisadores, devido ao avanço da produção de conhecimento, a constante especialização, a escassez de recursos, entre outros marcadores, tem forçado o estabelecimento de parcerias entre pesquisadores.

O trabalho isolado dos cientistas, sozinhos etc. e tal é muito mais raro; tem ainda algumas áreas, mas, hoje, impõe-se pela própria natureza dos objetos de pesquisa e de como se pensa a produção científica, como funcionam as instituições, trabalhar em grupo é necessário (Líder 4).

Nas narrativas, os participantes, destacam a importância que tem o trabalho em grupo em suas atividades de investigação científica, as vantagens que esse tipo de cooperação proporciona a todos os envolvidos no processo de investigação. Segundo a líder 13, as parcerias estabelecem-se naturalmente dentro da área de interesse dos pesquisadores.

Geralmente rendem bons frutos, conforme comenta a líder: *“Eu não acho que você vai buscar todos os contatos, os contatos acontecem e você acaba fazendo um monte de coisa que você nem tinha pensado que pudesse fazer”*.

Outra vantagem apontada pelo líder 15 é a de potencializar o trabalho da equipe e manter ativo o interesse pelo tema pesquisado por meio do contato com outros pesquisadores. Isso acaba motivando também os integrantes do grupo que veem a possibilidade de novas alternativas de debates e divulgação do seu tema de investigação. *“Eu acho que a ideia do grupo é esta: potencializar o trabalho que a gente desenvolve”* (Líder 15) e também como um *“espaço de formação”* docente e discente; conforme destaca o líder 12, para os docentes, *“essa é uma maneira que os docentes da pós-graduação sentem-se mais familiarizados, contemplados com essa dimensão. Eles podem ingressar no grupo ou através também dos orientandos dos docentes e para os discentes, conforme o relato da líder 16:*

Deve haver um espaço onde os alunos convivam e compartilhem o trabalho com professores, alunos de diversos graus etc. E onde se pratique a solidariedade e a cooperação. Incentivamos essa colaboração e companheirismo sempre, a solução dialogada de conflitos, a valorização do aprendizado e do crescimento profissional (Líder 16).

Ou de aproximação entre os colegas pesquisadores para constituição de novas temáticas de estudo conforme a narrativa da líder 13.

Às vezes você tem um vizinho (...) eu tenho uma super colega que trabalha na área de saúde mental. Todo dia, na hora do almoço, a gente acaba conversando “ah, vamos fazer isso?”. Eu acho que essas coisas têm muito de acaso, se você vai olhar bem, meu marido também trabalha com nutrição e a gente conversa algumas coisas e eu acabo incorporando algumas coisas da área mais básica, em função também dos contatos que tenho.

Na atualidade, não se discute mais a importância da pesquisa em grupo, pois já é consenso que é impossível para um único cientista deter todo o conhecimento gerado em sua área. Ele precisa estabelecer parcerias, agregar pesquisadores que contribuam com suas investigações. Além disso, a complexidade de algumas áreas tem exigido a presença de vários profissionais para o sucesso do estudo, conforme relata o líder 11. *“Eu acho que esse é um dos grandes segredos do grupo. É ter um pessoal muito qualificado, dentro da área, sempre pensando em inovações, nunca repetindo sempre procurando um pouco mais e algo novo.*

Poder-se-ia dizer que é quase rara uma pesquisa individual. Atualmente, é uma necessidade estar em contato com outros pesquisadores para comentar sobre a pesquisa, agregar informações, buscar parcerias, recursos humanos, materiais e financeiros para as pesquisas.

A principal prova dos grupos de pesquisa estarem dando certo é a produção do conhecimento na área por meio do número de publicações. Segundo Barros ⁽²¹⁰⁾, em 2004, a Capes produziu um relatório sobre os programas de pós-graduação em Saúde Coletiva e identificou o crescimento da produção científica indexada no ISI/*Thomson Scientific*. Esse incremento da produção científica na área de Saúde Coletiva ocorreu na forma de artigos no período de 2001 a 2004; em 2001 foram publicados 952 artigos, contra 1.360 em 2004. Neste período, pode ser observado um crescimento no número de grupos de pesquisa em todas as áreas do conhecimento, conforme já apresentado no capítulo III.

Pesquisa mais recente de Viacava ⁽²¹¹⁾ também destaca o crescimento em vinte vezes, ao longo da década, do número de artigos publicados, de 591 em 1998 para 11.671 artigos em 2007. Segundo o autor, até o ano de 2002, ocorreu uma estagnação na produção de artigos que somente voltaram a obter uma taxa de crescimento após o ano de 2003. *“A partir de 2003, a tendência é de crescimento a taxas cada vez maiores até 2007. No último*

biênio (2006/2007), verifica-se que essa taxa crescimento chegou a 32%” ^{205 (211)}. No que tange aos grupos de pesquisa que, em sua grande maioria, estão vinculados aos programas de pós-graduação em Saúde Coletiva, pode-se também apontar um crescimento do número da produção bibliográfica de 72.776 no censo de 2000 para 104.338 papéis no censo de 2008.

Para manter o padrão de qualidade das pesquisas, torna-se cada vez mais difícil o trabalho de pesquisa individual e por meio dos dados apresentados no **Gráfico 25**, relativos ao ano de formação dos grupos de pesquisa da Saúde Coletiva, é possível verificar o crescimento dos grupos, principalmente a partir de 2002. Portanto, pode-se afirmar que é cada vez mais rara a presença de atividade de pesquisa individual. Mesmo que exista o pesquisador que produza sozinho em sua sala de pesquisa, ele acaba, muitas vezes, por compartilhar o seu tema com outros pesquisadores por meio de encontros informais em congressos, reuniões científicas ou mesmo em eventos da vida social em que o pesquisador acaba por comentar sobre a sua atividade atual.

6.13 A presença da interdisciplinaridade nas atividades do grupo

A questão da interdisciplinaridade é um diferencial do campo da Saúde Coletiva, tanto na composição dos grupos de pesquisa por diferentes formações profissionais como na concepção de trabalho do campo. O objetivo, aqui, não é definir ou debater sobre as questões epistemológicas do termo interdisciplinaridade já abordado com propriedade por Minayo ⁽²¹²⁾; Gomes e Deslandes ⁽²¹³⁾ e Luz ⁽¹⁷⁶⁾.

Pela leitura das publicações dos autores, entende-se que não existe uma construção única, absoluta e geral da teoria da interdisciplinaridade, ela é construída na

²⁰⁵ (Viacava, 2010:1980)

prática de cada campo científico. Para Minayo ⁽²¹²⁾, apesar do contraditório estar presente na epistemologia da definição do termo interdisciplinaridade, é possível encontrar alguns pontos comuns dentro da controvérsia teórica-metodológica, destacando para esta análise o consenso de que:

Atualmente, do ponto de vista prático, a experiência tem mostrado que, frente a temas complexos impossíveis de serem tratados isoladamente, os êxitos dependem : 1) de reunião de pessoas capazes de dialogar e dispostas a isso; 2) de reunião de pessoas competentes em suas áreas disciplinares dispostas a compreender a problemática específica da matéria de colaboração; 3) em consequência, do diálogo e competência redundam a discussão de conceitos, triangulação metodológica e colaboração na análise dos resultados. Além, evidentemente, da discussão do conteúdo social e ético da produção científica ²⁰⁶
(212).

Ou seja, interdisciplinaridade não significa um amontoado de disciplinas, de vários especialistas com suas linguagens particulares, sentados à mesma mesa, caracteriza-se por um esforço coletivo de coordenação, cooperação e comunicação entre diferentes áreas do conhecimento num processo de interligar os saberes disciplinares no campo científico e do *habitus* que cada pesquisador construiu sobre a realidade ^(206; 205). Para Maranhão ^{207 (214)}:

Além de reunir vários especialistas de diferentes áreas do conhecimento, com diversos saberes especializados, a prática interdisciplinar de produção de conhecimento possibilita uma evolução da aplicação de conceitos e métodos de diferentes áreas, gerando algo que não se encaixa perfeitamente em nenhuma delas. Ou seja, a interdisciplinaridade surge no contexto da aplicação e necessita de difusão e comunicação de resultados parciais ao longo de um processo dinâmico de pesquisa.

Pelas narrativas dos líderes, há indícios de que as pesquisas são construídas dentro de uma concepção interdisciplinar, pois a resposta à questão referente a construção de grupo de pesquisas interdisciplinares foi desde a composição do grupo ou de produtos

²⁰⁶ (Minayo, 1994:61)

²⁰⁷ (Maranhão, 2010:563)

oriundos da presença de profissionais de diferentes formações até o resultado do processo de construção de saberes para aplicar na pesquisa.

Os líderes 2 e 14 descrevem a composição de vários profissionais no grupo:

As várias disciplinas estão presentes desde aspectos médicos, aspectos epidemiológicos, aspectos quantitativos, matemáticos e estatísticos, aspectos biológicos, aspectos evolutivos. Por exemplo, evolução de virulências tem-se processado ultimamente, então, entram várias disciplinas necessárias para se compor esses cenários (Líder 2).

No meu grupo, há o médico, o advogado, o odontólogo, o estatístico; é um grupo que e embora de formação diferente, pensa igual. Porque esse grupo não formou assim: “olha, vem cá você”. Não, as pessoas vieram e, hoje, há um pensamento uniforme; são várias profissões, trabalha-se junto e cada um se completa e deixa de ser só médico ou só o dentista; é assim que acontece a multidisciplinaridade e nem se percebe. A gente nem percebe que ela é dentista, que ela é advogada, que ela é não sei o quê, percebe que ela é do grupo (Líder 14).

Já os líderes 9, 15, 4, 12, 11 e 6 descrevem a constituição multiprofissional do grupo e a articulação entre os saberes para uma prática interdisciplinar:

O campo da Saúde Pública deve ter médico, o que é fundamental, deve ter enfermeira, pode ter uma dentista, pode ter um engenheiro, pode ter vários profissionais, mas, de repente, um advogado, ele pode dizer assim: como é que eu faço para entender o que você faz aqui. Então, o fato de ser multidisciplinar, haver multiformação, multisetorialidade é extremamente importante. Neste momento, por exemplo, trabalho numa sociedade um dia por semana, numa sociedade médica que trabalha só com medicina de tráfico e eu estou tentando levar epidemiologia para lá, para criar um departamento de epidemiologia lá e mostrar para eles que tudo é mensurável, que é possível, medir e melhorar cada vez mais a qualidade do que se mede, da informação que se produz, se tirar daqui alguma coisa que objetive ação (Líder 9).

Sem nenhuma dúvida. A bioética e a própria Saúde Coletiva, são interdisciplinares. Na medida em que se aprofunda a discussão da Saúde Coletiva, tomando a Saúde Coletiva como fundamento ou tomando a bioética, é

impossível que você não seja [interdisciplinar], porque não se consegue ter uma restrição no campo pesquisado. Eu tenho uma formação em pediatria, eu sou médico, mas eu hoje sou um profissional da Saúde Coletiva, sou um profissional da bioética. Eu, pessoalmente, vejo a bioética de fato como a ética da Saúde Coletiva, ou seja, ela é tão trans, inter e multi quanto a própria Saúde Coletiva (Líder 15).

Com certeza. Tanto é que tem uma clínica especialista em vacinas. Eu considero que a minha maior contribuição em termos de área de conhecimento é ter uma boa compreensão do sistema de saúde e como funciona a organização da atenção à saúde e um certo reconhecimento no contexto social do sistema de saúde. Nós somos um grupo interdisciplinar e temos consciência de que, de fato, a gente está sempre trabalhando com conceitos e ferramentas de várias áreas (Líder 4).

Discutimos uma perspectiva teórica da socioantropologia, que trabalha pela sociologia, pela antropologia; de um modo geral, nas nossas pesquisas, há uma contextualização epidemiológica, então, atravessa todo o campo. Por outro lado, aqui no Instituto, os estudos, sempre fazem um diálogo com a biomedicina por conta de uma hegemonia que há deste saber. Então, invariavelmente, transdisciplinaridade não digo, mas interdisciplinaridade a gente constrói muito. Isso não só por conta de hegemonia, mas por conta também de estratégias, à medida que tem que trazer para a instituição e demonstrar essa articulação entre o nosso aporte teórico a partir da leitura do que eles fazem. Se quisermos divulgar os nossos conhecimentos sem costurar ou articular com a lógica do conhecimento deles, não vamos conseguir de forma alguma a disseminação dessa perspectiva. Então, invariavelmente, para a nossa sobrevivência ou para a densidade das pesquisas, seja qual for o propósito, nós temos que ser interdisciplinares (Líder 12).

Aqui, no grupo, sim, porque a lógica do grupo é essa; se não for assim, não funciona. Ao receber um paciente, ele é visto primeiro pela enfermagem, que o encaminha até o momento em que passa pelo médico; ou seja, a nossa estrutura não permite que não haja uma diferenciação como tradicionalmente há por hierarquia de valores no mercado e tal, aqui não é assim. Para se ter uma ideia, há muito tempo, a gente estava percebendo que o número de pessoas que vinham com remédios psiquiátricos benzo-diazepínicos, ansiolíticos, psicotrópicos era muito alto. Então, começamos a ver que alguns idosos nossos, pessoas próximas de 80 anos, principalmente do sexo masculino, estavam muito ansiosos, que eles queriam organizar um pouco as suas vidas, para seus filhos, seus netos, e isso era motivo de ansiedade. Tivemos alguns casos e essas pessoas normalmente vinham de psiquiatras que davam remédios

para elas, aplacavam aquela ansiedade nos primeiros dez dias e depois voltava a sensação. Quando eles começaram a vir para cá com aquele tipo de queixa, viu-se que o problema era de ordem jurídica. Nós colocamos um advogado para organizar os papéis dessas pessoas que estavam preocupadas com seus inventários e tal. Então, essa compreensão, assim ampla, quer dizer, como nós estamos numa universidade, podemos nos dar o luxo de fazer projetos dessa ordem. Foi um projeto piloto que se mostrou eficiente e tal, virou alguns artigos e a vida segue. Nós não vamos ter um advogado aqui para sempre, ou seja, mostrar que a cabeça tem que estar aberta para entender as demandas dos idosos, da sociedade (Líder 11).

O grupo mantém a multidisciplinaridade, é evidente; a transdisciplinaridade ocorre também, mas não com a mesma frequência, até deveria ter um pouco mais (Líder 6).

O líder 3 apontou a presença da transdisciplinaridade na prática da pesquisa do seu grupo.

Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. De fato, essa imagem do Guimarães Rosa, que vai duma margem para outra, é essa transdisciplinaridade que eu acho que é a bioética que faz isso de fato; uma aplicação da transdisciplinaridade. A transdisciplinaridade não é um campo, é algo como a questão da moralidade, que perpassa, de fato, toda a nossa prática (Líder 3).

