



## Uma Análise da Evolução Quantitativa da Produção Científica da Universidade Federal de Santa Catarina

Getúlio Vargas<sup>1</sup>  
Grasiely Cachoeira Félix<sup>2</sup>  
Marilú Luiza de Matos<sup>3</sup>

### RESUMO

Este artigo descreve e analisa a evolução da produção científica da Universidade Federal de Santa Catarina, por unidades acadêmicas e departamentos de ensino, no período de 1989 e 2001, e compara a produção científica da UFSC com as demais instituições de ensino superior do Brasil reconhecidas pelo CNPq em 2002. A pesquisa, de caráter descritivo, teve a utilização dos catálogos de produção científica, elaborados pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, e levantamento de informações através da Internet na página do CNPq. Sobre os dados referentes à produção científica dos centros e departamentos de ensino da Universidade Federal de Santa Catarina (período de 1989 e 2001), foram realizadas comparações entre os anos com os números de publicações gerados na instituição. Os resultados deste trabalho indicaram que a produção científica da UFSC evoluiu substantivamente durante esse período, confirmando que a universidade é um padrão de referência regional e situa-se entre as melhores do país.

Palavras – Chave: Produção Científica, Publicações, UFSC.

### 1 INTRODUÇÃO

A reorganização do sistema educacional impulsionou a qualidade e a eficiência no ensino brasileiro, agregando incessantes desafios. Neste sentido, o ensino superior tem se defrontado com o crescimento de cursos, a qualidade do ensino e a eficiência na produção científica.

O crescimento das universidades é indispensável para o desenvolvimento da educação brasileira, mas deverá existir um planejamento adequado à infra-estrutura das instituições de ensino, públicas ou particulares, para manter a eficiência das atividades de pesquisa e manter o compromisso social e ético com a sociedade.

Com referência à eficiência da produção científica, é necessário que a pesquisa seja socialmente significativa, que as atividades dos pesquisadores tenham relação com as necessidades e problemas da sociedade, que a própria sociedade possa mensurar e utilizar o que é produzido pelos pesquisadores.

A publicação científica é o instrumento por intermédio do qual a comunidade científica e a sociedade em geral se beneficiam do conhecimento adquirido na pesquisa realizada pelos pesquisadores ou um grupo de pesquisa. Em função da publicação, os

<sup>1</sup> Administrador, Mestre em Administração pelo CPGA/UFSC.

<sup>2</sup> Mestranda em Administração pelo CPGA/UFSC.

<sup>3</sup> Administradora, Mestre em Administração pelo CPGA/UFSC



## IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul

Florianópolis, 8, 9 e 10 de dezembro de 2004



pesquisadores ou grupos de pesquisa expõem o resultado final do trabalho científico realizado, com a finalidade de ser socializado, criticado, debatido e avaliado por pares, universidades, institutos de pesquisa e pela comunidade científica em geral.

Nesse sentido, este trabalho objetiva descrever e analisar a evolução da produção científica na Universidade Federal de Santa Catarina de 1989 e 2001.

### 1.1 METODOLOGIA

Neste capítulo são abordados, em relação a este trabalho de pesquisa, metodologia, problemas, delineamento, população e amostra, fontes dos dados, apresentação da classificação dos dados e as limitações do estudo de caso em questão.

O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos considerados.

Gil (1991) explica que a origem do estudo de caso é bastante remota. Prende-se ao método introduzido por C.C. Laugdel no ensino jurídico nos Estados Unidos. Sua difusão, entretanto, está ligada à prática psicoterapêutica caracterizada pela reconstrução da história do indivíduo, bem como ao trabalho dos assistentes sociais junto a indivíduos, grupos e comunidades. Atualmente, o estudo de caso é adotado na investigação de fenômenos das mais diversas áreas do conhecimento.

A maior utilidade do estudo de caso é verificada nas pesquisas exploratórias. Por sua flexibilidade, é recomendável nas fases iniciais de uma investigação sobre temas complexos, para a construção de hipóteses ou reformulação do problema.

Nota-se que o estudo de caso pode ser aplicado para se realizar a dissertação que se propõe, pois existe uma série de informações disponíveis no que se refere à evolução da produção científica na Universidade Federal de Santa Catarina, com fontes secundárias.

#### 1.1.1 Problemas de Pesquisa

Com o objetivo de buscar as respostas ao problema central do presente estudo, foram formuladas as seguintes questões de pesquisa: Houve evolução na produção científica nos Centros e Departamentos de Ensino da UFSC entre 1989 e 2001? Qual é a quantidade da produção científica da UFSC em relação as demais instituições de ensino superior do Brasil reconhecidas pelo CNPq?

#### 1.1.2 Delineamento da Pesquisa

O presente estudo situa-se como uma pesquisa de caráter empírico, do tipo descritiva, portanto, trabalha as informações de um fato – no caso, a produção científica dos Centros e Departamentos de Ensino da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Para Bervian e Cervo (1996), a pesquisa descritiva observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos sem manipulá-las. Busca conhecer uma série de situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo, tomado isoladamente, como de grupos e comunidades mais complexas.



Durante a pesquisa foram utilizados dados quantitativos, obtidos por meio de fontes secundárias de informações, como catálogos, relatórios e outras.

### 1.1.3 População e Amostra da Pesquisa

A população de pesquisa é composta por todos os Centros e Departamentos de Ensino da UFSC.

### 1.1.4 Fontes dos dados da pesquisa

Os dados utilizados nesta pesquisa são originários de fontes secundárias, tendo sido coletados nos Catálogos de Produção Científica da Universidade Federal de Santa Catarina.

A UFSC tem 11 (onze) Unidades Acadêmicas, com um total de 39 Departamentos de Ensino.

## 2 DEFINIÇÃO DE PESQUISA

O estudante, ao ingressar à Universidade, recebe de seus professores a missão de realizar atividades relacionadas com pesquisa. Para tanto, é necessário que pesquise: livros, artigos, *internet* e outros recursos para levar adiante as tarefas de sala de aula.

Estudo, investigação, indagação, procura são palavras com que mais geralmente se conceitua pesquisa. Barros (1986), trata da pesquisa como um ato dinâmico de questionamento, indagação e aprofundamento consciente, na tentativa de conhecimento de determinados objetos. Para realizar a pesquisa é necessária uma busca incansável para conseguir uma resposta a uma dúvida ou problema questionado.

Segundo Barros (1986), pesquisar é um fato natural e necessário a todas as pessoas. A pesquisa é uma atividade comum, não só entre os cientistas, mas para todos os indivíduos atuantes na sociedade. O professor, o aluno, ou um consumidor podem, dentro de uma área de ação, tomar a pesquisa como instrumento para estudo e análise dos pontos negativos ou positivos de um problema.