Os grupos de pesquisa da Saúde Coletiva estão inseridos na busca da constituição de temas de interesse maior da sociedade e dos problemas investigados. De acordo com Nunes ⁽¹²¹⁾ e Paim e Almeida Filho ⁽¹¹⁶⁾, não paira dúvida de que o campo é interdisciplinar, todavia encontra-se dificuldades para concretizar a prática interdisciplinar ⁽¹³²⁾. Parece que a dificuldade da prática da interdisciplinaridade não é uma prerrogativa única do campo da Saúde Coletiva, mas está presente em outros campos devido à complexidade apresentada por cada campo. Para Teixeira ^{208 (215)}:

²⁰⁸ (Teixeira, 2004:60)

(...) as práticas interdisciplinares de pesquisa colocam, no mínimo, quatro classes de grandes problemas e de desafios, que concernem: à organização e à coordenação da pesquisa, à comunicação e à linguagem entre os pesquisadores, às ciências e à epistemologia e, enfim, à certificação científica do conhecimento produzido de maneira interdisciplinar.

Corroborando com o autor acima, é possível identificar essas dificuldades na narrativa dos líderes 5 e 13:

Eu não acredito inteiramente nisso, acho que, quando você aproxima, por exemplo, o antropólogo do pessoal da filosofia, que tem no nosso grupo, existe uma convergência de leituras, existe uma convergência de abordagens teóricas, senão não se conversa. Então, os filósofos estão lendo também ciências sociais e nós estamos lendo aquilo que a filosofia tem a ver com os estudos sociais e ciência, com esse tipo de abordagem etc. Fica cada grupo na sua disciplina especificamente. Nós trabalhamos com abordagem dos autores que já são interdisciplinares, então, eles já estão nas fronteiras, nos limites das disciplinas (Líder 5).

É muito difícil trabalhar multidisciplinarmente de fato, porque há muito estudo, muita gente. Eu tenho psicóloga no meu grupo por causa dessa parceria; tenho pessoal que é biólogo, tem o pessoal que é educador físico, mas não é muito fácil incorporar várias áreas. Cada um tem uma linguagem muito específica. É complicado, mas importante. Eu já fui muito mais multidisciplinar. Aqui, no Instituto, há um pessoal importante na área de humanas; antigamente, eu assistia várias teses que não tinham nada a ver comigo; hoje, eu não tenho mais tempo para fazer nada, eu só faço as coisas que eu tenho que fazer, que cumprir no lattes, senão, não dá tempo, o mundo está ficando cada vez menos aberto para experiência com outras coisas fora da sua área (Líder 13).

Por meio das entrevistas, de modo geral, é possível identificar que existe uma preocupação com a interdisciplinaridade na produção do saber, nos quesitos apresentados por Teixeira ⁽²¹⁵⁾, como desafios e problemas enfrentados na pesquisa.

No item da organização e da coordenação da pesquisa, é possível identificar, nas narrativas dos líderes, que estes procuram estabelecer agendas de trabalho, reuniões de debates, encontros científicos, estímulo à participação de eventos científicos, valorização

das individualidades sem perder de foco o objetivo maior que é o grupo de pesquisa. Enquanto coordenadores acompanham as atividades do grupo, assumem para si a responsabilidade da finalização da redação dos projetos e artigos coletivos, fazem o acompanhamento permanente da metodologia interdisciplinar, estimulam a difusão das diferentes áreas do saber existente no grupo e procuram estabelecer a harmonia entre os conflitos oriundos das controvérsias entre as disciplinas⁽²¹⁶⁾.

Com relação à comunicação e à linguagem presentes nas relações entre pesquisadores de diferentes disciplinas os líderes têm procurado estabelecer um esforço conjunto entre os membros do grupo para construção de um objeto de estudo que se torne único e permita a participação de cada pesquisador com o conhecimento da sua área. Essa questão, os líderes têm procurado enfrentá-la de duas maneiras: “pelo ‘empréstimo de termos’ que são próprios de uma disciplina para a outra; e pelo “emprego comum” de um mesmo termo por várias disciplinas”^{209 (215)}. Assim, é possível identificar “‘níveis de organização hierarquizados’, cujas estruturas e funcionamento serão considerados, nas suas inter-relações, pelas diversas disciplinas”^{210 (215)}.

Já em relação ao item ciência e epistemologia, não é possível inferir nenhuma consideração sobre a temática a partir das narrativas, mas pode-se levantar a hipótese de que a interdisciplinaridade surge graças à implosão da noção de disciplina para constituição do conceito da Saúde Coletiva e, segundo Birman^{211 (216)}, essa implosão permitiu

(...) principalmente as interseções e as fronteiras dos diferentes registros disciplinares. Enfim, a constituição de novas problemáticas de investigação demandava não apenas a inserção de diversas outras disciplinas teóricas como também a mudança de estratégias de pesquisa.

²⁰⁹ (Teixeira, 2004:62)

²¹⁰ (Teixeira, 2004:63)

²¹¹ (Birman, 1996:8)

A prática da pesquisa interdisciplinar no campo da Saúde Coletiva parece não evidenciar unicamente uma exigência do mundo contemporâneo dos pesquisadores que se veem obrigados “a representar as vinculações e/ou relações que certas ocorrências ou certas evoluções” que se “estabelecem entre campos do real diferentes, até então abordados por disciplinas distintas”²¹² (215).

Da origem da concepção do campo da Saúde Coletiva emergem inúmeras possibilidades da relativização dos campos de conhecimento disciplinar, por meio das práticas e saberes. É consenso que, para a prática interdisciplinar, não existe um caminho pronto, uma regra, fórmula ou modelo que se deva seguir para alcançá-la; ela constrói-se a múltiplas mãos, no cotidiano das atividades do grupo de pesquisa e dentro de uma proposta de pesquisa diferente da pesquisa disciplinar. É preciso pensar a prática interdisciplinar como um modo de funcionamento, da experiência etc. e também como um método de pesquisa (como a problemática geral foi recortada, a evolução dos instrumentos e métodos etc)⁽²¹⁵⁾.

Quanto à avaliação e a certificação do conhecimento gerado no campo da Saúde Coletiva, parece que ainda permanecem algumas arestas internas na compreensão da importância do trabalho de pesquisa com diferentes abordagens metodológicas e da prática científica. Já se abordou anteriormente a dificuldade de aceitação das produções que não se encontram dentro de um paradigma biomédico, entraves que, aos poucos, são superados por meio dos debates do campo sobre a necessidade da incorporação da perspectiva interdisciplinar nas revistas e eventos científicos como “mecanismos de fortalecimento da certificação do conhecimento produzido de maneira interdisciplinar e funcionam como instâncias de auto-avaliação de suas práticas”²¹³ (215). É preciso que os pesquisadores

²¹² (Teixeira, 2004:63)

²¹³ (Teixeira, 2004:66)

identifiquem normas e regras internas do campo da Saúde Coletiva que vão subsidiar o campo das pesquisas interdisciplinares quando da avaliação dos resultados das pesquisas.

6.14 Desafios dos grupos de pesquisa na Saúde Coletiva

O Diretório de Grupo de Pesquisa do CNPq, com aproximadamente duas décadas de existência, tem sido capaz de estruturar e consolidar um sistema de grupos de pesquisa de enorme relevância e que apresenta resultados inquestionáveis para a comunidade científica.

Os resultados alcançados atestam os avanços dos grupos de pesquisa, porém persistem problemas a serem enfrentados para consolidá-lo como um sistema de ciência e tecnologia que possa fornecer informações de qualidade aos cientistas.

Esses problemas, identificados na narrativa dos participantes, podem ser agrupados em torno de grandes desafios a superar:

- a) estratégias de fortalecimento da base de dados do diretório de pesquisa como um instrumento que agrega valor aos currículos dos pesquisadores;
- b) reprodução dos grupos de pesquisa;
- c) manutenção da atividade em grupo na pesquisa;
- d) mecanismos estáveis de contratação - financiamento;
- e) consolidação da implantação de redes de pesquisa.

A seguir, apresenta-se a discussão de cada item indicador de problemas a serem superados pelos grupos de pesquisa na Saúde Coletiva a partir da narrativa dos líderes.

a) Estratégias de fortalecimento da base de dados do diretório de pesquisa como um instrumento que agrega valor aos currículos dos pesquisadores

Ao longo da discussão do tema *grupo de pesquisa no campo da Saúde Coletiva*, apresentado nesta investigação, foi possível identificar resistências por parte dos pesquisadores quanto à alimentação das informações na base de dados do diretório de grupos de pesquisa por não visualizarem a importância da base para a vida científica do grupo. Transparece que não está claro para os pesquisadores qual é a utilidade dessa base de dados criada pelo CNPq para suas atividades diárias e que sua participação ocorre muito mais por uma obrigação exigida pelas Instituições de Ensino da efetivação do cadastro do que pelo interesse do pesquisador.

A crítica é pela falta de uma política de valorização das informações veiculadas na base que não agrega nenhum benefício ao grupo de pesquisa nem aos pesquisadores. Segundo os líderes, as informações não favorecem no momento da solicitação de um financiamento, do estabelecimento de uma parceria, além de serem pouco utilizadas para identificar grupos ou pesquisadores que tenham interesse comum de pesquisa. A narrativa da líder 4 desvaloriza a base ao comentar sobre o seu grupo de pesquisa “*não esse do CNPq, os grupos de pesquisa de verdade*”.

Outra dificuldade apontada é relativa à burocracia do preenchimento do formulário. “*Ao invés de se concentrar no trabalho acadêmico e de pesquisa, tem-se que resolver burocracia. É um tempo enorme que se perde e se desgasta para fazer com que as coisas continuem. Para mim esse é o grande desafio da pesquisa*” (Líder 16).

Na opinião dos líderes, deveria desenvolver-se um mecanismo de atualização do grupo de pesquisa em sintonia com o *currículo lattes*, pois devido às constantes mudanças de membros internos do grupo, principalmente pesquisadores em formação, há dificuldade de atualização permanente e também há escassez de tempo para o líder, que

precisa dedicar-se às atividades gerenciais do grupo, de ensino e extensão e administrativas das instituições a que se encontram vinculados.

O grupo, de fato, é uma coisa muito viva e querer que, a cada seis meses, você cadastre isso, sei lá, tem aluno que chega, aluno que vai, que entra; é uma dinâmica enorme, tem 15 alunos, tem pós-doc que entra a cada seis meses. Se eu atualizar tudo isso... eu nem me lembro de todo mundo que passou por aqui. A rede é muito mais viva do que está cristalizado nesse banco de dados, basicamente eu acho que é isso. O maior desafio hoje é lidar com o excesso de informação; hoje, descobrir o que é central, o que tem que pesquisar, eu vejo como maior desafio; o excesso de informação é realmente “disturbance”, difícil de lidar (Líder 13).

Outro aspecto levantado é a falta de um mecanismo de controle com eficácia maior para a certificação dos grupos com atividades de pesquisa coletiva. Há hipóteses, veiculadas nas entrevistas, de que existem grupos cadastrados na base que não atuam como grupo, pois os membros que figuram na constituição de um grupo continuam desenvolvendo suas atividades de investigação individualmente, ou seja, os grupos constituem-se em aglomerados de pesquisadores sem a concepção do que é um trabalho em grupo, como ele funciona, para que serve e quais as vantagens que proporciona individualmente ao cientista e o resultado.

Eu não sei se vão continuar, mas deveriam ser incentivados, ser depurados, e aqueles que efetivamente que não funcionassem como grupos de pesquisa não deveriam continuar: Eu acho que deveria ter um estímulo particular para constituição dos grupos (Líder 15).

A minha grande preocupação é a massificação. Isso ocorre também no ensino básico. Outro dia, um amigo, lá do Rio Grande do Sul, enviou um texto que ele escreveu em um jornal, muito bom, sobre educação fundamental no Brasil. Ele mostrou o seguinte: que o Brasil aumentou, isso é sabido, o número de matrículas e mais de 63% das pessoas são analfabetas funcionais, sabem ler, mas não sabem o que leram, por que massificou a base e os professores não são suficientes e nem qualitativamente estimulantes e bons para isso, e eu acho que vai mal. E a pós-graduação que era elite, eu acho que está entrando nesse caminho, é um risco que você corre e isso se reflete nas pesquisas, claro que

varia muito de área para área. É possível que uma área como matemática possa crescer mais, uma área como física, não sei, pois depende de laboratórios; matemática tem pouco laboratório, talvez possa aumentar, mas outras áreas como área biológica, a área médica, que precisam muito de pesquisa prática é preciso cuidado nisso, para que nós não venhamos a repetir o Ensino Fundamental (Líder 6).

É preciso atenção por parte da comunidade científica, do campo da Saúde Coletiva e de órgãos como o CNPq para que o trabalho em grupo não seja banalizado, ou seja, grupos criados para constarem na base, embora não contribuam efetivamente para o avanço da ciência, tecnologia e inovação em saúde.

b) Reprodução dos grupos de pesquisa

Ao que tudo indica, a aglutinação dos pesquisadores em torno de um pesquisador líder tem possibilitado a colheita de bons frutos para a pesquisa brasileira, principalmente no campo da Saúde Coletiva. Anteriormente já foi identificado o crescimento da produção científica da área, das cooperações internacionais, do aumento dos recursos ofertados e de uma participação maior na formulação de políticas públicas e de ciência, tecnologia e inovação em saúde. Parece que outro indicador qualitativo da presença de grupos de pesquisa está relacionado à formação de pesquisadores, a um aumento positivo no número de pós-graduados na área de Saúde Coletiva, conforme já apontado no relatório Doutores/2010, e à permanente reprodução dos grupos por meio dos pesquisadores que se encontravam em formação.

Os líderes têm contribuído no papel não só da formação acadêmica, mas da introdução dos pesquisadores no campo científico e nas normas de funcionamento da comunidade científica. O grupo de pesquisa acaba sendo uma escola para os futuros

pesquisadores, que têm a oportunidade de conviver e aprender com o cotidiano de um grupo de pesquisa, conhecer posicionamentos, atitudes e estratégias utilizadas nas relações interpessoais e na busca de recursos e apoio para as pesquisas. Ao gerenciar um grupo de pesquisa, o líder deixa transparecer características pessoais, as quais possivelmente serão adotadas e repetidas, pelo menos, inicialmente por ex-alunos no gerenciamento de seus próprios grupos. Pode-se dizer que o grupo de pesquisa é um celeiro de formação permanente de novos gestores da pesquisa.

Os grupos de pesquisa, têm uma vida, um ciclo de vida que é mais ou menos [semelhantes] ao dia: nascer, reproduzir-se e morrer. Então, as coisas acontecem com os grupos de pesquisas. Existe um indivíduo, o elemento fundador de um grupo de pesquisa que agrega, em torno de si, parte dos pesquisadores; estes vão sofrendo um processo de maturação e vão se desligando do grupo, criando seus próprios grupos. O elemento fundador do grupo consegue manter essas atividades certo tempo e depois envelhece e desaparece. Ele passa por um período em que as pessoas trabalham juntas e depois existe uma separação; conforme os indivíduos vão amadurecendo, eles vão se destacando, se afastando e tendem a ter seu trabalho individual, que mais adiante, dará origem a novos grupos. Então, por exemplo, uma pessoa que retorna de seu doutorado ou pós-doutoramento do exterior e que se junta ao grupo, ele inicialmente tem linhas de pesquisa com uma superposição grande, com as minhas linhas de pesquisas ou com as linhas de pesquisa do grupo como um todo e conforme ele vai amadurecendo num processo natural, ele vai dar início às suas próprias linhas de pesquisas, ele vai tendo ao redor de si seus próprios alunos e ocorre um processo natural de afastamento (Líder 2).

O maior desafio é entender esse objeto que trabalhamos, que é muito importante. É um objeto que terá ainda necessidade de novas ações por muitas décadas e que as pessoas tenham essa percepção de não querer trabalhar no “rabinho do ratinho” e, sim, entender a sociedade onde esse ratinho está presente. Ter esse dinamismo e saber que os grupos da universidade que trabalham com um tema específico são muito importantes, mas a característica do nosso grupo também é. O nosso jeito eu acho que, se for preservado, também traz uma contribuição que é muito nova, porque normalmente, na academia, as pessoas não têm muita diversificação e o nosso grupo é muito reconhecida por isso (Líder 11).

A continuidade desse processo de formação e estímulo à abertura de novos grupos de pesquisa depende quase exclusivamente da liderança. Reafirma-se que as características pessoais do líder são importantíssimas nesse processo. Um líder conduz seu grupo através de um processo democrático, percebe a importância de cada pesquisador para o grupo, estabelece objetivos e metas claras de trabalho, estimula a participação do grupo em todas as atividades, sabe articular-se com outros parceiros e, entre outras características, desperta o desejo de ser imitado por seus “discípulos”, que tenderão a reproduzir essas qualidades quando se tornarem líderes. Portanto, os grupos de pesquisa podem ser considerados um lugar de constituição do *habitus* de pesquisador e de reprodução dos mecanismos gerenciais de um grupo de pesquisa.

c) Manutenção da atividade em grupo na pesquisa

Poder-se-ia designar à comunidade científica a tarefa de atribuir os critérios para produção de ciência. Devido ao crescimento acelerado da produção de conhecimento nas últimas décadas, a comunidade científica tem forçado os pesquisadores a se agruparem para produzir investigações de qualidade, estabelecendo critérios de produtividade que outorgam reconhecimento aos pesquisadores em suas áreas. O resultado evidencia-se no número de pesquisas em grupo e publicações com número maior de autores.

A dinâmica de estímulo à produção de conhecimento também tem gerado maior estresse e angústia entre os pesquisadores que acabam por priorizar o número de publicações, tendo pouco tempo para se dedicarem às discussões que podem ocorrer no cotidiano das relações estabelecidas em grupo, conforme relatam os líderes¹⁵ e 3:

A gente tem que tentar mudar a forma de trabalhar das pessoas. Acho que a academia estimula a competição e não a cooperação, ela estimula muito pouco que as pessoas se organizem em grupos verdadeiros. O professor e seus alunos

é o óbvio, mas eu acho que estimular que as pessoas participem de outras atividades dos grupos (Líder 15).

*O próprio mercado faz com que os grupos se tornem uma espécie de somatório de individualidades, essa é a dura realidade. Vai ter uma espécie de atomização, devido aos pequenos narcisismos. O próprio dispositivo que financia os grupos cria as condições para que essa humanidade muito aquém do *Übermensch* nietscheano continue, de fato, prevalecendo. Pode ser que a ameaça de uma catástrofe mundial leve a população, um milésimo de segundo antes de tudo deflagrar, a optar por entrar em um consenso e ir além dessa psicopatologia toda (Líder 3).*

O risco desse modo de produção desenfreada da pesquisa pela produtividade pode contribuir para que os grupos não valorizem atividades como a discussão das etapas do trabalho de pesquisa, dos referenciais teóricos, das possibilidades de novos temas de investigação e da formação de novos líderes. Esse momento valioso para a formação individual do pesquisador - que ocorre nas reuniões, nos encontros casuais, na consulta individual - poderia perder-se na correria do cotidiano e forçar os líderes a terem de agir mecanicamente para dar conta das inúmeras tarefas que lhe são atribuídas e manter a produtividade. Situação em que todos os membros do grupo acabariam perdendo a riqueza oriunda das relações pessoais e fortaleceriam a opção pelo trabalho de investigação individual devido à ausência de uma atmosfera do trabalho coletivo.

É consenso que, sem pesquisadores e líder, não existem grupos de pesquisa e que a micro estrutura, quando bem organizada, fortalece as articulações entre os pesquisadores/grupos e otimiza o tempo, o custo e a produtividade das pesquisas.

Se esses grupos de pesquisas não se articularem e não otimizarem vai ser muito difícil, porque eles estão sendo avaliados pela produtividade também. Há uma certificação da instituição, mas também há uma certificação do CNPq, então, acredito que os grupos que vão sobreviver são esses produtivos. E produzir, leia-se publicar, não é muito fácil, então, acho que vai ser assim no futuro, principalmente esses grupos que são das universidades federais e estaduais, não é o caso da Instituição. Há muita dificuldade de muitos deles sobreviverem

dentro de alguns critérios de produtividade, de publicações em Qualis. Não é muito fácil. Se o grupo não se articular como é o nosso caso aqui - que a gente tem uma produção muito em conjunto -, se esses grupos ficarem muito isolados, cada um em uma pesquisa, cada um produzindo sozinho, não vejo perspectiva de sobrevivência, porque os periódicos estão mais rigorosos. Não é qualquer trabalho que se consegue publicar e para se ter publicações, tem que ter pesquisas. Porque só entendo publicações como uma consequência de pesquisa, e, à medida que não se tem os recursos, [não há] pesquisas. Torna-se um círculo vicioso (Líder 12).

Para manter-se no campo científico, dentro dos padrões exigidos pela comunidade científica, é preciso um esforço dos grupos em buscar apoio por meio de parcerias, até porque se entende que “olhares diferentes” com novas perspectivas sobre o tema somente enriquecem e contribuem para a sobrevivência num campo cada vez mais restrito àqueles que conseguem angariar um capital científico maior por meio das estratégias utilizadas da atividade científica coletiva.

d) Mecanismos estáveis de contratação - financiamento

Os recursos para pesquisa, conforme já apresentado, são viabilizados quase que exclusivamente por meio da esfera pública, principalmente para a área da Saúde Coletiva. A legislação brasileira²¹⁴ prevê a possibilidade de contratação de recursos humanos para os projetos de pesquisa na qualidade de pesquisadores em formação (bolsistas) ou serviços

²¹⁴ Brasil. Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994. Dispõe sobre as relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8958.htm > Acesso em 23 set. 2011.
Brasil. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm > Acesso em 23 set. 2011.

especializados (empresa jurídica). Geralmente os editais lançados apresentam a possibilidade do pesquisador solicitar recursos para material de custeio e consumo. No item de custeio, pode estar incluído um percentual pré-estabelecido e por tempo determinado para ser destinado à contratação de recursos humanos ou para administração da pesquisa.

O problema enfrentado pelos líderes do campo da Saúde Coletiva é que, por ser um campo composto por diferentes modelos de reflexão e investigação - oriundos do tripé da epidemiologia, política, planejamento e avaliação em saúde e ciências humanas e sociais em saúde - existe a necessidade constante de contratar assessorias de apoio para a execução do projeto. Geralmente esses recursos humanos oriundos de assessorias de outras áreas do conhecimento como, por exemplo, estatística, economia, psicologia, entre outros, desconhecem a dinâmica de trabalho da Saúde Coletiva e precisam de um tempo de permanência e apoio dos membros para compreender a dinâmica da atividade científica neste campo. Quando já preparados, precisam desligar-se das equipes de pesquisa devido término do contrato de trabalho e, em uma nova pesquisa, provavelmente, o ciclo se reproduza por não haver nenhum mecanismo que permita a sua permanência por um período superior ao do projeto de pesquisa.

O mesmo acontece com os pesquisadores em formação, que passam por um estágio dentro do grupo que pode ir da graduação até o doutorado. Quando prontos para contribuir com o grupo, são desligados frente ao encerramento das bolsas de pesquisa. Segundo os líderes, esses pesquisadores gostariam de continuar trabalhando com o grupo, mas como não existem mecanismos para a sua manutenção, são obrigados a se desligarem e a procurarem novos postos de trabalho.

Essas duas preocupações relativas à contratação de recursos humanos podem ser observadas nas narrativas das líderes 1 e 2:

Para mim, o maior desafio é a consolidação deles [dos grupos de pesquisa] no campo, com mecanismos mais estáveis que permitam, de fato, manter uma linha estável. Porque, na minha experiência, por exemplo, eu mantenho isso a

partir de um esforço pessoal grande e da capacidade de ficar buscando alternativas. A coisa de ficar o tempo inteiro se virando, digamos assim, a questão central está vinculada a isso, à possibilidade de haver mecanismos mais estáveis. Muitos doutorandos ou mestrandos, na própria Instituição, não têm bolsas. As bolsas são restritas, são poucas. Então, enfim, o tempo todo trabalha-se com uma série de limitações. Eu sei que tem grupos mais consolidados, que já conseguem financiamentos há mais tempo, até diria, superfinanciados. Acho que esta seletividade ainda é muito forte no Brasil, não sei, talvez porque eu não me submeto facilmente a determinadas exigências e tal, e também eu diria, nos últimos anos, principalmente mais por falta de tempo, este para mim tem sido um problema, é o maior desafio (Líder 1).

O principal é contratação de pessoal. É como se pode prover uma equipe, sem precarização do emprego, para a constituição de espaços de formação coletiva, para além do vínculo de matrícula regular. A universidade deve ter uma lógica distinta de uma empresa privada. A lógica de seleção por concurso, que seleciona quem melhor se sai em uma prova, e se prepara para fazer prova e não participa do serviço público, que não tem compromisso, é um desastre. O pesquisador não é uma pessoa de perfil burocrático, que trabalha oito horas e vai embora. É uma pessoa que se envolve, que se dedica. Essa forma de entrada, de fazer concurso teórico, múltipla escolha, isso é um sistema de recrutamento falido. Falido. E nós não podemos continuar com essa forma de inserção completamente precária do pessoal da pesquisa. A falta de recursos para contratar pessoal por tempo determinado é inconsistente com a dinâmica de projetos de pesquisa que têm início, meio e fim. Segundo, é preciso ter uma forma de recrutamento de pessoal em que a experiência contasse (Líder 16).

A opção apresentada pela líder 16 para amenizar o problema seria uma política de contratação para a pesquisa que valorizasse a experiência dos profissionais nas atividades de pesquisa.

e) Consolidação da implantação de redes de pesquisa

Já se identificou anteriormente, neste texto, que as redes são uma realidade no cenário da pesquisa e encontra-se em processo de expansão e consolidação no campo da Saúde Coletiva. O início da construção da rede acontece por meio das relações dos pesquisadores, o que se dá em seu processo de formação (mestrado e doutorado) e vai-se ramificando ao longo do percurso profissional de cada um. Não existe um limite de pesquisadores ou áreas para fazer parte de uma rede de pesquisa e quanto mais diversificada melhor, pois possibilita a produção de artigos com pesquisadores de/em várias partes do mundo e pode ser uma estratégia para atender às imposições de produtividade.

Atrás da ideia de grupo de pesquisa, há uma teoria de produção de conhecimento e de formação de pessoas. Então, concordo que, para o trabalho isolado dos cientistas, sozinho etc. e tal, é muito mais raro. Até existe em algumas áreas, mas, hoje, impõe-se - pela própria natureza dos objetos de pesquisa e de como se pensa a produção científica, como funciona as instituições - trabalhar em grupo. Então, penso que o que o NCTs, essas iniciativas procuram fazer o que até agora não deu muito certo, mas sempre se vai tentando; é que o que tem sido um desafio maior no Brasil e na área da Saúde Coletiva. Em outras áreas, transformam-se os grupos de pesquisa em redes, e redes continuadas e não redes oportunistas, então, o objetivo desses Institutos é, durante cinco anos, financiar e ser multicêntrico, porque tem esse outro conceito de que o grupo de pesquisa renderá mais se ele fizer parte de uma rede, e se essa rede for contínua consegue ir adaptando-se a novos projetos e não fica no básico. Todos se reúnem, fazem um grande projeto, pesquisam um tema e depois aquilo acaba. Depois de alguns anos, um novo tema, uma nova rede e tal. Tem muito desperdício de energias e recursos dessa forma, então, o grande desafio é conseguir melhorar esse funcionamento do grupo para a rede (Líder 4).

Para os grupos de pesquisa da Saúde Coletiva, o desafio é o fortalecimento das redes de pesquisa e a interligação de todos os grupos - com algum ponto de contato nesta rede - para que novos temas do referido campo da Saúde Coletiva possam emergir.

(...) um dos desafios seria identificar novas questões, porque o Brasil está mudando, o país está mudando. Existem questões que foram e vem sendo debatidas na área da Saúde Coletiva há muito tempo, mas elas já não são prioridades. É importante, talvez, começar a identificar quais as novas questões a serem enfrentadas (Líder 10).

Por meio de trocas de intenções, negociação de contratos e articulação com diferentes organizações, fortalecem-se os vínculos entre pesquisadores e instituições e quem ganha com isso é a ciência brasileira. Portanto, não há como fugir da realidade: quem quer sobreviver no mundo da pesquisa precisa fazer parte deste cenário, caso contrário está fadado ao insucesso frente à nova tendência da produção globalizada da ciência.

Considerações finais

Como se produz ciência no coletivo? A resposta para tal pergunta é o resultado final deste trabalho que nasceu do interesse da pesquisadora em compreender a nova dinâmica do trabalho em grupo. Apropriando-se do referencial teórico e após a definição metodológica deu-se início à arquitetura do trabalho que partiu de uma intensa leitura da literatura referente à comunidade científica, ao campo científico e à produção de conhecimento nos grupos de pesquisa. Essa leitura auxiliou na construção dos objetivos, do roteiro de trabalho, nas atividades de campo, na análise e fechamento da investigação.

Procurou-se, ao longo do texto, identificar e compreender as três principais estruturas que têm influenciado a produção científica no campo da Saúde Coletiva (comunidade científica, campo científico e grupo de pesquisa). No início dos trabalhos foi apresentada a Figura 1, que traduz a concepção que conduz toda esta investigação. Não existem meios de um grupo de pesquisa não estar interligado com o campo científico ao qual ele pertence e à comunidade científica. É um processo articulado entre as três estruturas para a produção de conhecimento dentro de uma norma reconhecida por todas as áreas do conhecimento. Também vale a dinâmica de funcionamento das áreas que se reproduz em alguns aspectos no campo e ganha uma nova dinâmica nos grupos de trabalho.