Para Demo (1985), a atividade básica da ciência é a pesquisa. O autor explica que esta afirmação pode estranhar, porque temos a compreensão de que ciência se concentra na atividade de transmitir conhecimento por intermédio da docência e de absorvê-la como aluno. Demo afirma, que a pesquisa é a atividade científica pela qual descobre-se a realidade. Entende-se, assim, que a realidade não se desvenda por acaso. A resposta não aparece na primeira tentativa. Não é o que aparenta à primeira vista.

### 2.1 As Várias Modalidades de Pesquisa

Lakatos e Marconi (1990), “explicam que os critérios para a classificação dos tipos de pesquisa variam de acordo com o enfoque dado pelo autor. A divisão obedece a interesses, condições, campos, metodologia, situações, objetivos, objetos de estudo etc.”

Pádua (1997) justifica que um aspecto a considerar é quanto à classificação referente aos tipos de pesquisa existentes. A mesma enfatiza que vários autores têm buscado organizar uma tipologia para as atividades de pesquisa, a partir de diferentes



critérios, tais como: os campos da atividade humana (multidisciplinares/interdisciplinares), a aplicação dos resultados (pura/aplicada), conforme as técnicas e instrumentos de observação (direta-participante/não-participante ou indireta-questionários/entrevistas) ou ainda quanto ao material utilizado em sua elaboração (bibliográfica/documental).

### **2.1.1 Pesquisa Experimental**

Barros (1986), comenta que a pesquisa experimental adota o critério de manipulação de uma ou mais variáveis independentes, sob controle, a fim de se observar e interpretar as modificações e reações ocorridas no objeto de pesquisa. Na pesquisa experimental o pesquisador interfere na realidade, fato ou situação estudada com a manipulação direta das variáveis.

Para Marinho (1990), pode-se aceitar a seguinte metodologia para a realização de uma investigação experimental: 1) investigação e definição do problema em estudo; 2) bibliografia sobre o problema; 3) elaboração das hipóteses; 4) definição do plano experimental; 5) realização do experimento; 6) apresentação dos dados; 7) análise e interpretação dos resultados; 8) conclusões.

### **2.1.2 Pesquisa Bibliográfica**

A pesquisa bibliográfica é necessária em quaisquer atividades acadêmicas. Uma pesquisa de laboratório ou de campo implica, a pesquisa bibliográfica prévia.

Para Andrade (1999), a pesquisa bibliográfica se faz necessária nos seminários, painéis, resumos críticos, monografias, dissertações e teses. Ela é obrigatória nas pesquisas exploratórias, na delimitação do tema de um trabalho ou pesquisa, no desenvolvimento do assunto, nas citações, na apresentação das conclusões.

### **2.1.3 Pesquisa Documental**

Conforme Richardson (1985), a análise documental fundamenta-se em uma série de processos que visam estudar e analisar um ou vários documentos para descobrir as circunstâncias sociais econômicas com as quais podem estar relacionados.

Para Barros e Lehfeld (1986), a finalidade da pesquisa documental é coletar dados, analisar e interpretar as contribuições teóricas já existentes sobre determinado assunto, fato ou idéia.

### **2.1.4 Estudo de Caso**

Para Campomar (1991), o estudo de caso se caracteriza como um tipo de pesquisa cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente. O autor comenta que o estudo de caso tem se tornado a estratégia preferida por alguns pesquisadores que procuram responder às questões “como” e “por quê” certos fenômenos ocorrem. Este tipo de pesquisa é utilizado pelo pesquisador quando há pouca possibilidade de controle sobre os eventos estudados e quando o foco de interesse é sobre fenômenos atuais, que só poderão ser analisados dentro de algum contexto de vida real.



### 2.1.5 Pesquisa Etnográfica

A etnografia, na sua significação mais ampla, pode ser entendida, segundo Fetterman (1989 p.11), como “a arte e a ciência de descrever uma cultura ou grupo”. O autor alega que a pesquisa etnográfica abrange a descrição dos eventos que ocorrem na vida de um grupo (com especial atenção para as estruturas sociais e o comportamento dos indivíduos como membros do grupo) e a interpretação do significado desses eventos para a cultura do grupo. Para o autor, um etnógrafo pode focalizar sua pesquisa sobre uma tribo indígena com pouco contato com a civilização, uma comunidade de alemães no Estado de Santa Catarina, ou determinada ocupação dentro de uma fábrica. Fetterman, ainda explica que o trabalho de campo é o coração da pesquisa etnográfica, pois sem o contato intenso será impossível ao pesquisador entender o comportamento e a cultura do grupo.

### 2.1.6 Pesquisa Participante

A pesquisa participante (PP), de acordo com Gianotteen e De With, “envolve um processo de investigação, de educação e de ação”, embora alguns autores enfatizem a organização como um componente fundamental da pesquisa participante (in HAGUETTE, 1995, p. 127).

Segundo Haguete (1995), os elementos enfatizados nas definições citadas, que parecem mais relevantes são:

- a realização concomitante da investigação e da ação;
- a participação conjunta de pesquisadores e pesquisados;
- a proposta político-pedagógica a favor dos oprimidos (opção ideológica);
- o objetivo de mudança ou transformação social.

### 2.1.7 Pesquisa-ação

O termo pesquisa-ação se originou na psicologia social, tendo sido oficializado por Kurt Lewin, que criou a dinâmica de grupo, técnica de suporte para a pesquisa-ação.

Segundo Kurt Lewin, a pesquisa-ação “é uma ação em nível realista, sempre acompanhada de uma reflexão autocrítica objetiva e de uma avaliação dos resultados”, mas para Barbier (1985), “a pesquisa-ação de Kurt Lewin pode ser definida como uma pesquisa psicológica de campo, que tem como objetivo uma mudança de ordem psicossocial” com “a intenção de explorar o comportamento e as representações de um sujeito ou de um grupo de sujeitos diante de uma situação concreta, para compreender-lhes o sentido colocando-se alternadamente na perspectiva de observador e na de sujeitos-atores e de sua vivência” (in. HAGUETTE, 1995).

### 2.1.8 Pesquisa Histórica

Segundo Richardson (1985), a pesquisa histórica ocupa-se do passado do homem e se preocupa, particularmente, com o registro escrito dos acontecimentos.

Conforme Abrão (2002), pode-se afirmar que existem possibilidades infinitas no que se refere à pesquisa histórica, pois o conhecimento histórico adquire necessariamente a



forma de um processo infinito, aperfeiçoando o saber sobre diversos aspectos de uma realidade passada, analisada sob diferentes prismas, nas verdades parciais.