Como o objetivo deste trabalho é conhecer os mecanismos que regulam a vida e a organização dos grupos de pesquisa no campo da Saúde Coletiva para poder contribuir para o fortalecimento da área por meio da transferência do *know how* adquirido junto aos grupos investigados e como suporte para políticas institucionais de implantação, reestruturação, monitoramento e apoio aos grupos de pesquisa, fez-se necessário a escolha de um caminho metodológico que tencionasse entre o quantitativo e o qualitativo, entre o mais geral e o mais específico para poder compreender o grupo de pesquisa em Saúde Coletiva.

Com isso, foi possível visualizar que existe no grupo de pesquisa uma reprodução das demais estruturas em relação às normas de produção de ciência, diferenciando-se na forma de organização do trabalho coletivo que varia de acordo com cada grupo, com as particularidades do líder e dos membros.

No que tange à sistematização dos dados quantitativos dos grupos de pesquisa no Brasil e da Saúde Coletiva, observa-se que algumas características dos grupos de pesquisa repetem-se do geral para o específico, como a tendência de crescimento do número de grupos e da produção científica, aumento da presença feminina, concentração na Região Sudeste e em instituições públicas, fonte pública de financiamento, estímulo à pesquisa interdisciplinar e aumento do número de doutores. Tais características têm contribuído para a diferenciação da ciência brasileira praticada algumas décadas atrás para a atual, o que tem resultado no ganho de notoriedade por meio da produção científica no cenário internacional. No caso da Saúde Coletiva é uma área em franco crescimento, que tem por característica a interdisciplinaridade e o trabalho coletivo, os quais atendem à tendência mundial da produção de ciência sem restrições de áreas do conhecimento e à produção de pesquisa em rede.

Já no que se refere aos dados qualitativos, após ter procurado distribuir os participantes nas diversas áreas do campo da Saúde Coletiva, vislumbrou-se, por meio das narrativas, o que está acontecendo no interior do campo. Este compõe-se de estruturas que oferecem sustentação às atividades de pesquisa e, nesse caso, a constituição de alguns grupos passa pela necessidade do pesquisador ter recursos humanos para suas pesquisas. Nem todo o grupo é originado dentro de alguma concepção das bases teóricas, por existir uma dificuldade entre os pesquisadores em identificar as diferenças entre bases teóricas, modelos de investigação e estrutura da investigação. Geralmente, os líderes dos grupos definem suas atividades com base nos modelos de investigação, principalmente aqueles que

pertencem ao campo da análise quantitativa. A mesma dificuldade encontra-se no momento da definição do tipo de pesquisa das investigações do grupo.

As diferenças entre as áreas da Saúde Coletiva estão presentes no discurso dos líderes e em indicadores palpáveis como, por exemplo, as publicações, os recursos, a notoriedade das pesquisas. Apesar do avanço do campo científico da Saúde Coletiva em propor um equilíbrio entre as subáreas de conhecimento, ainda persiste a notoriedade do campo da epidemiologia sobre os outros. Essa diferença está relacionada ao paradigma da comunidade científica - uma produção calcada na representatividade numérica - num método preciso, o que não é possível para as demais áreas que não se encaixam nesse paradigma. Essas diferenças refletem-se também no momento do destino dos recursos, observando-se que, geralmente, as áreas de humanas e sociais aplicadas têm menores índices de contemplação.

Outra diferença identificada como um dos determinantes do sucesso do grupo é a posição que o líder ocupa no campo. Essa posição tem influência direta no destaque outorgado ao grupo facilitando os contatos, o acesso às informações, aos financiamentos, às parcerias etc. O pertencer a um grupo de pesquisa com um líder com carreira sólida e experiente, com reconhecimento e autoridade no campo facilita a dinâmica das atividades de pesquisa, pois esse líder, provavelmente, não irá competir com os demais membros do grupo. Seu trabalho não visa à produtividade sem reflexão, sua dinâmica de trabalho busca a valorização do indivíduo, a aprendizagem em um processo de construção coletiva da investigação científica. Não se quer aqui dizer que as vaidades que permeiam o campo científico não existem mesmo entre os pesquisadores mais experientes. Elas estão presentes em menor ou maior intensidade de acordo com o perfil do líder do grupo. As características pessoais e profissionais de cada líder refletem-se na forma de organização e trabalho do grupo de pesquisa. De acordo com as características de trabalho do líder, o grupo pode assumir uma postura de trabalho mais agressivo na produtividade ou mais reflexiva no

momento da prática, por exemplo. Não há dúvida de que cada líder busca o reconhecimento do seu grupo, por que também é o seu reconhecimento profissional, mantendo a tensão constante no campo pela conquista do capital. Cada qual se utilizando de diferentes estratégias para manter/acumular o máximo de capital, que pode ou não ser compartilhado entre todos os integrantes do grupo.

Ainda em relação aos líderes, estes podem ser classificados em dois grupos: os líderes que centralizam as ações e aqueles que compartilham todas as etapas do processo buscando um consenso. Os líderes centralizadores já têm predefinidos as atividades de pesquisa, de coordenação, publicação e simplesmente colocam em aprovação para referendar e, às vezes, agregar informações; já os outros possuem uma dinâmica democrática de trabalho, como um processo de construção coletiva das ações do grupo.

É possível também, assegurar que a dinâmica da comunidade científica de valorizar a produtividade tem afetado diretamente as relações internas dos grupos de pesquisa. Se é através do reconhecimento e da autoridade científica que se assegura aos concorrentes do mesmo campo a distinção na produção da ciência, há uma luta constante na busca deste capital simbólico que tem transformado o cotidiano dos grupos de pesquisa. Estes têm sido forçados a desenvolver uma atividade mecânica de produção de projetos e artigos científicos sem grandes espaços para o aprofundamento teórico e de reflexão da atividade de pesquisa. A crítica é maciça aos critérios de produtividade que forçam os pesquisadores a obter um número que, muitas vezes, não é o resultado de uma construção coletiva e reflexiva. Foi possível também identificar críticas à base de dados do Diretório, que não cumpre com a sua finalidade e precisão das informações, bem como não contribui para valorização ao currículo *Lattes* do pesquisador cadastrado. Isso torna desinteressante o preenchimento dos dados por parte do líder que simplesmente observa a base como mais um formulário burocrático.

Pode-se asseverar que os grupos de pesquisa se organizam de forma interligada com o campo científico e, conseqüentemente, com a comunidade científica. Pelo apresentado, entende-se que um grupo só consegue ser criado, manter-se e render bons frutos se apresentar as características mínimas analisadas. Do surgimento ao funcionamento, verifica-se que é preciso uma construção coletiva na qual o líder assume o papel principal de articulador e, muitas vezes, mentor das propostas de caracterização do perfil daquele grupo: a identidade. O que diferencia um grupo do outro são os mecanismos de que se utilizam para deixar claro quem são, o que fazem, por que fazem, onde divulgam, como trabalham, além das concepções e estratégias utilizadas para se manterem ativos no campo.

Resta esclarecer qual o nível de importância dos grupos para a sobrevivência do campo da Saúde Coletiva. Os grupos podem ser considerados os pilares da pesquisa no campo científico, pois é a partir deles que se edificam as práticas e a produção de saberes que os têm fortalecido, por meio das atividades veiculadas aos programas de pós-graduação, aos cursos de graduação, às parcerias nacionais e internacionais e à produção científica. Eles têm sido um mecanismo eficiente para o fortalecimento e crescimento da área frente às demais.

O trabalho ainda permite inferir que a escolha de uma dinâmica de pesquisa que valorize a individualidade, mas sem perder o foco no coletivo e que ofereça o contato entre os pesquisadores, é fundamental para a aceleração da produção de conhecimento no grupo. O sucesso da atividade científica deve-se também à presença de um líder criativo, dinâmico, que reconheça o trabalho do grupo, que estimule a cooperação entre os membros dos grupos na constituição de redes sociais de cooperação.

Essa nova dinâmica de trabalho, coordenada por um líder e com a presença de outros colaboradores, tem resultado no enorme sucesso de alguns grupos na consolidação

de suas linhas de pesquisa, no aumento da produção e divulgação científica, na cooperação técnica entre pesquisadores nacionais e internacionais e da iniciativa privada. O novo desafio que se apresenta para o momento é o da reorganização dos grupos em coletividades maiores, as quais se constituirão em redes de pesquisa.

Para encerrar, convém identificar que a produção de ciência no coletivo não é desvinculada das normas e regras do campo e da comunidade, mas internamente cada grupo estabelece a sua autonomia em relação aos temas, funcionamento e organização da atividade investigativa. Concluindo, é mister ressaltar que a existência e a continuidade da pesquisa é primordial e indispensável para a própria existência da humanidade.

Referências Bibliográficas

1. Cinti P E S L. Uma cooperativa científica. Rio de Janeiro: O Instituto Pasteur de Paris; 2007. In: De Masi D. A emoção e a regra: os grupos criativos na Europa de 1850 a 1950. 9 ed. Rio de Janeiro: José Olympio; 2007.
2. Minayo M C de S; Deslandes S. Caminhos do pensamento: epistemologia e método. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2002.
3. Bertoche. G. A objetividade da ciência na filosofia de Bachelard. Disponível em:<<http://www.ebooksbrasil.org>> Acesso em 15 maio 2007.
4. Pepe D. Um grupo de discussão aberta sobre a linguagem e a ciência: o círculo filosófico de Viena. In: De Masi, D. A emoção e a regra: os grupos criativos na Europa de 1850 a 1950. 9 ed. Rio de Janeiro: José Olympio; 2007.
5. Colognese S A. Formação e produção de conhecimento: pós-graduação em sociologia. Cascavel: Edunioeste; 1999.
6. De Masi D. A emoção e a regra: os grupos criativos na Europa de 1850 a 1950. 9 ed. Rio de Janeiro: José Olympio; 2007.
7. Castells M. A sociedade em rede. v.I, Tradução Roneide Venancio Majer. Paz e Terra, São Paulo, 2000.
8. Unesco. A ciência para o século XXI: uma nova visão e uma base de ação. Organização das Nações Unidas para Educação; 2003.
9. CNPq. Histórico dos grupos de pesquisa. http://lattes.cnpq.br/grupos/grup_apresent.htm; Acesso em 15 out. de 2007 (a).
10. CNPq. Busca textual. Diretório de grupos de pesquisa no Brasil. <<http://dgp.cnpq.br/buscagrupos/>> ; Acesso em 17 out. de 2007 (b).
11. CNPq. Coleta de dados. Diretório dos grupos de pesquisa no Brasil. Disponível em:<<http://dgp.cnpq.br/diretorioc/>> acesso em 11 jun. 2010 (c).
12. CNPq. Grupos por ano de existência. Séries históricas. Diretório de grupos de pesquisa no Brasil. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/censos/series_historicas/index_grupos.htm> acesso em 13 maio de 2010 (d).

13. Bourdieu P. Esboço da auto-análise. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
14. Schwartzman S. As universidades Latino-Americanas e sua contribuição para o desenvolvimento sustentável da região. In: Schwartzman S. Universidades e desenvolvimento na América Latina: experiência exitosas de centros de pesquisas. Biblioteca Virtual de Ciências Humanas, Centro Edelstein de pesquisas sociais, 2008.
15. Zarur GdeCL. A arena científica. Campinas, SP: Autores Associados; Brasília, DF: FLACSO, 1994
16. Minayo MCdeS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec; 2004.
17. De Masi E; Gentile C. A Estação Zoológica de Nápolis. In: De Masi D. A emoção e a regra: os grupos criativos na Europa de 1850 a 1950. 9 ed. Rio de Janeiro: José Olympio; 2007.
18. Rover A. e Carvalho M. **Espaços e grupos criativos na perspectiva da complexidade.** I Congresso Ibero-Americano de Gestão do Conhecimento e Inteligência Competitiva. 5º KM Brasil 2006. Disponível em: <<http://www.infojur.ufsc.br/aires/arquivos/marisa%20airesArtigo%20GECIC%20criatividade.pdf>> Acesso em 12 dez. 2011.
19. Ruiz MA; Greco OT.; Braile DM. Fator de impacto: importância e influência no meio editorial, acadêmico e científico. Rev Bras Cir Cardiovasc. 2009; 24(3): 273-278.
20. Medeiros AdaC. O fator de impacto da Acta Cirúrgica Brasileira. Acta Cir. Bras., São Paulo, v. 18, n. 2, Mar. 2003. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-86502003000200001&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 19 jan. 2011. doi: 10.1590/S0102-86502003000200001.
21. Barata RB.; Goldbaum M. Perfil dos pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq da área de Saúde Coletiva. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 19(6):1863-1876, nov-dez, 2003.
22. Boni V; Quaresma SJ. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da

- UFSC.Vol. 2 nº. 1 (3), janeiro-julho/2005, p. 68-80. Disponível em: <www.emtese.ufsc.br>
23. Lakatos EM.; Marconi MdeA. Técnicas de pesquisa. 3 edição. São Paulo: Editora Atlas, 1996.
 24. Bourdieu P. A miséria do mundo. Petrópolis: Vozes, 2003.
 25. Cavalcanti ML. Os possíveis prós e contras na utilização do e-mail e dos comunicadores instantâneos como ferramentas para se fazer entrevistas. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/cavalcanti-mario-utilizacao-mail.pdf>> Acesso em 15 jun.2010.
 26. Bardin, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2002.
 27. Caregnato RCA.; Mutti R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. Texto Contexto Enferm, Florianópolis, 2006 Out-Dez; 15(4): 679-84.
 28. Lage MC. Utilização do software NVivo em pesquisa qualitativa: uma experiência em EaD. ETD – Educ. Tem. Dig., Campinas, v.12, n.esp., mar. 2011, p.198-226.
 29. Spadacio C. Os sentidos das práticas terapêuticas convencionais e não convencionais no tratamento do câncer (Dissertação de Mestrado). Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas, 2008.
 30. Bachelard G. A filosofia do não; O novo espírito. São Paulo: Abril Cultural, 1978.
 31. Ziman JM. Conhecimento público. Belo Horizonte: Itatiaia/Universidade de São Paulo, 1979.
 32. Kneller GF. A ciência como atividade humana. Tradução de Antonio José de Souza. Rio de Janeiro: Zahar; São Paulo: Ed.da Universidade de São Paulo, 1980.
 33. Ben-David J. O papel do cientista na sociedade: um estudo comparativo. São Paulo: Editora Pioneira; Ed. da Universidade de São Paulo, 1974.
 34. Prince D.deS. Little science, big science. New York, N.Y.: Columbia University Press, 1971.
 35. Crane D. Invisible colleges. Chicago: University of Chicago Press, 1972.
-

36. Leydesdorff L. Scientific communication and cognitive codification: social systems theory and the sociology of scientific knowledge. *European Journal of Social Theory*, v.10, n.3, p.1-22, 2007.
37. Freire- Maia N. A ciência por dentro. Petrópolis:Vozes, 2000.
38. Descartes. Discurso do método. [on line] Membros do grupo de discussão Acrópolis (Filosofia). Disponível em: <<http://br.egroups.com/group/acropolis/>> Acesso em 27 set. 2011.
39. Meis Lde. Ciência, educação e o conflito humano-tecnológico. 2.ed. São Paulo: SENAC, 2002.
40. Lima PG. Política científica e tecnológica: países desenvolvidos, América Latina e Brasil. / Paulo Gomes Lima. Dourados, MS : UFGD, 2009.
41. Francelin MM. Ciência, senso comum e revoluções científicas: ressonâncias e paradoxos. *Ci. Inf.*, Brasília, v.33, n. 3, p.26-34, set./dez. 2004.
42. Fernandes A.T.; Modernidade e eutanásia. Disponível em: <<http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/artigo3041.pdf>> Acesso em 15 jan.2011.
43. Vanz SAdeS. As redes de colaboração científica no Brasil (2004-2006). [Tese-Doutorado]. Porto Alegre (RS): Universidade Federal do Rio de Grande do Sul, 2009.
44. Schwartzman S. Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil. Número de, Brasil, ciência & tecnologia. Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico Centro de Estudos Estratégicos, 2001.
45. Oliven AC. Histórico da educação superior no Brasil. In: Soares SA (org.). *A Educação Superior no Brasil*. Brasília: CAPES, 2002. p.31-42.
46. Canto IO. Brasil e a evolução da colaboração científica internacional. In: Saraiva JFS; Cervo AL. (orgs). *O Crescimento das Relações Internacionais no Brasil*. Brasília: Instituto Brasileiro de Relações Internacionais, 2006. p. 173-194.
47. Alfonso-Goldfarb AM e Ferraz MHM. Raízes históricas da difícil equação institucional da ciência no Brasil. *São Paulo em Perspectiva*, 16(3): 3-14, 2002.

48. Motoyama, S. 50 anos do CNPq: contados pelos seus presidentes. São Paulo: FAPESP, 2002.
49. Nunes ED; Ferreto LE; Oliveira ALdeO; Nascimento JLdo, Barros NFde, Castellanos MEP. O campo da Saúde Coletiva na perspectiva das disciplinas. *Ciênc. Saúde Coletiva* [serial on the Internet]. 2010 July [cited 2011 Feb 15]; 15(4): 1917-1922. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000400007&lng=en. doi: 10.1590/S1413-81232010000400007.
50. Martins CBA. Capes e a formação do sistema nacional de pós-graduação. In: Ferreira MDM, Moreira RDL, (Org.) CAPES, 50 anos: depoimentos ao CPDOC/FGV. Brasília: CAPES; 2002.
51. CGEE - Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Doutores 2010: estudos da demografia da base técnico-científica brasileira - Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010. Disponível em <www.cgee.org.br> Acesso em 30 jan. 2011
52. Santos CMD. Tradições e contradições da pós-graduação no Brasil. *Educ. Soc.* 2003; 24 (83):627-641.
53. Spinak E. Indicadores cienciométricos. *Ciência da Informação*, 27 (2): 141-148, 1998.
54. Velho L. Indicadores de C&T no Brasil: antecedentes e estratégia. Disponível em:< http://www.science.oas.org/RICYT/interior/normalizacion/IV_taller/velho.pdf> Acesso em 14 jul. 2011.
55. Silva RJda; Kobashi NY; Santos RNM. O contexto contemporâneo de produção de indicadores de ciência. Disponível em: <www.oei.es/forocampinas/PDF_ACTAS/COMUNICACIONES/.../259>. Acesso em 14 jul. 2011.
56. The Economist. Science in Brazil. Go south, young scientist. An emerging power in research. Disponível em:<<http://www.economist.com/node/17851421>> Acesso em 15 jul.2011.
57. Cruz HdeB e Chaimovich H. Brasil. In: Unesco. Relatório Unesco sobre Ciência/2010. O atual status da ciência em torno do mundo. Unesco, 2010.

- Disponível em: <unesdoc.unesco.org/images/0018/001898/189883por.pdf> Acesso em 27 jul. 2011.
58. Marques I. Indicadores. Avanços e desafios. Revista Pesquisa Fapesp. n.185, jul. 2011.
59. Schwartzman S. Ciência e Tecnologia no Brasil: uma nova política para um mundo global. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/scipol/novapol.pdf>> Acesso em 29 jul. 2011.
60. Vargas JI. Alguns aspectos da política nacional de ciência e tecnologia. Química Nova, 20 (Especial), 1997.
61. Brasil. Constituição Federal do Brasil, 1998.
62. Finep. O que são fundos de C& T. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/fundos_setoriais/fundos_setoriais_ini.asp?codSessaoFundos=1> Acesso em 21 jul. 2011.
63. Brasil. MCT&I. Ciência, tecnologia e inovação: desafio para a sociedade brasileira - livro verde / Coordenado por Cylon Gonçalves da Silva e Lúcia Carvalho Pinto de Melo. – Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia /Academia Brasileira de Ciências. 2001. Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/seceex/sti/cietecinovacao/abertura.pdf>> Acesso em 22 jul. 2011.
64. Brasil. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm> Acesso em 17 jul. 2011 (a).
65. Brasil. Lei da Inovação investe R\$ 2 bi em seis anos. Portal Brasil, matéria divulgada em 05/01/2011. Disponível em:< <http://www.brasil.gov.br/noticias/arquivos/2011/01/05/lei-da-inovacao-investe-r-2-bi-em-seis-anos>> Acesso em 17 jul.2011 (b).
66. Spatuzza. A. Governo anuncia meta de investimentos em C&T de 2,5% do PIB em 2022. Revista Sustentabilidade. Disponível em: <<http://www.revistasustentabilidade.com.br/pesquisa-e-inovacao/meta-de-investimentos-em-c-t-e-de-2-5-em-2022>> Acesso em 18 jul. 2011.

67. INEI. Instituto Nacional de Empreendedorismo e Inovação. Poucas empresas se utilizam dos incentivos fiscais da Lei do Bem. Disponível em: <<http://www.inei.org.br/noticias/poucas-empresas-se-utilizam-dos-incentivos-fiscais-da-lei-do-bem>> Acesso em 18 jul.2011.
68. IBGE. Pesquisa de inovação nas empresas estatais federais, 2008. IBGE: Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/PUBLICACAO/Pesquisa%20de%20Inovacao%20Empresas%20Estatais%20Federais.pdf>> Acesso em 18 jul. 2011.
69. Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia. Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento nacional: plano de ação 2007-2010. Disponível em: <<http://www.reppittec.org.br/ArquivosUpload/1/File/Parte%2001.pdf> > Acesso em 10 jul. 2011.
70. Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Ciência e Tecnologia em Saúde / Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2007. 166 p. (Coleção Progestores – Para entender a gestão do SUS, 4).
71. Guimarães, R. Bases para uma política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, 9(2):375-387, 2004.
72. Brasil. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Anais da 1ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia em Saúde – I CNCTS – Brasília, 1994.
73. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência e Tecnologia. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=30420&janela=1> Acesso em 21 jul. 2011.
74. Brasil. 2.ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde, Brasília, 25 a 28 de julho de 2004 / Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
75. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia – 2. ed.– Brasília: Ministério da Saúde, 2008. (Série B. Textos Básicos em Saúde).

76. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Pesquisa em saúde no Brasil. Rev. Saúde Pública [online]. 2008, vol.42, n.4 [cited 2011-07-22], pp. 773-775 . Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000400027&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0034-8910. doi: 10.1590/S0034-89102008000400027.
77. Brasil. Ministério da Saúde. Ciência, Tecnologia em saúde. Série B, Textos Básicos de Saúde, 2007).
78. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 3323 de 27 de dezembro de 2006. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_3323.pdf> Acesso em 21 jul. 2011.
79. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Descentralização no contexto do fomento à pesquisa em saúde. Rev. Saúde Pública [online]. 2011, vol.45, n.3, pp. 626-630.
80. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Seleção de prioridades de pesquisa em saúde: guia PPSUS / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009.(Série A. Normas e Manuais Técnicos)
81. Barreto ML. Produção científica em epidemiologia, Brasil Rev. Saúde Pública 2006;40(N Esp):79-85.
82. Brasil. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Pesquisa em saúde. Disponível em: <<http://pesquisasaude.saude.gov.br/bdgdecit/index.php?lg=BR>> Acesso em 22 jul. 2011.
83. Brasil. Ministério da Ciência e Tecnologia. Recursos. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/7997.html>> Acesso em 16 jul. 2011.
84. Brasil. Ministério da Saúde. Ciência e Tecnologia. Editais. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=29045&janela=1> Acesso em 22 jul. 2011.

85. Albuquerque EDM e Cassiolato JE. As Especificidades do Sistema de Inovação do Setor Saúde: Uma Resenha da Literatura como Introdução a uma Discussão sobre o Caso Brasileiro. Estudos FeSBE I. São Paulo:Universidade de São Paulo, 2000.
 86. Albuquerque EDM e Cassiolato JE. As especificidades do sistema de inovação do setor saúde. Revista de Economia Política, vol. 22, nº 4 (88), outubro-dezembro/2002.
 87. Baumgarten M. Comunidades ou coletividades? O fazer científico na era da informação. Revista Política & Sociedade. V.1 n. 4 – abril de 2004.
 88. Fernandes F.(org.) Comunidade e sociedade: leituras básicas de introdução ao estudo macrosociológico no Brasil. São Paulo: Cia Editora Nacional, 1972.
 89. Nogueira O. Família e comunidade: um estudo sociológico em Itapetininga. Rio de Janeiro: MEC/INEP/CBPE, 1962.
 90. Pierson D. (org.) Estudos de ecologia humana. SP, Livraria Martins Editora, 1970.
 91. Wagley C. Uma comunidade amazônica: estudo do homem os trópicos. São Paulo, Cia Editora Nacional, 1977.
 92. Nunes ED. Merton e a sociologia médica. História, Ciências, Saúde - Manguinhos, 14(1):159-172, 2007.
 93. Kroff SP; Lima NT. Os valores e a prática institucional da ciência: as concepções de Robert Merton e Thomas Kuhn. História, Ciências, Saúde - Manguinhos, 5 (3): 565-81, nov.1998-fev, 1999.
 94. Merton R. Sociologia: teoria e estrutura. São Paulo:Mestre Jou, 1970.
 95. Ziman JM. A força do conhecimento. Tradução Eugênio Amado – Belo Horizonte:Itatiaia; São Paulo e Edusp, 1981.
 96. Colognese SA. O problema da autonomia da ciência e das coletividades científicas. Epistême, Porto Alegre, v.1, n.2, p.23-45, 1996.
 97. Kuhn TS. A estrutura das revoluções científicas. Tradução Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeria. – São Paulo: Perspectiva, 2007.
 98. Balán J. Universidade, pesquisa e desenvolvimento: o novo contexto. IN: Schwartzman S. Universidades e desenvolvimento na América Latina: experiência
-

- exitosas de centros de pesquisas. Biblioteca Virtual de Ciências Humanas, Centro Edelstein de pesquisas sociais, 2008.
99. Ávila PA distribuição do capital científico: diversidade interna e permeabilidade externa no campo científico. *Sociologia – Problemas e Práticas*. n. 25, 1997, p.9-49.
100. Santos RNMdos. Produção científica: por que medir? O que medir? In: *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, 1(1) 22-38, 2003.
101. Bourdieu P. *Questões de sociologia*. Rio de Janeiro: Marco Zero; 1983.
102. Bourdieu P.; Wacquant LJD. The purpose of reflexive sociology (The Chicago Seminar). In: BOURDIEU, P. & WACQUANT, Loic J.D. (eds.). *An invitation to reflexive sociology*. Chicago, IL: University of Chicago Press. 1992.
103. Bourdieu P. *O poder simbólico*. 2.ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 1998.
104. Bonnewitz P. *Primeiras lições sobre a sociologia de Pierre Bourdieu*. Vozes, Petropolis, RJ; 2003.
105. Latour B.; Woolgar S. *A vida de laboratório: a produção dos fatos científicos*. Rio de Janeiro, Relume Dumará, 1997.
106. Bourdieu P. *Coisas ditas*. Tradução Cássia R. da Silveira e Denise Moreno Pegorim; São Paulo: Brasiliense, 2004.
107. Garcia MM A. O campo das produções simbólicas e o campo científico em Bourdieu. *Cad.Pesq.*, São Paulo, n.97, p.64-72, maio 1996.
108. Vasconcelos MD. Pierre Bourdieu: a herança sociológica. *Educação e sociedade*, ano XXIII, n.78, abril/2002.
109. Loyola MA. Bourdieu e a sociologia. In: Loyola, MA; (Org.). *Pierre Bourdieu entrevistado por Maria Andréa Loyola*. Rio de Janeiro: EdUERJ; 2002. p. 63-86.
110. Ortiz R. *Pierre Bourdieu: sociologia*. São Paulo: Ática; 1983.
111. Bourdieu P. *Le Sens Pratique*. Paris: Les Éditions de Minuit, 1980.
112. Bourdieu P. *A economia das trocas simbólicas*. 6.ed. São Paulo: Perspectiva, 2009.

113. Setton MdaGJ. A teoria do habitus em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. *Revista Brasileira de Educação*, n.20, p. 60-70, maio/jun/jul/ago, 2002.
114. Corcuff P. As novas sociologias: construções da realidade social. Tradução Viviane Ribeiro. Bauru, SP: EDUSC, 2001.
115. Domingues JM. Teorias sociológicas no século XX. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.
116. Paim JS.; Almeida Filho Nde. Saúde Coletiva: uma "nova saúde pública" ou campo aberto a novos paradigmas?. *Rev. Saúde Pública* [serial on the Internet]. 1998 Aug [cited 2011 Feb 18] ; 32(4): 299-316. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89101998000400001&lng=en. doi: 10.1590/S0034-89101998000400001.
117. Minayo MCdeS. Pós-graduação em Saúde Coletiva no contexto do desenvolvimento científico e tecnológico do Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva* [periódico na Internet]. 2010 Jul [citado 2011 Fev 15] ; 15(4): 1894-1894. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000400001&lng=pt. doi: 10.1590/S1413-81232010000400001.
118. Canesqui AM. (org.) Ciências sociais e saúde. São Paulo: Hucitec/Abrasco, 1997. p. 11-28.
119. Canesqui AM. (org.). Dilemas e desafios das Ciências Sociais na Saúde Coletiva. São Paulo: Hucitec, 1995.
120. Nunes ED. Saúde Coletiva: uma história recente de um passado remoto. In: Campos G W de S. et al. *Tratado de Saúde Coletiva*. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Fiocruz, 2.ed., 2009.
121. Nunes ED. Saúde Coletiva: história de uma idéia e de um conceito. *Saúde e Sociedade*. 3(2), pp. 5-21, 1994.
122. Pereira JCdeM. A explicação sociológica na medicina social. [Tese de Livre-Docência]. Ribeirão Preto (SP); USP Ribeirão Preto, 1983.
123. Teixeira SMF. As ciências sociais em saúde no Brasil. In: Nunes, E.D., *As ciências sociais em saúde na América Latina: tendências e perspectivas*. Brasília: OPAS, pp.87-109, 1985.