### **2.1.9 Pesquisa de Avaliação**

A pesquisa de avaliação, de acordo com Sellitz e outros (1987), difere das outras formas de pesquisa por seus objetivos, por seu emprego e por sua relação com instituições políticas e sociais. Trata-se de uma pesquisa aplicada, elaborada para avaliar programas, geralmente sociais tais como: educação remediatória, reformas no bem-estar social, métodos de ensino inovadores, sistema de distribuição de serviços de saúde, programas de treinamento de pessoal e afins. Os resultados de pesquisas de avaliação são usados para decidir se os programas devem parar ou continuar. Se as verbas devem ser aumentadas ou diminuídas, se é preciso contratar ou despedir pessoas.

## **2.2 A Pesquisa no Modelo da Universidade Alemã**

A concepção alemã de universidade preconiza, como nenhum outro modelo a vinculação entre o ensino e a pesquisa. Segundo Schrader (1989), o modelo alemão de universidade entende que a humanidade aspira à verdade, que só pode ser buscada através da atitude científica. O propósito era o de realizar a investigação do desconhecido, sem um objetivo determinado, sem uma orientação direta com vistas a sua utilização prática.

Schader (1989) afirma que “ De todos os professores alemães se espera que façam pesquisa. Também nos cursos de graduação todos os estudantes devem redigir um trabalho de conclusão de curso, que represente pelo menos uma iniciação à pesquisa.”

### **2.2.1 Conceito histórico**

Conforme Nóbrega (1967), o processo de evolução da história das universidades , se inicia no período de 1300 a 1500, denominada internacional. As primeiras universidades alemãs eram semelhantes às conceituadas universidades estrangeiras, distinguindo-se das mesmas pelo fato de não terem cunho internacional.

Segundo Nóbrega (1967), graças a Rodolfo IV de Habsburgo, surgiu a Universidade de Viena, para o ensino exclusivo das artes, que suportou a hostilidade de Praga, que se sentiu prejudicada pela retenção dos alunos de procedência da Áustria.

Na Segunda metade do século XV, com o apoio da Igreja Católica e dos Senhores Alemães, foram criadas novas universidades em território alemão.

De acordo com Carro (1976), em 1369 foi criada a Universidade de Heidelberg, por Roberto I, com o consentimento do papa Urbano VI, constituindo um “Studium generale”. Contava com todas as faculdades da época, mas seu prestígio se devia à ligação com o físico Marsilius de Ingheu, que era o protetor da Universidade.

A Universidade de Leipzig, fundada em 1409, resultou da imigração de 396 estudantes de Praga, decorrente da redução arbitrária dos estudantes nas assembléias da universidade, decretada pelo rei Wenceslau. Explica Ribeiro (1975), que muitos estudantes e professores eram naturais da Polônia, Hungria, Holanda e Escandinávia. No final do século XV possuía mais de 2000 alunos. A Universidade era mantida com os rendimentos



de suas fazendas na Saxônia e do aluguel de casas para estudantes. O autor afirma ainda, que durante a idade clássica, a Alemanha foi hostil com os pensamentos aristotélicos e em 1609, Peterman preparou os caminhos para o cartesianismo. No século XIX, Leipzig era considerada a terceira universidade alemã, superada apenas por Berlim e Munich.

### 2.2.2 Características da pesquisa na universidade alemã

Nóbrega (1967) explica que, a moderna universidade alemã entre o período de 1800 a 1916, surgiu no curso de um processo de construção nacional. A Alemanha sofreu os reflexos negativos da Revolução Industrial, que colocou a Inglaterra e a França como líderes no comércio e na tecnologia da época. Com a industrialização houve um excedente de mão de obra.

Na época houve um esforço do governo e da sociedade para conseguir a renovação tecnológica e a mobilização intencional para eliminar a dependência e estruturar uma ação autônoma. Conforme Nóbrega (1967), o planejamento na época eram constituído de: nacionalismo; identificação com a política prussiana de unificação da Alemanha; valorização da ciência e da investigação empírico-dedutiva com instrumento de auto-superação; incorporação da cultura alemã a civilização industrial.

## 3 A EVOLUÇÃO DA PESQUISA NO BRASIL

No Brasil colonial, as primeiras incursões na prática científica associam-se à vinda da família real, quando da ocupação de Portugal pelas tropas de Napoleão. Com a instalação da corte no Rio de Janeiro, foram também criadas as primeiras instituições que abrigariam o investimento metódico em pesquisa, processo iniciado já em 1808, com o Real Horto, que se transformaria mais tarde no Jardim Botânico. A Academia de Guardas-Marinha, mais tarde Academia Naval; a Escola Central, academia militar que formaria a primeira escola de Engenharia do Brasil; o Colégio Médico-Cirúrgico da Bahia e, depois, o Museu Real, futuro Museu Nacional, e as Escolas de Direito em Recife e São Paulo, que representaram o surgimento formal da educação superior no país.

Segundo Góes (1968), as áreas em que predominavam as ciências eram: a patologia tropical, a mineralogia e a geologia. Não será difícil entender que o início da pesquisa no Brasil deu-se nestas áreas, pois o primeiro desafio que a sociedade brasileira teve que enfrentar foi o das doenças características das condições sociais e climáticas do país.

Nóbrega (1967) justifica que, D. Pedro II alertado sobre os problemas da terra no Brasil, por José Bonifácio de Andrada e Silva, um renomado mineralogista, teve a idéia de, em 1874, pedir ao diretor da École Nationale Supérieure des Mines, professor Augusto Daubrée, que o orientasse na criação de uma escola semelhante em Minas Gerais.

Taton (1960) explica que, no fim do século XVIII, há um florescimento científico no Brasil, devido a modernização dos estudos em Portugal, com auxílio da Universidade de Coimbra, sob a influência do Marquês de Pombal. Alguns brasileiros que fizeram seus



estudos em Coimbra, trouxeram para o Brasil os primeiros trabalhos relacionados com a ciência.

A ciência experimental se desenvolveu fora dos muros das universidades tradicionais e só a partir do século XIX, a coesão entre a ciência, pesquisa e universidade criou raízes.

Para Schwartzman (2001), o marco inicial da ascendência da ciência moderna no mundo foi o desafio de Galileu, ao se perguntar sobre o modo como devem ser estabelecidas as verdades importantes: se de acordo com a autoridade de Aristóteles e Ptolemeu, secundada pela Igreja, ou, como ele propunha, se orientada por observações empíricas desenvolvidas segundo procedimentos racionais.

### **3.1 A procura pela pesquisa no Brasil**

Segundo Schwartzman (2001), a atividade científica não consegue se desenvolver e ser mantida se não tiver dois componentes importantes: auto-referência e auto-regulamentação. Essa hipótese será testada repetidamente, conforme sigamos a ascensão e a queda das instituições científicas e tecnológicas brasileiras, a partir do século XIX. Ele afirma que existem duas condições necessárias para que os cientistas mantenham seus pares como principal grupo de referência. A primeira condição é que a sociedade precisa associar ciência com progresso ou, de alguma forma, reconhecer o valor do trabalho científico. É esse reconhecimento que permite aos cientistas conquistar prestígio social e atrair apoio financeiro. A segunda condição é que o resultado dos esforços dos cientistas não deve produzir lucros a ponto de afastá-los da sua tarefa principal. O cientista precisa se preocupar com o desenvolvimento pessoal e social para manter a qualidade do seu trabalho científico.