124. Paim JS. Saúde, crises e reformas. Centro Editorial e Didático da UFBA. Salvador, 1986.
125. Belisário SA. Associativismo em Saúde Coletiva: um estudo da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva/Abrasco. [Tese –Doutorado]. Campinas (SP), Universidade Estadual de Campinas, 2002.
126. Donnangelo MCF. A pesquisa na área da Saúde Coletiva no Brasil: a década de 70. In: ABRASCO. Ensino da saúde pública, medicina preventiva e social no Brasil. Rio de Janeiro, p: 19-35, 1983.
127. Paim J S.; Almeida Filho N. A crise da saúde pública e a utopia da Saúde Coletiva. Salvador: Casa da Saúde, 2000.
128. Matumoto S.; Mishima SM.; Pinto I. C. Saúde Coletiva: um desafio para a enfermagem. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, feb. 2001. Available from http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2001000100025&lng=en&nrm=iso. access on 28 June 2010. doi: 10.1590/S0102-311X2001000100025.
129. Nunes ED. Pós-graduação em Saúde Coletiva no Brasil: Histórico e Perspectivas. Physis: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 15(1):13-38, 2005.
130. Nunes ED. Saúde Coletiva: revisitando a sua história e os cursos de pós-graduação. Ciência & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, 1(1):55-69, 1996.
131. Bosi MLM; Paim JS. Graduação em Saúde Coletiva: limites e possibilidades como estratégia de formação profissional. Ciênc. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, July 2010 . Available from http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000400017&lng=en&nrm=iso. Access on 26 July 2011. doi: 10.1590/S1413-81232010000400017.
132. Villela W; Monteiro S; Vargas E. A incorporação de novos temas e saberes nos estudos em Saúde Coletiva: o caso do uso da categoria gênero. Ciênc. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, ago. 2009 . Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232009000400002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 26 jul. 2011. doi: 10.1590/S1413-81232009000400002.

133. Turci B, Guilam R e Camara MCCC. Epidemiologia e Saúde Coletiva: tendências da produção epidemiológica brasileira quanto ao volume, indexação e áreas de investigação - 2001 a 2006. *Ciênc. Saúde Coletiva* [online]. 2010, vol.15, n.4 [citado 2011-09-29], pp. 1967-1976. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000400012&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000400012>.
134. Paim JS e Teixeira CF. Política, planejamento e gestão em saúde: balanço do estado da arte. *Rev Saúde Pública*, 2006; 40(N Esp):73-8.
135. Luz MT. Especificidade da contribuição dos saberes e práticas das ciências sociais e humanas para saúde. *Saúde Soc. São Paulo*, v.20, n.1, p.22-31, 2011
136. Camargo JR, Kenneth Rde et al . Produção intelectual em Saúde Coletiva: epistemologia e evidências de diferentes tradições. *Rev. Saúde Pública, São Paulo*, v. 44, n. 3, June 2010. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000300002&lng=en&nrm=iso>. Access on 26 July 2011. Epub May 07, 2010. doi: 10.1590/S0034-89102010005000008.
137. Coimbra Jr. CEA. Produção científica em saúde pública e as bases bibliográficas internacionais. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 15(4):883-888, out-dez, 1999.
138. Caponi S e Rebelo F. Sobre juízes e profissões: a avaliação de um campo disciplinar complexo. *Physis* [online]. 2005, vol.15, n.1, pp. 59-82. ISSN 0103-7331. doi: 10.1590/S0103-73312005000100004.
139. Sousa Campos GWde. Saúde Pública e Saúde Coletiva: campo e núcleo de saberes e práticas. *Sociedade e cultura*, Vol. 3, Núm. 1-2, enero-diciembre, 2000, pp. 51-74. Disponível em:< <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=70312129004>> Acesso em 27 jul. 2011.
140. Birman J. A Physis da Saúde Coletiva. *Physis* [online]. 2005, vol.15, suppl. [cited 2010-03-25], pp. 11-16. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312005000300002&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0103-7331. doi: 10.1590/S0103-73312005000000002.

141. Gattás MLB; Furegato ARF. Interdisciplinaridade: uma contextualização. *Acta Paul Enfermagem*, 2006; 19 (3): 322-7.
142. Meirelles BHS. e Erdmann AL. A interdisciplinaridade como construção do conhecimento em saúde e enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2005, jul-set; 14(3): 411-8.
143. Lima DFC e Costa IFR. Ciência da informação e museologia: estudo teórico de termos e conceitos em diferentes contextos --subsídio à linguagem documentária. Disponível em: < <http://dici.ibict.br/archive/00001116/01/DianaLima.pdf>> Acesso em 18 jul. 2011.
144. Meadows AJ. A comunicação científica. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1999.
145. Hagstrom WO. El don como principio organizador de la ciencia. In: Barnes B.; Kuhn T S.; Merton R K.; et al. *Estudios sobre sociologia de La ciencia*. Alianza Editorial, Madrid, 1980.
146. Crane D. *Invisible colleges*. Chicago: University of Chicago Press, 1972.
147. Zarur GdeCL. A arena científica. Campinas, SP: Autores Associados; Brasília, DF: FLACSO, 1994
148. Malecky I; Olszewski E. Regularidades en el desarrollo de la ciencia contemporânea. In: Barnes B.; Kuhn T S.; Merton R K.; et al. *Estudios sobre sociologia de la ciencia*. Alianza Editorial, Madrid, 1980.
149. De Masi D. A emoção e a regra: os grupos criativos na Europa de 1850 a 1950. 9. ed. Rio de Janeiro: José Olympio; 2007.
150. Merton RK. Ciência, tecnologia y sociedad en la Inglaterra del siglo XVII. Madrid: Alianza Editorial, 1984.
151. Alvarez D e Vidal MC. A organização do trabalho na produção acadêmica: redes de pesquisa e estratégias de ação. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR41_0767.pdf> Acesso em 27 jul. 2011.
152. Petroianu A. Autoria de um trabalho científico. *Rev Assoc Med Bras*. 48(1): 60-5, 2002.

153. Beaver DdB e Rosen R. Studies in scientific collaboration part. III. Professionalization and the natural history of modern scientific co-authorship. *Scientometrics*, vol. 1, n.3, p. 231-245, 1979.
154. Wuchty S; Jones BF e Uzzi B. The Increasing Dominance of Teams in Production of Knowledge. *Science*, vol 316, 18 may 2007.
155. Katz JS, Martin BR. What is research collaboration? *Research Policy*, 26, pp 1-18, 1997.
156. Nigra, JMR. Uma visão atual da química no Brasil. *Ciência e tecnologia no Brasil: uma nova política para um mundo global*. Disponível em: <<http://www.schwartzman.org.br/simon/scipol/pdf/quimica.pdf>> Acesso em 22 ago. 2011.
157. Spagnuolo G. O projeto Manhattan em Los Alamos. In: De Masi D. *A emoção e a regra: os grupos criativos na Europa de 1850 a 1950*. 9.ed. Rio de Janeiro: José Olympio; 2007.
158. CNPq. Plano tabular. Diretório de grupos de pesquisa no Brasil. Censo 2008. Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/planotabular/>> Acesso em 20 de mar. de 2010.
159. Flores MX. Projeto Embrapa. A pesquisa agropecuária rumo ao século XXI. *Debates. Cad.Dif.Tecnol.*, Brasília. 7 (1/3): 159-177, jan/dez, 1990.
160. Guimarães TdeA; Leitão JSdeS; Lourenço RLR. Avaliação de desempenho baseada em resultados em organização de pesquisa e desenvolvimento: a percepção de pesquisadores sobre sua finalidade, objetivos e limitações. *Revista de Administração*, São Paulo, v.34, n.3, p.83-94, julho/setembro, 1999.
161. Bonelli R. Texto para discussão nº 838. Impactos econômicos e sociais de longo prazo da expansão agropecuária no Brasil: revolução invisível e inclusão social. Rio de Janeiro, novembro de 2001. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/pub/td/2001/td_0838.pdf> Acesso em 13 ago. 2011.
162. FAPESP. Embrapa - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Disponível em: <<http://www.fapesp.br/1088>> Acesso em 13 ago. 2011.
163. Brasil. Embrapa. Embrapa lidera ranking das instituições que mais pedem patentes no Brasil. Disponível em: <<http://hotsites.sct.embrapa.br/proeta/noticias/embrapa->

- lidera-ranking-das-instituicoes-que-mais-pedem-patentes-no-brasil> Acesso em 13 ago. 2011.
164. Silva IdeO; Luz IRda; Faria Filho LMde; Grupos de pesquisa sobre infância, criança e educação infantil no Brasil: primeiras aproximações. *Revista Brasileira de Educação* v. 15 n. 43 jan./abr. 2010.
165. Coimbra Jr. CEA. Editorial: Produção científica e impacto em Saúde Coletiva. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 20(4): 878-879, jul-ago, 2004.
166. SIR. Scimago Institutions Rankings. Ranking Ibero-Americano SIR 2011. Disponível em: <<http://www.scimagolab.com> :: <http://www.scimagoir.com>> Acesso em: 22 jul. 2011.
167. Leta J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. *Estud. av.*, São Paulo, v. 17, n. 49, Dec. 2003. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142003000300016&lng=en&nrm=iso>. access on 17 Feb. 2011. doi: 10.1590/S0103-40142003000300016.
168. Minayo MCdeS. Pós-graduação em Saúde Coletiva de 1997 a 2007: desafios, avanços e tendências. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 2010, vol.15, n.4 [citado 2011-12-26], pp. 1897-1907. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000400002&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 1413-8123. <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232010000400002>.
169. Guimarães R. Pesquisa no Brasil: a reforma tardia. *São Paulo em Perspectiva*, 16(4): 41-47, 2002
170. Santos SMC; Lima LS; Martelli DRB e Martelli-Júnior H. Perfil dos pesquisadores da Saúde Coletiva no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Physis* [online]. 2009, vol.19, n.3 [citado 2011-09-24], pp. 761-775. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312009000300012&lng=pt&nrm=iso>. ISSN 0103-7331. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312009000300012>.
171. Barata RB. A pós-graduação e o campo da Saúde Coletiva. *Physis Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, 18 [2]: 189-214, 2008.
-

172. Nunes ED; Ferreto LE; Barros NFde. A pós-graduação em Saúde Coletiva no Brasil: trajetória. *Ciênc. Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, jul. 2010 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232010000400008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 11 jul. 2011. doi: 10.1590/S1413-81232010000400008.
173. Pagliuca LMF. Bolsa de produtividade em pesquisa. *Acta paul. enferm.*, São Paulo, v. 22, n. 3, June 2009 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002009000300001&lng=en&nrm=iso>. access on 16 May 2011. doi: 10.1590/S0103-21002009000300001
174. Capes. Documento da área 2009. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/SAU_COL15out2009.pdf> Acesso em 22 abr. 2011.
175. Rapini M S. Interação universidade-empresa no Brasil: evidências do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq. *Estud. econ.*, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 211-233, janeiro-março, 2007.
176. Luz MT. Complexidade do campo da Saúde Coletiva: multidisciplinaridade, interdisciplinaridade, e transdisciplinaridade de saberes e práticas - análise sócio-histórica de uma trajetória paradigmática. *Saude soc.*, São Paulo, v. 18, n. 2, June 2009. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902009000200013&lng=en&nrm=iso>. access on 17 May 2011. doi: 10.1590/S0104-12902009000200013.
177. Czeresnia D. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. In: Czeresnia D.; Freitas C. M. (Org.). *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2003. p. 39 –53.
178. A pesquisa em epidemiologia. *Rev. bras. epidemiol.* [online]. 2005, vol.8, suppl.1 [cited 2011-09-29], pp. 18-27 . Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2005000500003&lng=en&nrm=iso>. ISSN 1415-790X. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2005000500003>.
179. Barreto ML. Crescimento e tendência da produção científica em epidemiologia no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2006; 40(N Esp):79-85.

- 180.Melo HPde; Casemiro MCP. A Ciência no Feminino: uma análise da Academia Nacional de Medicina e da Academia Brasileira de Ciência. Revista Rio de Janeiro, n. 11, set.-dez., 2003. Disponível em: <http://www.forumrio.uerj.br/documentos/revista_11/11-Hildete.pdf > Acesso em 22 ago. 2011.
- 181.Agência FAPESP. Mulheres já são 43% do total de cientistas em São Paulo. Disponível em <<http://agencia.fapesp.br/13565> > Acesso em 23 de ago. de 2011.
- 182.Gomes MHdeA e Goldenberg P. Retrato quase sem retoques dos egressos dos programas de pós-graduação em Saúde Coletiva, 1998-2007. Ciênc. Saúde Coletiva [online]. 2010, vol.15, n.4, pp. 1989-2005. ISSN 1413-8123.
- 183.Guimarães R. Pesquisa em saúde no Brasil: contextos e desafios. Rev Saúde Pública 2006; 40(N Esp):3-10.
- 184.Tunes E; Tacca MCVR; Bartholo Júnior RdosS; O professor e o ato de ensinar. Cadernos de Pesquisa, v. 35, n. 126, p. 689-698, set./dez. 2005.
- 185.Ades C. Treino em pesquisa, treino em compreensão. Psicologia: ciência e profissão. Vol.1, nº.1, janeiro de 1981.
- 186.Bridi JCA. A Iniciação científica na formação do universitário. (Dissertação - Mestrado). Campinas (SP), Universidade Estadual de Campinas, 2004.
- 187.Minayo MCdeS (Org.) et al. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. 7. Petrópolis: Vozes, 1997.
- 188.Pasche DF. A Saúde Coletiva: novo campo de reflexão crítica da saúde. In: Pasche DF e Cruz IBM (Orgs). A Saúde Coletiva: diálogos contemporâneos. Ijuí: Unijuí, 2005. p. 15-40.
- 189.Minayo MCdeS. et al. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. Ciência & Saúde Coletiva, 5(1):7-18, 2000
- 190.Martins STF. Processo grupal e a questão do poder em Martín-Baró. Psicologia e Sociedade Belo Horizonte, v. 15, n. 1, Jan. 2003 . Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010271822003000100011&lng=en &nrm=iso>. Acesso em 07 set.2011.

191. Baptista RR. A mediação emocional na constituição de um grupo comunitário. (Dissertação - Mestrado). São Paulo (SP), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2006.
192. Lane, ST. A linguagem e a constituição do sujeito. O sujeito entre a língua e a linguagem. Parlato, EM e Silveira LFB da. Série linguagem, n. 2-1997. São Paulo: Lovise. 1997.
193. CNPq. Perguntas frequentes. Disponível em: <<http://dgp.cnpq.br/diretorioc/html/faq.html>> Acesso em 22 ago. 2011.
194. Erdmann AL; Lanzoni MdeM. Características dos grupos de pesquisa da enfermagem brasileira certificados pelo CNPq de 2005 a 2007. Esc Anna Nery Rev Enferm 2008 jun; 12 (2): 316 – 22.
195. Borges-Andrade JE. Em Busca do Conceito de Linha de Pesquisa. RAC, v. 7, n. 2, Abr./Jun. 2003: 157-170.
196. Polit DF; Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem. Tradução Denise Regina de Sales. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
197. Stokes D. O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica. Campinas: Edunicamp, 2005.
198. Lopes OU. Pesquisa básica versus pesquisa aplicada. Estud. av., São Paulo, v. 5, n. 13, Dec. 1991. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141991000300015&lng=en&nrm=iso>. Access on 31 Jan. 2011. doi: 10.1590/S0103-40141991000300015.
199. Bulmer M. Social policy research. London, Macmillan, 1978.
200. Alvarez D. Cimento não é concreto, tamborim não é pandeiro, pensamento não é dinheiro! Para onde vai a produção acadêmica? Rio de Janeiro: Myrrha, 2004.
201. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Manual operacional para comitês de ética em pesquisa / Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. – 4. ed. rev. atual. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007.

202. Medeiros M; Munari DB; Bezerra, ALQ; Barbosa, MA; Pesquisa qualitativa em saúde: implicações éticas. In: Guilhem, D; Zicker, F. (Eds.). Brasília. Letras Livres: UnB, 2007.
203. Monteiro R. et al. Critérios de autoria em trabalhos científicos: um assunto polêmico e delicado. Rev Bras Cir Cardiovasc, São José do Rio Preto, v. 19, n. 4, Dec. 2004. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-76382004000400002&lng=en&nrm=iso>. Access on 14 Sept. 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-76382004000400002>.
204. Montenegro MR; Alves VAF. Critérios de autoria e co-autoria em trabalhos científicos. Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo, São Paulo, v. 29, n. 4, Aug. 1987. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46651987000400001&lng=en&nrm=iso>. Access on 14 Sept. 2011. <http://dx.doi.org/10.1590/S0036-46651987000400001>
205. Loyola MA; Corrêa MCDV; Guimarães, ERde B; Cooperação internacional na área da Saúde Coletiva: propostas para um debate. . Ciênc. Saúde Coletiva [online]. 2010, vol.15, n.4, pp. 2007-2020. ISSN 1413-8123.
206. Lipnack J. Networks: redes de conexões. São Paulo: Aquariana, 1992.
207. Orozco EML. Sistema de recompensa na ciência: especificidades e condicionantes em algumas áreas do conhecimento. [Tese de Doutorado]. Campinas (SP), Universidade Estadual de Campinas, 1998.
208. Lopes AdeO. et al. Papel da liderança no ato de gerenciar pessoas com sucesso. Revista Científica Eletrônica De Administração. Ano VIII – Número 14 – Junho de 2008. Disponível em: <http://www.fac.br/Revista_eletronica/O_papel_da_lideranca_no_ato_de_gerenciar_pessoas_com_sucesso.pdf> Acesso em 23 de set. 2011.
209. Simões ALdeA; Fávero N. O desafio da liderança para o enfermeiro. Rev. Latino-Am. Enfermagem [online]. 2003, vol.11, n.5 [cited 2011-09-23], pp. 567-573. Available from: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692003000500002&lng=en&nrm=iso>. ISSN 0104-1169. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692003000500002>.
210. Barros AJD. Produção científica em Saúde Coletiva: perfil dos periódicos e avaliação pela Capes. Rev Saúde Pública 2006;40(N Esp):43-9

211. Viacava F. Produção científica dos cursos de pós-graduação em Saúde Coletiva no período 1998-2006. *Ciênc. Saúde Coletiva* [online]. 2010, vol.15, n.4, pp. 1977-1988.
212. Minayo MCDdeS. Interdisciplinaridade: funcionalidade ou utopia? *Saúde e Sociedade*. 3 (2) 42-64, 1994.
213. Gomes R.; Deslandes SF. Interdisciplinaridade na saúde pública: um campo em construção. *Rev. Latino-am. Enfermagem – Ribeirão Preto – v.2; n.2, p: 103 -114, julho 1994.*
214. Maranhão TPA. Produção interdisciplinar de conhecimento científico no Brasil: temas ambientais. *Revista Sociedade e Estado - Volume 25 Número 3 Setembro/Dezembro 2010.*
215. Teixeira OA. Interdisciplinaridade: problemas e desafios. *Revista brasileira de pós-graduação*. Número 1, julho de 2004. Disponível em: <http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.1_1_jul2004_/57_69_interdisciplinaridade_problemas_desafios.pdf> Acesso em 25 set. 2011.
216. Birman J. Apresentação: a interdisciplinaridade na Saúde Coletiva. *Physis* [online]. 1996, vol.6, n.1-2, pp. 7-13. ISSN 0103-7331.

Apêndices

Apêndice A - Distribuição dos temas a partir das linhas de pesquisa dos grupos de pesquisa em Saúde Coletiva em campo disciplinar

Campo disciplinar	Temas	
Epidemiologia	Fatores de risco	Geografia
	Morbidades	Violência
	Situação de saúde	Tercera idade
	Condições de vida	Bayseana
	Indicadores de saúde	Clínica
	Processo saúde doença	
	Contaminantes	Custo-efetividade
Avaliação em saúde	Serviços e programas em saúde	Políticas públicas, sistemas e serviços
	Ambiental	Projetos
	Atenção primária	Risco
	Atividade física	Estado nutricional
	Gestão de recursos humanos	Morbidades
	Gestão hospitalar	Informação em saúde
	Qualidade de vida	Economia da saúde
	Qualidade da assistência	Ciência e tecnologia
	Exposição	Ética da pesquisa
	Agrotóxicos	Conforto térmico
	Ecologia	Gerenciamento de resíduos
	Polição do ar, água, solo	Condições do ambiente
	Biomarcadores	Microbiologia
Ecologia e ambiente em saúde	Biometeorologia	Microfísica
	Biossegurança	Mudanças climáticas
	Conservação ambiental	Municípios e cidades saudáveis
	Contaminação	Saneamento ambiental
	Efeitos biológicos e da poluição	Tratamento das águas
	Habitação	Zoonoses

Campo disciplinar	Temas	
Morbidades	Anemias	Infecções virais
	Aterosclerose	Hepatite
	Diabetes	Hipertensão
	Hanseníase	Hipercolesterolemia
	Imunologia	Oncologia
	Diarreia infantil	Osteoporose
	Infecções e parasitárias e deficiências nutricionais	Tuberculose
	Peridontal	HIV/AIDS
	Crônicas	DST
	Câncer	Drogas
	Não-transmissíveis	HPV
	Crônica ocupacional	Leishmaniose
	Crônica não-transmissível	Parasitose
	Crônicas degenerativas e genéticas	Patologia clínica
	Imunopreviáveis	Comorbidades
	Infecções	Filariose linfática
	Mucocutâneas	Hemoglobinopatias Humanas
	Neurológicas	Dermatoses
	Negligenciadas	Chagas
	Pulmonares	Gastroenterites bacterianas
	Mal formação congênita	
	Acidentes de trabalho	Mulher, criança e adolescente
	Aspectos psicossociais	Atenção a saúde
	LER	Nexo causal
Saúde do trabalhador	Dor crônica	Profissão
	Estresse	Gestão
	Ergonomia	Saúde do trabalhador
	Doenças ocupacionais	Saúde ocupacional
	Condições de trabalho	Valorização do trabalho
	Fadiga	

Campo disciplinar	Temas	
Política de saúde	Política de saúde	Equidade
	Planejamento	Participação popular
	Gestão	Ciência e tecnologia
	Prática	Políticas sociais
	Programa	Financiamento
	Sistema de saúde	
	Permanente em saúde	Prática dos profissionais de saúde
	Currículo	Ambiental
	Disciplinas	Portadores de transtorno mental
	Material didático	Morbidades
Educação e ensino em saúde	A distância	Popular
	Comunicação em saúde	Sexual
	Formação em saúde	Superior
	Políticas de saúde	Música
	Microbios	Enzimologia
	Bactérias	Entomologia
	Biocologia	Helminhos
	Molecular	Protozoários
	Biomarcadores	Micotoxinas
	Biomateriais	Microbiologia
Biologia	Botânica	Vacina
	Fenótipo e genótipo	Antimicrobianos
	Parasitas	Bioquímica
	Metabolismo	Segurança alimentar e nutricional
	Aditivos	Leite
	Alimentação e amamentação	Qualidade dos alimentos
	Análise sensorial	Nutrição humana
	Condições nutricionais	Nutrição e câncer
	Educação nutricional	Nutrição escolar
	Antropometria	Nutrição da população indígena
Nutrição	Obesidade	Alimentos funcionais
	Nutrientes	Comportamento alimentar
	Valor nutritivo	Metodologia
	Síndrome metabólica	

Campo disciplinar	Temas	
Saúde da mulher, da criança e do adolescente	Assistência	Maternidade
	Adolescente	Morbimortalidade
	Crescimento e desenvolvimento humano	Sono no climatério
	Vítimas de abuso	Preservativo
	Morbidade	
Metodologia	Desenvolvimento de metodologia	Modelagem molecular
	Validação de metodologia	Modelos de atenção
	Pesquisa científica	Modelagem numérica
	Epidemiologia	Modelos assistenciais
	Monitoramento	Modelos experimentais
	Vigilância epidemiológica	Pesquisa qualitativa
	Inquéritos epidemiológicos	Sistematização de metodologia
	Estatísticos e bioestatística	Pesquisas sociais
Planejamento e gestão em saúde	Administração	Teoria organizacional
	Controle social	Ações
	Descentralização	Economia
	Gestão de serviços, pessoas, problemas socioambientais, cuidado, trabalho, avaliação, educação superior, subjetividade ambiental	Prática em saúde
	Ambiental	
Vigilância em saúde	Atenção básica	Morbidades
	Saúde da criança e do adolescente	Controle de endemias
	Escolar	Epidemiológica
	HIV/AIDS	Indicadores de monitoramento
	Sanitária	Controle de microorganismos
	Gestão	Controle químico e biológico do mosquito
Promoção e prevenção a saúde	Educação em saúde	Controle de morbididades
	Atenção à saúde	Vulnerabilidade
	Escola promotora de saúde	Envelhecimento
	Vacinação	Ações de cuidado
		Ações de saúde

Campo disciplinar	Temas	
Serviços de saúde	Ações programáticas	Família
	O cuidado em saúde	Dor e cuidados paliativos
	Acompanhamento de pacientes, família, desenvolvimento humano	Organização dos serviços
	Assistência médico-sanitário	Práticas de saúde, de integralidade educativas, sanitárias
	Classificação de pacientes	Processo de cuidar
	Cuidado	Qualidade do cuidado
	Humanização	
	Assistência farmacêutica	Padrão de prescrição
Ciências farmacêuticas	Tratamento farmacológico	Terapia medicamentosa
	Farmácia hospitalar	Terapia não medicamentosa
	Farmacoepidemiologia	Hematopoese
	Farmacoeconômica	Testes imunológicos
	Farmacogenética	Reações adversas
	Farmacovigilância	Extratos vegetais
	Alcool	Violência
	Drogas	Trabalho
Saúde mental e drogas	Trânsito	Direitos humanos
	Atenção psicossocial	Consumo de substâncias psicoativa
	Denúncia	Toxicomania
	Mulher, criança, homem, idoso	

Campo disciplinar	Temas	
Sociologia da saúde	Saúde e sociedade	Micropolítica do trabalho
	Saúde urbana	Espaço público
	Sociologia médica	Epistemologia
	Humanidades saberes	Comportamento e processo saúde-doença
	Religiosidade	Capital social
	Movimentos sociais	Capital humano
	Modo de produção	Associativismo
	Inclusão social	Capitalismo
	Exclusão social	Cidadania
	Geração de renda	
Ética e Bioética	Clínica	Teologia moral
	Do fim da vida	Animais
	Direitos humanos	Ambiental
	Envelhecimento	Pesquisa clínica
	Qualidade de vida	Teologia
	Epidemiologia	Direito
	Saúde da criança	Direitos humanos
	Cuidado	Acessibilidade e inclusão digital
Tecnologias em saúde	Educação	Telemedicina
	Informação em saúde	Biociotecnologia
	Saúde bucal	Avaliação
	Controle de agravos	Prontuário eletrônico
	Práticas de gestão	

Campo disciplinar	Temas	
Saúde Coletiva/Saúde Pública	Assistência farmacêutica	Saúde ambiental
	Estudo clínico-epidemiológico	Envelhecimento
	Plantas medicinais	
	Análise dos sistemas	Tecnologias em saúde ambiental
	Informação e comunicação científica	Divulgação científica
Informação e sistemas de saúde	Uso de sistemas	Gestão de qualidade
	Gestão em saúde	Educação em saúde
	Saúde comunitária	
	Proposta terapêutica	Medicina ambulatorial
	Morbidades	Intervenção nas consultas
Clínica médica	Fisiologia	Micologia
	Imunidade	Pediatrica
	Infecção	Pneumologia
	Infectologia	Doenças clínicas
	Familiar	Criança e adolescente
Violência	Doméstica	Desigualdade social
	Vitimização	Saúde mental
	Gênero	Direitos humanos
	Idoso	Urbanização
	Práticas alimentares	Mobilização
Gerontologia	Terapia ocupacional	Qualidade de vida
	Aspectos clínicos	Família
	Aspecto psico-afetivos	Cuidado e autocuidado
	Promoção a saúde	Dor crônica
	Hospitalização	Saúde bucal
Formação de RH em saúde	Recursos humanos	Educação em saúde
	Política de saúde	Profissional
	Professores	

Campo disciplinar	Temas	
Psicologia e psiquiatria	Ciclo de vida	Transtornos neurológicos
	Terapia cognitivo-comportamental	Suicídio
	Desenvolvimento humano	Subjetividade
	Interdisciplinaridade	Estresse e violência
	Psico-oncologia	
Sexualidade e reprodução humana	Comportamento sexual	Reprodução
	Direitos sexuais e reprodutivos	Estresse e sexualidade
	Sexualidade	
Antropologia	Alimentação	Família
	Envelhecimento	Indígena
	Corpo	Raça/etnia
	Doença	Espiritualidade
	Médica	Bioantropologia
	Cultura	
História em saúde	Doenças	Psiquiatria
	Mulheres	Saúde Coletiva
	Política de saúde	Ensino médico
	Ensino	Cultura e subjetividade
	Profissões	Violência
	Narrativa e medicina	Políticas institucionais
Economia em saúde	Análise de custos	Acidentes de trânsito
	Custo-efetividade	Tuberculose
	Custos hospitalares	Desigualdade econômica
	Custos Sociais	
Toxicologia	Toxicogenética	Citotoxicidade
	Experimental	Metodologias de avaliação
	Ocupacional	Análises toxicológicas
	Acidentes tóxicos	