#### **3.1.1 Pesquisa no Brasil nos séculos XVIII e XIX**

Segundo Azevedo (1989), a pesquisa e a ciência, conforme eram praticadas no Brasil, não passavam de uma pálida imagem da ciência européia, refletida por Portugal. Não existiam as estruturas, instituições e forças sociais que davam vida à ciência no Velho Mundo e quaisquer realizações científicas do Brasil, no passado, devem ser associadas às condições européias e não brasileiras.

Conforme Schwartzman (2001), a ciência brasileira começou de fato com os irmãos Martim Francisco e José Bonifácio de Andrada e Silva, que viajaram pelo interior de São Paulo, em 1819, para estudar sua geologia e mineralogia e aplicar esses conhecimentos às atividades de mineração.

#### **3.1.2 A pesquisa no Brasil a partir da década de 1920**

A Academia Brasileira de Ciências foi fundada em 1922 e desempenhou uma função cultural e intelectual, conforme afirma Schwartzman (2001, p. 142) agindo para promover a ciência, mais do que para praticá-la, não promovendo ou patrocinando programas de pesquisa. “Em certa medida, a Academia representava a antifaculdade.”





## IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul

Florianópolis, 8, 9 e 10 de dezembro de 2004



No ano de 1924, foi criada, no Rio de Janeiro, a Associação Brasileira de Educação. Esta associação patrocinou muitas atividades, incluindo cursos de extensão, trabalhos de pesquisa e uma série de conferências educacionais de âmbito nacional, que deveriam mobilizar o ambiente intelectual e cultural do Brasil depois de 1927.

Em 1927, foi dado início a uma série de conferências nacionais sobre a educação. Na primeira delas, realizada em Curitiba, Amoroso Costa apresentou um trabalho sobre as relações entre a universidade e a pesquisa científica.

### **3.2 A Pesquisa Científica Brasileira na Atualidade**

Para Vercesi (2002), nos últimos quarenta anos, a pesquisa científica brasileira obteve um crescimento significativo. Vários fatores profissionais contribuíram para isso. Ele cita que o avanço deva ser creditado à consolidação da política de pós-graduação implantada nos anos sessenta nas principais universidades do país.

De acordo com Hogan, (2002), a década de dois mil têm sido marcado por freqüentes mudanças do financiamento à pesquisa no país. As grandes Instituições recebem financiamento federal e também dinheiro de programas de fundos setoriais e não-setoriais. Afirmo Hogan, (2002, p.1), que “... a maioria destes novos mecanismos aponta para uma ênfase em grandes projetos, com investimento de somas vultosas de recursos em um número reduzido de grupos de pesquisa.” Ainda o mesmo autor, explica que estamos diante de uma mudança de paradigma. Estaríamos deixando de fazer uma ciência voltada para si mesma, em favor de uma ciência com maior autonomia e relevância, com implicações favoráveis para o desenvolvimento científico, tecnológico, social e cultural de nosso país.

### **3.3 Definição do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil**

Conforme dados do CNPq, (1997 p. 9), “o Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil é uma base de dados desenvolvida no CNPq desde 1992. Ela contém informações sobre os grupos de pesquisa no país”. O seu objetivo é construir-se numa plataforma de informação básica sobre o parque científico e tecnológico brasileiro.

Acrescenta, ainda o CNPq (1997 p.9), “que as informações constantes na base dizem respeito aos recursos humanos constituintes dos grupos, às linhas de pesquisa em andamento, às especialidades do conhecimento, aos setores de aplicação envolvidos, aos cursos de mestrado e doutorado com os quais o grupo interage, à produção científica e tecnológica e aos padrões de interação com o setor produtivo”.

#### **3.3.1 Finalidade do Diretório**

De acordo com o CNPq (1997), o Diretório possui três finalidades principais. A primeira finalidade se refere à utilização, pela comunidade científica e tecnológica para permutar informações. Com precisão e rapidez, é capaz de responder quem é quem, onde se encontra, o que está fazendo e o que produziu recentemente. No campo de planejamento e de gestão das atividades de Ciências e Tecnologia, o Diretório permite fornecer informações sobre os grupos de pesquisa, financiamento, avaliação qualitativa da produção científica e tecnológica.



Conforme o CNPq (1997, p.9), o diretório é “a base de dados, na medida em que se pretende recorrente, virá a ter um papel cada vez mais importante na preservação da memória da atividade científico-tecnológica no Brasil”.

### 3.3.2 Significação do Grupo de Pesquisa

Para o CNPq (1997), a explicação metodológica mais essencial na constituição da base de dados do Diretório foi a de sua unidade de análise. Segundo o CNPq (1997, p. 11), “o grupo de pesquisa foi definido como:

- 1) um conjunto de indivíduos organizados hierarquicamente;
- 2) onde o fundamento organizador dessa hierarquia é a experiência, o destaque e a liderança no terreno científico ou tecnológico;
- 3) existindo envolvimento profissional e permanente com atividades de pesquisa;
- 4) onde o trabalho se organiza em torno de linhas comuns de pesquisa;
- 5) e que, em algum grau, compartilham instalações e equipamentos.

Segundo o CNPq, cada grupo de pesquisa deve organizar-se em torno de uma liderança, que é a fonte das informações constantes na base de dados.

## 5 RESULTADOS DA PESQUISA

Pode-se observar na presente pesquisa, que entre 1989 e 2001, houve crescimento na produtividade dos centros segundo as grandes áreas de conhecimento.

No ano de 2001, o Centro Tecnológico (CTC) alcançou a maior produtividade com 25,54% do total das publicações. Posteriormente o Centro de Ciências da Saúde com 20,73%.

Em seguida aparece o Centro de Ciências Físicas e Matemáticas (CFM) com 9,54% e o Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFH) com 9,27%. Depois aparecem o Centro de Ciências Biológicas (CCB) com 7,26%, Centro de Comunicação e Expressão (CCE) com 6,56%. Posteriormente o Centro de Ciências Agrárias (CCA) com 6,37% e o Centro de Educação (CED) com 4,94%.

Finalmente, os Centros de Desportos (CED), Centro Sócio-Econômico e Centro de Ciências Jurídicas (CCJ), respectivamente com 4,71%, 3,36% e 1,72%.

| CENTROS | 1989    |        | 2001    |        |
|---------|---------|--------|---------|--------|
|         | Public. | %      | Public. | %      |
| CCA     | 53      | 4,63   | 307     | 6,37   |
| CCB     | 137     | 11,97  | 350     | 7,26   |
| CCE     | 129     | 11,27  | 316     | 6,56   |
| CCJ     | 24      | 2,10   | 83      | 1,72   |
| CCS     | 134     | 11,70  | 999     | 20,73  |
| CDS     | 5       | 0,44   | 227     | 4,71   |
| CED     | 32      | 2,79   | 238     | 4,94   |
| CFH     | 88      | 7,69   | 447     | 9,27   |
| CFM     | 142     | 12,40  | 460     | 9,54   |
| CSE     | 41      | 3,58   | 162     | 3,36   |
| CTC     | 360     | 31,44  | 1231    | 25,54  |
| TOTAL   | 1145    | 100,00 | 4820    | 100,00 |

Tabela 01 – quantidade de produção científica de 1989 a 2001 – por Centros da UFSC  
Fonte: catálogo de produção científica da UFSC

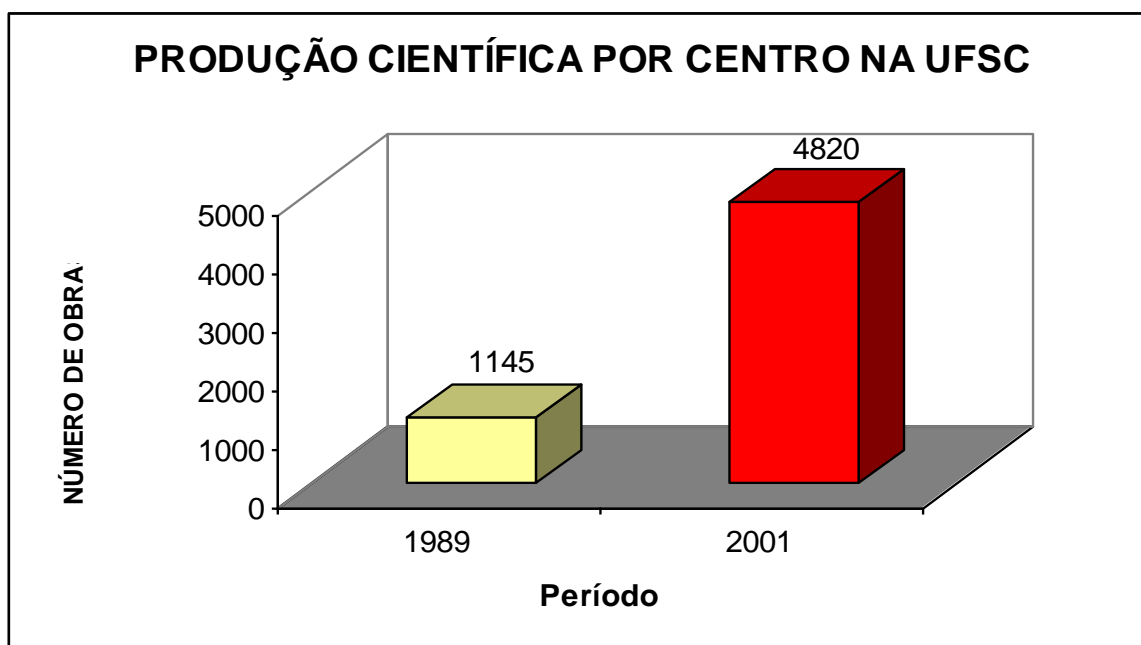


Gráfico 01 – produção científica da UFSC – 1989 e 2001  
Fonte: catálogo de produção científica da UFSC

| CENTROS      | Publicações | 2001                  |                                    |
|--------------|-------------|-----------------------|------------------------------------|
|              |             | Número de Professores | Média de publicações por professor |
| CCA          | 307         | 67                    | 4,58                               |
| CDS          | 227         | 55                    | 4,13                               |
| CTC          | 1231        | 353                   | 3,49                               |
| CCS          | 999         | 316                   | 3,16                               |
| CFM          | 460         | 150                   | 3,07                               |
| CFH          | 447         | 159                   | 2,81                               |
| CCB          | 350         | 139                   | 2,52                               |
| CCE          | 316         | 138                   | 2,29                               |
| CED          | 238         | 109                   | 2,18                               |
| CSE          | 162         | 105                   | 1,54                               |
| CCJ          | 83          | 56                    | 1,48                               |
| <b>TOTAL</b> | <b>4820</b> | <b>1647</b>           | <b>2,93</b>                        |

Tabela 02 – média de publicações por professor  
Fonte: catálogo de produções científicas da UFSC

A tabela nº 03, apresenta os totais da publicações por ano e somou todos os centros da UFSC. Assim, no intervalo de 1989 a 2001, houve um aumento de 421%, que representa 3675 publicações.

| NÚMERO TOTAL DE PUBLICAÇÕES REALIZADOS ENTRE 1989 A 2001 |      |      |
|--|------|------|
|  | 1989 | 2001 |
|  |      |      |



## IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul

Florianópolis, 8, 9 e 10 de dezembro de 2004



|  |                    |      |
|--|--------------------|------|
| CENTROS  | 1145               | 4820 |
| <b>Porcentagem do aumento do número publicações</b>          |                    |      |
|  | <b>1989 a 2001</b> |      |
| Acréscimo de Nº em Publicações referente ao período anterior | 3675               |      |
| Aumento %  | 421%               |      |

Tabela 03 – Total de publicações realizados entre 1989 e 2001.

Fonte: Catálogos de Produção Científica da UFSC.

A tabela nº 04, permite analisar a posição em relação aos grupos de pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina, em relação as dez maiores instituições do país.

| <b>Distribuição dos grupos de pesquisa segundo a instituição, 2002 <sup>1/</sup>.</b> |                    |               |            |                                    |                               |
|---|--------------------|---------------|------------|------------------------------------|-------------------------------|
|   | <b>Instituição</b> | <b>Grupos</b> | <b>%</b>   | <b>Pesquisadores <sup>2/</sup></b> | <b>Doutores <sup>2/</sup></b> |
| 1   | USP                | 1.350         | 8,9        | 5.085                              | 4.264                         |
| 2   | UFRJ               | 750           | 5,0        | 2.312                              | 1.882                         |
| 3   | UNICAMP            | 614           | 4,1        | 2.263                              | 1.994                         |
| 4   | UNESP              | 593           | 3,9        | 2.440                              | 1.981                         |
| 5   | UFRGS              | 489           | 3,2        | 2.021                              | 1.435                         |
| 6   | UFMG               | 445           | 2,9        | 1.743                              | 1.345                         |
| 7   | <b>UFSC</b>        | <b>350</b>    | <b>2,3</b> | <b>1.553</b>                       | <b>1.062</b>                  |
| 8   | UFPE               | 334           | 2,2        | 1.349                              | 990                           |
| 9   | UFPB               | 265           | 1,8        | 1.109                              | 748                           |
| 10  | UNB                | 259           | 1,7        | 1.191                              | 945                           |

Tabela 04 – Distribuição dos grupos de pesquisa segundo a instituição, 2002.

Fonte: www.cnpq.br/lattes/censo2002/súmula

As universidades do Sudeste e Sul do país se destacam como a maior parte de atividade de pesquisa, conforme tabela nº 04. As universidades estaduais de São Paulo formam com exclusividade mais de três décimos do total de grupos em atividade.

A UFSC está na sétima posição entre as dez instituições de ensino avaliadas pelo CNPq, com 350 grupos de pesquisa equivalente a 2,3% do total dos grupos, 1.553 pesquisadores e um total de 1.062 doutores até o final de 2002.

## 6 CONCLUSÕES

Em qualquer ação ou trabalho específico, a sociedade precisa cada vez mais da presença e da necessidade de ciência e tecnologia. É em função da pesquisa aplicada básica, desenvolvida nas universidades e em outras instituições de pesquisa, utilizada para desenvolver produtos e serviços, que surge o vínculo entre o pesquisador e a comunidade. O resultado adquirido nas pesquisas científicas é compartilhado com a sociedade em geral, com eficiência e muita rapidez no presente, em comparação com o passado.

Então, são gerados indicadores, como recursos para avaliar a produção científica, no Brasil, como uma necessidade imprescindível de mensurá-la e mapeá-la em cada instituição de pesquisa, de uma área de conhecimento ou de um pesquisador em relação ao contexto nacional. Este estudo é necessário para auxiliar as agências de fomento do governo, vinculadas ao Ministério da Ciência e Tecnologia, principalmente às instituições de ensino e pesquisa, que dispõem de recursos limitados e indicam onde o



## IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul

Florianópolis, 8, 9 e 10 de dezembro de 2004



investimento de pesquisa pode ser alocado com resultados eficientes com a finalidade de desenvolver projetos de destaque para a comunidade brasileira.

Os indicadores também fornecem dados relevantes para as instituições de pesquisa, com a finalidade de quantificar os níveis de produtividade, fixando uma hierarquização dos trabalhos apresentados e estabelecendo parâmetros na distribuição dos recursos financeiros destinados à pesquisa. Eles determinam o nível de excelência das instituições de ensino, pesquisa e extensão, identificam a área de conhecimento e quais as linhas de pesquisa desenvolvidas pelo quadro de pesquisadores que atuam numa determinada área.

Em qualquer das características mencionadas acima, a maior parte das avaliações se realiza por pares, comitês, instituições, enquanto as auto-avaliações e as avaliações internas, mesmo que incentivadas, ocorrem em pequena escala. O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico (CNPq), promove e fomenta o desenvolvimento científico e tecnológico do país e avalia e descreve com precisão os limites e o perfil geral da atividade científico-tecnológica no Brasil.

A partir das fontes de dados do CNPq, foi possível identificar a situação atual da pesquisa científica, da Universidade Federal de Santa Catarina. No censo, realizado em 2002, a UFSC aparece na sétima posição entre as 268 instituições de ensino e pesquisa avaliadas pelo CNPq, com 350 grupos de pesquisa, o que equivale a 2,3% do total. Além disso, apresentou um total de 1553 pesquisadores e de 1062 doutores até o final de 2002. O CNPq enfatiza que não há dupla contagem de pesquisadores e de doutores no âmbito da instituição.

O controle da qualidade da produção científica na UFSC é efetuado pela CAPES, que atua como um órgão que auxilia o governo na formulação de políticas de pós-graduação desenvolvidas no país. A CAPES tem as seguintes atribuições, junto às instituições de ensino universitário: elaborar a proposta do plano nacional de pós-graduação; acompanhar e coordenar sua execução; elaborar planos de atuação setoriais ou regionais; promover estudos e avaliações necessários ao desempenho de suas atividades; fomentar estudos e atividades que, direta ou indiretamente, contribuam para o desenvolvimento e consolidação das instituições de ensino superior; apoiar o processo de desenvolvimento científico e tecnológico nacional e manter intercâmbio e contato com outros órgãos da administração pública ou entidades privadas nacionais e internacionais, visando à celebração de convênios, acordos, contratos e ajustes relativos à consecução de seus objetivos.

A produção científica dos pesquisadores brasileiros é avaliada de acordo com critérios do sistema QUALIS, da CAPES. Os periódicos, por exemplo, são classificados como: Internacional A, B e C; Nacional A, B e C; e Local A, B e C. Também, a CAPES analisa o grau de inserção internacional dos programas de Mestrado e Doutorado da UFSC, que é um dos fatores decisivos para que os mesmos alcancem os graus 6 e 7. Num primeiro momento, é examinada a inserção internacional de todos os programas da UFSC, que alcançaram o grau 5 na primeira avaliação. Após esta avaliação, analisa-se o volume e a qualidade destes programas, através de seus docentes, verificando se os mesmos tem



## IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul

Florianópolis, 8, 9 e 10 de dezembro de 2004



participado de publicações, comitês e associações internacionais daquela área científica. Avalia-se também a organização de eventos internacionais no Brasil e Exterior e a mobilidade de estudantes internacionais nos dois sentidos.

Respondendo ao segundo item dos objetivos específicos, pode-se constatar um grande crescimento na quantidade de produção científica nos centros e departamentos da UFSC, entre os períodos de 1989 a 2001.

O Centro de Ciências Agrárias (CCA), se destaca com uma média de publicações por professor de 4,58. Dentro deste Centro, no ano de 2001, o Departamento de Fitotecnia (FIT) é o que se destaca no Centro, com uma média de 7,53 publicações por professor.

O Centro de Desportos (CDS), em segundo lugar, e que possui exclusivamente o Departamento de Educação Física, apresenta uma média de 4,13 publicações por professor. O mestrado do curso de educação física conquistou o conceito 4 na CAPES.

O Centro Tecnológico (CTC) aparece em terceiro lugar, com 3,49 publicações. O Departamento que mais produziu neste Centro foi o de Engenharia Produção e Sistemas, com 6,73 publicações por professor.

Na seqüência, o Centro de Ciências da Saúde (CCS) está com 3,16 publicações por professor e o Departamento de Nutrição, se sobressai com uma média de 6,19 publicações, com apenas 21 professores.

O Centro de Ciências Físicas e Matemáticas (CFM), se posiciona com 3,16 publicações por professor. Neste Centro, o Departamento de Química aparece com uma média de 6,07 publicações por professor.

O Centro de Filosofia e Ciências Humanas (CFH), produziu 2,81 publicações por professor. Nele, o Departamento de Ciências Sociais conquistou 6,70 de publicações por professor.

O Centro de Ciências Biológicas (CCB) alcançou uma média de 2,52 publicações por professor, contudo o Departamento de Farmacologia obteve uma média de 10,33 publicações por professor. É a média mais elevada em comparação com os demais departamentos da UFSC.

O Centro de Comunicação e Expressão (CCE), atingiu uma média de 2,29 publicações por professor. Porém, o Departamento de Língua e Literatura Vernáculas (LLV), conseguiu uma média de 3,32 publicações. Este curso adquiriu na CAPES conceito 5 no Mestrado e Doutorado.

Por último, os três Centros e Departamentos com as respectivas médias de publicações por professor: Centro de Educação (CED) com uma média 2,18 mp/p, o Departamento de Estudo Especializado em Educação (EED) com 3,76 mp/p; Centro Sócio-Econômico (CSE) com 1,54 mp/p, Departamento de Ciências da Administração (CAD) com 2,61 mp/p; Centro de Ciências Jurídicas e Departamento de Direito com média de 1,48 publicações por professor. Na CAPES o departamento de direito alcançou o conceito 6 em nível de Mestrado e Doutorado.

No entanto, efetuando uma análise de publicações por professor, somente nos dez primeiros departamentos, sem o vínculo com centro e área de pesquisa, a classificação



## IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul

Florianópolis, 8, 9 e 10 de dezembro de 2004



fica a seguinte: A Coordenação Especial de Farmacologia (FMC), 10,33 em primeiro lugar; Departamento de Fitotecnia (FIT) com 7,53 em segunda posição; Departamento de Bioquímica (BQA) com 7,00 com a terceira colocação e Departamento de Aqüicultura com 6,91 em quarto lugar. O Departamento de Engenharia Produção e Sistemas (EPS), 6,73 adquiriu a quinta colocação, em sexto e sétimo lugares, o Departamento de Ciências Sociais (CSO), com 6,70 publicações por professor, Departamento de Nutrição (NTR) com 6,19 publicações. Finalizando, os Departamentos de Química (QMC), Departamento de Engenharia Química e Alimentos (EQA) e Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos (CAL), em oitavo, novo e décimo lugares, respectivamente com 6,07 , 5,59 e 5,54 publicações por professor.

Qualquer pesquisa científica necessita de um mínimo de qualidade e relevância para atingir os objetivos. A qualidade está relacionada com o campo de ação em que a pesquisa se desenvolve, ou seja, a abrangência da resolução do problema e qual a utilidade do resultado da pesquisa. Geralmente os que opinam sobre a qualidade da pesquisa, são os pesquisadores da mesma linha, ou simplesmente pares. A relevância está vinculada com a aplicabilidade do resultado da pesquisa e a verdadeira importância para o desenvolvimento da sociedade em geral. A qualidade e o benefício do resultado da pesquisa são igualmente difíceis de serem mensurados, pois não existe um método exato e seguro para se medir cada um deles.

Nesta pesquisa, realizada com os Centros e Departamentos da UFSC, verifica-se a quantidade de publicações, com uma contagem simples de trabalhos científicos efetuados durante um certo período nos departamentos da Instituição. Não foi possível realizar um trabalho qualitativo, pela complexidade de se relacionar quantidade com qualidade dos trabalhos científicos. Contudo, quando o trabalho se destaca externamente, tanto o pesquisador, quanto o departamento da universidade, é beneficiado com financiamento de órgãos governamentais ou privados para o desenvolvimento da pesquisa, publicação em revistas nacionais e estrangeiras, prêmios e, também, citações em artigos científicos nacionais e internacionais. É uma maneira de avaliar qualitativamente a abrangência dos trabalhos realizados na UFSC, o que não foi realizado neste trabalho. Pode-se citar, como exemplo, o departamento de direito que conseguiu 1,48 na média de publicações por professor, uma média baixa de produção, mas em compensação conquistou conceito 6 no mestrado e doutorado na CAPES. Supõe-se que estes trabalhos tenham tido uma inserção maior na comunidade científica, e que os autores dos trabalhos científicos desta área tenham conseguido maximizar a qualidade com benefício, em função da publicação e do reconhecimento de seus estudos científicos.

Para a UFSC, é importante a avaliação interna e externa das pesquisas realizadas, pois assim, consegue identificar os departamentos que estão produzindo com uma certa quantidade e qualidade. Com isto, consegue distribuir recursos financeiros, estimula a capacitação de professores, a expansão de áreas de pesquisa e a criação de laboratórios para o desenvolvimento de novos projetos de pesquisa.

Também pode-se constatar neste trabalho, que nos Centros houve um crescimento significativo em quantidade, conforme as grandes áreas de conhecimento. No



## IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul

Florianópolis, 8, 9 e 10 de dezembro de 2004



ano de 2001, o Centro Tecnológico alcançou 1231 publicações ou 25,54% do total de publicações, foi o Centro que mais se destacou em produtividade. O Centro de Ciências de Saúde com 999 publicações, equivalente a 20,73%. Depois o Centro de Ciências Físicas e Matemáticas com 460, representando 9,54% e o Centro de Filosofia e Ciências Humanas com 447 publicações igual a 9,27% do total. O Centro de Ciências Biológicas com 350 publicações e 7,26%. Em seguida o Centro de Comunicação e Expressão com 316 publicações e 6,56%. O Centro de Ciências Agrárias com 307 publicações e 6,37% do total e o Centro de Educação com 238 publicações ou 4,94%. Nas últimas posições estão o Centro de Desportos com 227 publicações, que representa 4,71%, o Centro Sócio-Econômico com 162 publicações igual a 3,36% e o Centro de Ciências Jurídicas com 83 publicações ou 1,72% do total de publicações.

Os Departamentos que mais se destacaram em quantidade foram os seguintes: Em primeiro lugar o de Química (QMC), com 261 publicações. Em segundo, o de Engenharia Elétrica com 234 publicações. Na terceira posição, o de Engenharia de Produção e Sistemas com 222 publicações. Ciências Sociais aparece em quarto lugar com 181 publicações. Em quinto lugar, Engenharia Química e Engenharia de Alimentos com 162 publicações.

Cabe ressaltar que, a UFSC em 1989 apresentava um total de 1.145 publicações, que representa a soma das publicações dos Departamentos. Em 2001, alcançou um total de 4.820 publicações, isto representa um aumento de 320,96%, comparando com os totais de 1989 e 2001.

Ressalta-se que em 1989 a UFSC atingiu a quantidade de 1.145 publicações e tinha um quadro de 1.953 professores, que representa uma média de 0,59 publicações por professor. Em 2001 a UFSC conseguiu uma produção de 4.820 publicações com um quadro de 1.647 professores, equivalente a 2,93 publicações por professor. Portanto, verifica-se um crescimento considerável no total de publicações e a média de publicações por professor. Aplicando um simples cálculo entre as médias de publicações por professor, entre (0,59 e 2,93) representa um aumento de 396,61% de publicações, comparando os anos de 1989 e 2001.

Com referência às limitações da pesquisa, constatou-se que a UFSC possui uma lacuna nos dados quantitativos. Entre os anos de 1989 a 1993, existem dados catalogados que estão disponíveis na Biblioteca Central da UFSC.

### 6.1 Recomendações

As recomendações consistem sobre a necessidade de levantamentos estatísticos periódicos, aprimorando as ferramentas de informações existentes na UFSC como a internet, catálogos, folders e outros meios de comunicações, com a finalidade de possibilitarem a continuidade e disponibilidade das informações ao público em geral dos dados estatísticos que versam sobre a produção científica realizada na Instituição.

É importante citar a necessidade de se realizar uma pesquisa mais aprofundada, utilizando métodos qualitativos, com intuito de realizar comparações mais detalhadas na Universidade, como exemplo: analisar se os departamentos da UFSC que possuem





laboratórios e equipamentos de última geração, conseguiram alcançar a produtividade e qualidade desejada em pesquisa e publicações. Por que alguns Centros se destacam mais do que outros na pesquisa? Qual o critério na divisão do orçamento destinado a pesquisa entre os Centros na UFSC, e se existe alguma relação entre capacitação do professor e a produção científica.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMO, P. Pesquisa em ciências sociais. **Pesquisa social: projeto e planejamento**. São Paulo: T. A. Queiroz, 1979.
- ANDER-EGG, E. **Introducción a las técnicas de investigación social**. Buenos Aires: Humanitas, 1978
- ASTI VERA, Armando. **Metodologia da Pesquisa Científica**. Porto Alegre, Globo, 1979.
- BARROS, Aidil Jesus Paes. Lehfeld, Neide Aparecida de Souza. **Fundamentos de Metodologia** – Um guia para a iniciação científica. São Paulo: McGraw-Hill, 1986.
- BOTOMÉ, Paulo Silvio. **Pesquisa alienada e Ensino alienante – o equívoco da extensão universitária**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1996.
- BUNGE, Mário. **Ciência e desenvolvimento**. Ed. Itatuaia; São Paulo, 1980.
- CAMPOMAR, M. C. **Método do caso no ensino de administração**. In: BOOG. G.G. (Org.) Manual de treinamento e desenvolvimento. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1980.
- CASTRO, Cláudio de Moura. **A prática da pesquisa**. Ed. McGraw-Hill do Brasil, São Paulo, 1977.
- CERVO, Amado Luiz. Bervian, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.
- CHAUÍ, Marilena de Souza. **Escritos sobre a universidade**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.
- CNPQ – **Diretório dos Grupos de Pesquisa do Brasil**. [www.cnpq.br/gpesq3/indoir3.htm](http://www.cnpq.br/gpesq3/indoir3.htm)
- DEMO, Pedro. **Educação e Qualidade**. 3. ed. São Paulo: Papyrus, 1996.
- DREZE, Jacques & DEBELLE, Jean. **Concepções da Universidade**. Fortaleza, Universidade Federal do Ceará, 1983.
- DURHAM, Eunice R. **Uma política para o ensino superior**. São Paulo: documento de trabalho, NUPES, 1993.
- ESSIGMANN, Martin W. Pesquisa. Rio de Janeiro: CRUB, 1973.
- GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.
- HAGUETTE, M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. Petrópolis: Vozes, 1995.
- HOGAN, Joseph Daniel. **Os desafios da pesquisa no Brasil**. Caderno Temático. Fev. 2002. nº 12. Suplemento do Jornal da Unicamp.
- KERR, Clark. **Os usos da universidade**. Ed. Universidade Federal do Ceará, 1982.
- KOCHE, J.C. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e prática da pesquisa**. Petrópolis: Vozes, 1999.
- LAKATOS, E.V., MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. São Paulo. Atlas, 1991.



## IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul

Florianópolis, 8, 9 e 10 de dezembro de 2004



- LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas.** Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.
- LUDKE, M.; ANDRÉ, M.E.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.
- MARINHO, Pedro. **A pesquisa e ciências humanas.** Petrópolis: Vozes, 1980.
- MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar e reformar o pensamento –** Rio de Janeiro, ed. Bertrand, 2000.
- NÓBREGA, Vandick L. da. **As Novas Universidades Alemãs.** Ed. Freitas Bastos, São Paulo, 1967.
- PÁDUA, Elisabete Matallo Marquesini de. **Metodologia da Pesquisa: Abordagem Teórico-Prática.** Campinas: Papirus, 1997
- PINTO, Álvaro Vieira. **Ciência e Existência: Problemas Filosóficos da Pesquisa Científica.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979
- RIBEIRO, Darcy. **A universidade necessária.** Rio de Janeiro; Ed. Paz e Terra, 1969.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** Atlas: São Paulo, 1989.
- ROSSATO, Ricardo. **Universidade; reflexões críticas.** Santa Maria: edições UFSM, 1989.
- RUDIO, F.V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** Petrópolis: Vozes, 1986
- RUMMEL, Joseph F. **Procedimentos de Pesquisa na Educação.** Porto Alegre: Globo, 1977.
- SCHWARTZMAN, Simon. **Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil.** Brasília. Ministério da Ciência e Tecnologia, Centro de Estudos Estratégicos, 2001.
- SELLTIZ, C., WRIGHTSMAN, L. e COOK, S. W. **Métodos de pesquisa nas relações sociais.** São Paulo: EPU, 1987.
- SERRÃO, Veríssimo J. **História da Universidade.** Ed. Lello & Irmão, Porto 1983
- SOUZA, Fernando Pimentel. **Algumas Limitações para o desenvolvimento da pesquisa científica nas universidades federais no Brasil.** Revista Ciência e Cultura, São Paulo, 1980.
- TATON, René. **História Geral das Ciências.** Ed. Difusão Européia do Livro, 1960.
- VAHL, Teodoro Rogério. **O papel da avaliação na gestão universitária.** Revista da F.I.V.A, Rio de Janeiro, 1992.
- VAHL, Teodoro; MEYER, Victor Jr; FINGER, Almeri Paulo. **Desafios da Administração Universitária.** Ed. UFSC, Florianópolis, 1989.
- VERCESI, Aníbal. **Os desafios da pesquisa no Brasil.** Caderno Temático. Fev. 2002, nº 12 Suplemento do Jornal da Unicamp.
- VERGER, Jacques. **As Universidades na Idade Média.** São Paulo, Ed. UNESP, 1990.
- WAACK, William. **A Crise Estudantil Alemã. In educação.** Brasília, CRUB, 1978.
- WOLFF, Robert Paul. **O Ideal da Universidade.** São Paulo. Ed. Unesp, 1993.