Campo disciplinar	Temas	
Gênero	Estado	Gênero
	Subjetividade	Sexualidade
	Família	Geração
	Masculinidade	
Saúde bucal	Genética	Clinatério
	Preventiva	Qualidade de vida
	Materiais	Prática odontológica
	Trabalhador	
Representação Social	Saúde	Psicologia da saúde
	Educação	Práticas sociais
	Saúde da família	Processo saúde-doença
	Sanitário	Trabalho
Direito em saúde	Diplomacia em saúde	Justiça
	Cidadania	Políticas públicas
	Instituições jurídicas	
	Animal	Genoma
Genética	Síndrome metabólica	Céulas-tronco
	Humana	Fenótipo e genótipo
	Saúde	Iniquidades em saúde
	Social	Mortalidade
Desigualdades sociais	Raciais	
	Fotoquímica	Fitomedicamentos
	Plantas medicinais	
	Envelhecimento	Promoção à saúde
Atividade física	Saúde	
	Envelhecimento	Ambiente
	Criança	Segurança pública
	Linguagem	Mídia
Qualidade de vida	Cultura	Educação
	Políticas públicas	Social
	Racionalidade médica	Práticas não-convencionais
	Práticas terapêuticas	Intervenção não-farmacológica

Campo disciplinar	Temas	
	Análise especial	Filogeografia
Geoprocessamento	Povos indígenas	População e saúde
	Saúde	Pesquisa nacional de demografia e saúde
Demografia	Transição demográfica	
Estatística e Bioestatística	Metodologia	
Ciência e tecnologia	Ciência e medicina	Teoria, interdisciplinaridade e epistemologia
	Política e tecnologia	
Outras	Cognição, criatividade, identidade, imaginação e emoção	Alternativas tecnológicas e desenvolvimento Ambiente, Cultura, Participação Popular, Gestão Municipal e Vigilância em Saúde Análise Científica Biofotogramétrica do Movimento Humano Análise Cultural das Organizações
	Comunicação e Linguagem	
	Diagnóstico e controle de zoonoses em comunidades Carentes	
	Família e representações socioculturais de saúde e doença	
	Levantamento de casos de miasas em clínicas veterinárias de municípios do sul fluminense a dor crônica e postura em operadores de caixas de supermercado	
	A hanseníase na região Centro-Oeste e na Amazônia legal	
	A problematização da fitoterapia na formação acadêmica da área da saúde	
	Abordagens alternativas em saúde	
	A abrangência e atividades da atenção básica	
	Ação e resistência de inseticidas e estudos de métodos alternativos para o controle dos vetores das leishmanioses e da doença de Chagas.	

Campo disciplinar	Temas	
Outras	Acessibilidade e Inclusão Digital Ações de cuidado na prevenção e controle dos agravos não-transmissíveis Ações Interseccionais para a Saúde: Promoção da Saúde como Estratégia para o Desenvolvimento Local Sustentável Ações interseccionais voltadas para crianças e adolescentes portadores de deficiência Ações Programáticas em Saúde Ações promocionais de atenção à saúde Acompanhamento de pacientes com parasitoses e/ou infecções oportunistas Acompanhamento de famílias de risco em classes populares Acompanhamento do desenvolvimento humano e prevenção de deficiências Acompanhamento do PAC em Mangueiras. Monitoramento e avaliação nas dimensões da interseccionalidade e da participação comunitária Adaptação transcultural de instrumentos epidemiológicos para crianças e adolescentes Adaptação transcultural e avaliação da qualidade de instrumentos de medida Adaptação transcultural e validação de instrumentos de avaliação Adesão ao tratamento farmacológico de pacientes crônicos Adesão/aderência à proposta terapêutica Adolescendo Agentes microbianos: aspectos epidemiológicos, diagnósticos e moleculares Agravo à saúde Agravo à saúde do homem Alterações da voz no climatério	Análise fenotípica e genotípica de cepas de <i>Enterococcus spp</i> resistentes aos antimicrobianos isolados de alimentos em Porto Alegre, RS. Análise institucional e práticas educacionais em saúde Análises clínicas Anatomia como ferramenta para a promoção da saúde e da cidadania Arquitetura do portal da inovação em fitomedicamentos Arquitetura Morfofuncional dos Sistemas Animais e Suas Aplicações Arte: opção mediadora entre sujeitos com necessidades especiais e a inclusão escolar Articulações de saberes e práticas em saúde As repercussões do trabalho na área da saúde Aspectos psicossociais do processo saúde-doença Assistência à saúde da mulher no ciclo vital Assistência de enfermagem e prática educativa Assistência de enfermagem em Saúde Coletiva Assistência médico-sanitária Associativismo Atividade antibiótica de plantas medicinais Atividade Imunológica de plantas medicinais Autopercepção das condições de saúde

Apêndice B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

**Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP
Faculdade de Ciências Médicas
Departamento de Medicina Preventiva e Social
Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva
CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Responsável: Lirane Elize Defante Ferreto de Almeida

Economista doméstica, docente da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Mestre em Saúde Coletiva (Unisinos), aluna regular do Doutorado do Programa de pós-graduação em Saúde Coletiva. RA: 083124

Orientador: Prof. Dr. Everardo Duarte Nunes

Sujeito Participante Convidado(a): _____

Estou realizando um estudo que pretende compreender como ocorre a produção do conhecimento em equipes/grupo no campo da Saúde Coletiva no Brasil.

Este processo de investigação faz parte do meu Projeto de Doutorado Intitulado **CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA COMUNIDADE CIENTÍFICA DA SAÚDE COLETIVA: OS GRUPOS DE PESQUISA**. Apesar de ser um estudo acadêmico, a compreensão do processo da produção de conhecimento do individual para o coletivo permite compreender melhor o campo e abrir um leque de discussões sobre a política de ciência e tecnologia no país.

A coleta de dados será realizada através de entrevistas com líderes de Grupo de Pesquisa cadastrados no Conselho Nacional de Pesquisa, CNPq na área da Saúde Coletiva. Durante este processo, realizarei as entrevistas com os líderes dos grupos, as quais serão gravadas e depois transcritas, com o consentimento prévio dos sujeitos envolvidos, que poderão ter acesso aos originais transcritos para sua análise e aprovação das informações ali contidas. Solicito também permissão para utilização de imagens (fotos) que tirarmos durante a coleta de dados.

É compromisso obrigatório para pesquisadora assegurar o sigilo, a identidade e a privacidade dos sujeitos da pesquisa, quando da transcrição das falas e da incorporação das informações em textos acadêmicos.

Todo o participante tem a liberdade de se recusar a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem que haja qualquer tipo de prejuízo. Uma via deste termo do consentimento ser-lhe-á entregue.

A pesquisadora compromete-se também a prestar qualquer tipo de elucidação sobre os procedimentos e outros assuntos relacionados à pesquisa, antes do seu início e durante seu desenvolvimento.

Para maiores informações, reclamações ou denúncias éticas sobre a pesquisa podem ser realizadas junto ao Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, na Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126 - Caixa Postal 6111 - 13083-887 - Campinas – SP ou Fone (019) 3521-8936 Fax (019) 3521-7187 ou e-mail: cep@fcm.unicamp.br

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

Tendo lido as informações dadas sobre a pesquisa e tendo tido a oportunidade de fazer perguntas e ter recebido respostas que me deixaram satisfeita (o), e tendo entendido que tenho o direito de recusar-me a participar da pesquisa, sem que isso traga consequências para mim, aceito participar desta pesquisa.

Campinas, ____/____/____.

Assinatura do (a) Participante

Assinatura da Pesquisadora

Apêndice C – Convite para entrevista



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE
COLETIVA



Prezado líder X

Sou aluna do doutorado do Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas – SP, tendo como tema de pesquisa os Grupos de Pesquisa em Saúde Coletiva, cadastrados no CNPq.

Através das informações quantitativas sobre os líderes de Grupo de Pesquisa na área de Saúde Coletiva cadastrados no CNPq, no último censo de 2009, observei que o Senhor (a) figura entre os pesquisadores brasileiros líderes de Grupo de Pesquisa.

Com o objetivo de explicar de alguma forma os dados quantitativos do banco de dados dos Grupos de Pesquisa CNPq, gostaria de questioná-lo sobre alguns detalhes da sua prática científica da produção no coletivo. Ressalta-se que as questões não se referem à produção científica ou a algum artigo, mas às experiências adquiridas durante o período que liderou ou ainda lidera um ou mais Grupo de Pesquisa.

Gostaria de agendar um horário para entrevistá-lo e conforme sua disponibilidade poderia ser pessoalmente ou, se preferir, por telefone, redes sociais (Skype ou MSN) em data e horário que o (a) Senhor (a) determinar.

Agradeço antecipadamente a atenção que dispensar ao assunto,

Cordialmente

Lirane Elize Ferreto
(Doutoranda)
Ciente e de acordo

Everado Duarte Nunes
(Orientador)
Ciente e de acordo

Apêndice D – Roteiro de entrevista

1 - BLOCO

Identificação

Nome do Grupo de Pesquisa

Idade (): _____

Sexo: _____

Vínculo profissional: _____

Atuação no magistério () sim () não

Tempo de magistério: _____

Tempo de liderança nesse grupo: _____

Número de grupos que lidera: _____

1. Há quantos anos se dedica à pesquisa? E como surgiu o interesse pela carreira de pesquisador?
2. E o interesse pelo campo da Saúde Coletiva?

2 - BLOCO

1. Em sua opinião qual o percentual de pesquisa básica e aplicada desenvolvida pelo grupo?
2. Quais são os cinco principais motivos que levam o Grupo que lidera a colaborar com outro (s) pesquisador (s) ou grupo (s)?
3. Como, geralmente, começa o relacionamento com outros pesquisadores ou grupos?
4. Em sua opinião, como líder de um grupo de pesquisa, pode-se afirmar que qualquer pesquisador pode ser líder ou é necessário um perfil de habilidades e competências? Quais seriam?
5. Entre os diferentes assuntos de investigação, qual é o tema/assunto a que seu grupo se dedica com maior ênfase na pesquisa?
6. Qual é o tipo de pesquisa utilizada nas investigações do grupo?
7. Quais são as bases teóricas fundamentam o grupo?
8. Quais os mecanismos que o (a) Sr (a) utiliza para estimular os membros do grupo e colaboradores para participação em eventos da área?
9. Qual a principal fonte de financiamento das pesquisas conduzidas pelo grupo? Existem parcerias externas? Quais?
10. Atualmente desenvolvem algum projeto/pesquisa com parceria no exterior? Ou desenvolvem parte de algum projeto multicêntrico? Cite-os e seus parceiros.

11. O que faltaria para que seu grupo se destacasse no campo científico na área em que pesquisam?
12. Enumere as cinco principais dificuldades enfrentadas pelo grupo na condução dos trabalhos internos que se refletem nos resultados da pesquisa. Destes, qual considera o principal, explique?
13. Em sua opinião, que fatores contribuem para o estabelecimento de parcerias internacionais em projetos de pesquisa?
14. Em relação à produção científica quais as dificuldades enfrentadas pelos membros do grupo para publicação?
15. As comunicações interpessoais entre cientistas podem ser consideradas o principal método de transmissão de informação científica? Fatores como mobilidade geográfica e melhores condições de trabalho influenciam nesse processo?
16. Que fator (es) foi (foram) importante (s) para a constituição do grupo de pesquisa que lidera atualmente?
17. Na relação entre pesquisadores aparecem muitos interesses. Como conduz os trabalhos para definição da agenda de pesquisa?
18. Quais os mecanismos que o grupo utiliza para interagir com o ambiente externo (coletividades, indústrias, comunidade científica)? Essa interação exerce alguma influência na definição da agenda de pesquisa?
19. Como conduz as atividades para garantir uma atmosfera de liberdade e criatividade concomitante com os fatores de produtividade, financiamento e publicações?
20. Quais são os fatores que contribuem para a aproximação dos pesquisadores do grupo com outros grupos de pesquisa?
21. Em sua área já surgiu a necessidade de desenvolver atividades de pesquisa com outros grupos?
22. Durante a definição da agenda de pesquisa que mecanismos utiliza-se para deixar bem claro as competências científicas e as responsabilidades de cada um?
23. Qual a rotatividade dos membros do grupo?
24. Enquanto líder de um grupo de pesquisa como definiria grupo de pesquisa? (equipe)
25. Quais são os motivos para a equipe geralmente colaborar com outros pesquisadores?
26. Realiza alguma pesquisa/projeto através da internet? Que parte dela é feita através deste veículo? Acredita que as tecnologias de comunicação substituem o

vínculo presencial? Elas conseguem sustentar a colaboração entre pesquisadores?

27. Na sua percepção, os pesquisadores brasileiros participam de projetos internacionais em igualdade de condições com os cientistas estrangeiros?

Anexo

Anexo A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da FCM/UNICAMP

**ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA
FCM/UNICAMP**


UNICAMP

**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**
www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP, 12/05/10
(Grupo III)

PARECER CEP: N° 317/2010 (Este n° deve ser citado nas correspondências referente a este projeto)
CAAE: 0239.0.146.000-10

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “CONTRIBUIÇÃO PARA O ESTUDO DA COMUNIDADE CIENTÍFICA DA SAÚDE COLETIVA: OS GRUPOS DE PESQUISA”.
PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Lirane Elize Ferreto
INSTITUIÇÃO: Departamento de Medicina Preventiva e Social/FCM/UNICAMP
APRESENTAÇÃO AO CEP: 15/04/2010
APRESENTAR RELATÓRIO EM: 12/05/11 (O formulário encontra-se no site acima)

II - OBJETIVOS

Investigar como se constrói o conhecimento em equipe/grupo no Brasil na área de saúde coletiva.

III - SUMÁRIO

Pesquisa de abordagem quali-quantitativa, onde serão entrevistados os líderes de grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva do Diretório de Grupo de Pesquisa do CNPq. A entrevista será gravada.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Após respostas às pendências, o projeto encontra-se adequadamente redigido e de acordo com a Resolução CNS/MS 196/96 e suas complementares, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

Comitê de Ética em Pesquisa - UNICAMP
Rua: Tessália Vieira de Camargo, 126
Caixa Postal 6111
13083-857 Campinas - SP

- 1 -

FONE (019) 3521-8936
FAX (019) 3521-7187
cep@fcm.unicamp.br



O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VII- DATA DA REUNIÃO

Homologado na IV Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 27 de abril de 2010.


Profa. Dra. Carmen Silvia Bertuzzo
VICE-PRESIDENTE do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP