

# O PROFESSOR PESQUISADOR DA UNIVERSIDADE: padrões de autoria e colaboração

*IDORLENDA SILVA HOEPERS<sup>1</sup>*

## Resumo

O artigo aqui apresentado relata pesquisas da autora realizadas na temática da formação de professores, destacando as pesquisas referentes à Didática em cursos de Licenciatura, à Qualificação do Ensino Público escolar e às práticas de docentes de uma Universidade Pública, essa última em andamento. As duas primeiras pesquisas, envolvendo professores nas escolas, são, segundo a autora, de carácter prático-interpretativa e a terceira, teórico-interpretativa. O conjunto de questões que emergem destas pesquisas é discutido pela autora que os identifica também em países que buscam implantar políticas públicas que favoreçam a democratização escolar e social, nas quais os professores e as escolas, em suas novas lógicas de organização curricular e novas formas de gestão, ganharam centralidade.

## Abstract

This work describes research carried out by the author on the theme of teacher training, focusing in particular, on the studies on Didactics in Licenciatura Degrees, the Qualification of Public Education in schools and the practices of teaching staff at a Public University, which is still in progress. The first two studies involving teachers in schools are, according to the author, of a practical-interpretative nature, while the third is a theoretical-interpretative study. The range of issues that emerge from these studies is discussed by the author, who also identifies them in countries that seek to introduce public policies which favor the democratization of schools and social democratization, in which

<sup>1</sup> Mestre em Educação pela UNIVALI e professora do curso de Pedagogia da UNIVALI; funcionária da Sessão de Controle Docente da UNIVALI.  
E-mail: idorlene@terra.com.br

teachers and schools in their new manner of curricular organization and new forms of management, assume a central role.

## Palavras-chave

Produção científica; autoria; professor pesquisador; colaboração; comunicação científica.

## Key-words

Scientific production; authorship; research professor; collaboration; scientific communication.

# Introdução: comunicação científica e a colaboração na ciência

As universidades são tradicionalmente os agentes responsáveis pela disseminação do conhecimento. Esta difusão passa pelas políticas educacionais para que ocorra permanentemente a apropriação do conhecimento produzido através da união das funções de Ensino, Pesquisa e Extensão. Para Demo (2001, p. 44), “Não faz sentido dizer que o pesquisador surge na pós-graduação, quando, pela primeira vez na vida, dialoga com a realidade e escreve trabalho científico.”

Severino (2001, p. 14) vai além enfatizando que também existe a preocupação de preparar pesquisadores e profissionais competentes e eficientes. Nas entrelinhas vislumbra-se a necessidade de unir Ensino e Pesquisa.

A pós-graduação foi instituída com o objetivo de criar condições para a pesquisa rigorosa nas várias áreas do saber, desenvolvendo a fundamentação teórica, e reflexão, o levantamento rigoroso de dados empíricos da realidade, objetivo das várias ciências, assim como o melhor conhecimento desta realidade. Enfim, a ciência se faz em todas as frentes e não apenas se transmite. Com isto se visa fundamentalmente à qualificação do corpo docente de 3º grau, assim como a preparação de pesquisadores e profissionais de alto nível.

No universo multifacetado da pesquisa estão inseridos também os colégios invisíveis ou (*invisible college*) com suas origens na formação de grupos que se diferenciavam dos colégios universitários oficiais (*Official University College*) mantendo encontros regulares. Quando os colégios invisíveis contavam com muitos participantes, desmembravam-se e davam origem às sociedades e academias científicas (STUMPF, 1996).

Ziman (1996) enfatiza que os integrantes do colégio invisível são pertencentes a uma comunidade intelectual e não pela união de várias instituições. Seu objetivo primordial é o de comunicar informações e conhecimentos. Meadows (1999) situa os colégios invisíveis como integrantes das redes humanas que efetuam a comunicação através de canais informais. Para o autor, as redes humanas são

formadas hierarquicamente através da comunicação informal. Com os avanços da ciência e tecnologia, os colégios invisíveis atualmente têm outra característica, pois os contatos e a colaboração entre pesquisadores nos canais informais de comunicação acentuam-se através do correio eletrônico e listas de discussão que Meadows (1999) chamou de clubes de informação. Estas ferramentas se prestam para o intercâmbio de informações científicas bem como planejamento e coordenação da atividade de pesquisa, aliados à rapidez de *feedback*.

O ponto forte dos colégios invisíveis é a união através de interesses afins. Para Crane (1972) os colégios invisíveis formam um círculo social já que os participantes estão ligados por um interesse comum independente da distância geográfica. A ênfase dos contatos está centrada no estabelecimento de rede, na qual os pesquisadores estão inseridos, estejam eles conscientes ou não desta conectividade.

Nos esforços para produzir e difundir conhecimentos, a comunidade científica, através dos seus pesquisadores, mantém constantes atividades de intercâmbio. Para tanto, vale-se de dois canais básicos de comunicação: os formais e os informais (MEADOWS, 1999; e TARGINO, 1999). Para os autores, os canais de comunicação fazem o elo entre o pesquisador e o público. Sendo assim, cada canal tem suas características próprias com o objetivo de transmitir informações que são absorvidas através dos sentidos humanos.

Os pesquisadores buscam meios distintos de comunicação para fazer chegar ao público os resultados de suas pesquisas. As publicações mais técnicas têm na comunidade científica seu grupo de referência. Em compensação, aqueles que buscam contribuir na solução de problemas objetivos buscam alcançar público distinto da comunidade científica preferindo outros canais de comunicação. Inserido neste contexto, o uso dos canais de comunicação depende do objetivo da pesquisa (básica ou aplicada), do tipo de público (técnico ou leigo) e da abrangência (nacional ou internacional) Orozco (1998).

Paralelo ao processo de comunicação, ocorre a colaboração entre os pares na ciência, almejando o reconhecimento da comunidade científica. A colaboração científica está presente desde os períodos mais remotos, embora em muitas épocas tenha sido altamente elitista e exclusivista, como no caso dos membros das sociedades nos séculos XVII e XVIII Meadows (1999) e Ziman (1981).

As colaborações constituem-se por excelência na função social do fazer ciência à medida que a partir das colaborações ocorrem as interações entre os pesquisadores. Para Katz e Martin (1997, p. 5-6) a colaboração é um processo social intrínseco às formas de interação humana, permeada por vários fatores que podem ser: alteração nos padrões e níveis de financiamentos; anseios por parte dos pesquisadores em aumentar a popularidade, visibilidade e reconhecimento científico; demanda gradual pela racionalização do poder científico; necessidade de mais instrumentos, em maior escala e cada vez mais complexos; aumento da especialização na ciência; avanço das disciplinas nas quais o pesquisador necessita cada vez mais do conhecimento de outros pesquisadores; profissionalização crescente da ciência; necessidade de adquirir experiência e treinar de forma efetiva novos pesquisadores; desejo por trabalhar interdisciplinarmente entre as áreas; necessidade de trabalhar em estreita

proximidade física com outros pesquisadores para beneficiar-se das habilidades e conhecimentos implícitos de outros pesquisadores.

Em outros estudos Haan, Leeuw e Remery (1994) abordando a acumulação das vantagens e desvantagens da pesquisa em grupo e pesquisas em colaboração com o uso de co-autorias, respectivamente, sinalizam sobre as particularidades dos grupos de pesquisa. Segundo Haan, Leeuw e Remery (1994) as pesquisas em grupo sofreram incrementos, porém observou-se que os grupos se constituem ou se destituem em diferentes estágios durante a realização de uma pesquisa.

As diferenças entre os grupos de pesquisa e as especificidades de cada área remetem às diferenças na estrutura social da ciência. Tais diferenças podem contribuir ou dificultar as relações de colaboração. Neste sentido, Haan, Leeuw e Remery (1994) mencionam que quanto mais alta é a posição de reconhecimento de um pesquisador ou de um grupo, maior é a possibilidade de acumular mais reconhecimento.

Tal possibilidade é perpassada pelo capital social, econômico e cultural. Melin e Person (1996) observaram a pesquisa sob o aspecto da colaboração que resulta em co-autoria. Para estes autores a colaboração é pré-requisito da ciência moderna. O fato de mais da metade das publicações estarem enquadradas na co-autoria revela as muitas formas das quais se constituem. Assim, podem ser entre pesquisadores da mesma universidade, entre pesquisadores de outras universidades ou ainda entre instituições de pesquisa.

Em outro momento, Velho (1997) considera que, em épocas passadas, os financiamentos nas Ciências Sociais ocorriam em menor número do que nas outras áreas. Falando-se especificamente de bolsas de pós-graduação, o quadro começou a mudar na década de setenta e, desde a década de oitenta, as Ciências Humanas e Sociais são as que recebem maiores porcentagens de bolsas.

## Pesquisador, pesquisa e mediação na produção científica

O pesquisador surge na formação do sujeito considerado na perspectiva Histórico-Cultural, fundamentada por Vygotsky<sup>2</sup>, considerando que a cultura influencia a formação do homem, e que nossas relações são relações sociais que se influenciam mutuamente. Sob este ponto de vista, criam-se formas específicas para viver em sociedade, perpassando por constantes adaptações, operacionalizadas pelas mediações.

Partindo-se desta perspectiva, o pesquisador forma-se durante o exercício da profissão, interagindo com outros pesquisadores durante o seu processo de formação, mediado pelo conhecimento teórico da academia e pelo conhecimento prático, disponibilizado através do convívio com pesquisadores mais experientes, conforme sugerido por Lüdke (2001).

<sup>2</sup> L. S. Vygotsky (1896 - 1934) psicólogo Russo que apresentou as bases da psicologia histórico-cultural.

Vygotsky enfatizou o papel da linguagem e da aprendizagem no desenvolvimento, centralizando a aquisição de conhecimentos através da interação do sujeito com o meio, mediado pela cultura. O processo de formação de conceitos está ligado ao pensamento e linguagem que, ao longo do desenvolvimento, formam as funções psicológicas superiores como resultado de processos voluntários, ações conscientes e intencionais que dependem do processo de aprendizagem.

Sendo assim, a mediação é a idéia central, pois, situa o homem enquanto sujeito do conhecimento, mediado por várias relações que propiciam a significação dos objetos operados pelos sistemas simbólicos, através de recortes da realidade e do mundo cultural que rodeia o indivíduo. “Como seres humanos vivemos em um universo de signos, sendo nossa conduta determinada não pelos objetos em si, mas pelos signos que se ligam aos objetos” (MOLL, 1996, p. 44).

Sobre o mesmo assunto Pino (2000, p. 59) afirma: “[...] o signo tem a propriedade de ser reversível, ou seja, a de significar tanto para quem o recebe quanto para quem o emite [...] opera no campo da consciência.” As palavras têm efeito sobre quem ouve e sobre quem as pronuncia ao mesmo tempo.

O sistema simbólico dos seres humanos é operado através da linguagem que permite a formulação de conceitos socialmente formados e culturalmente transmitidos. Seus membros estão em constante processo de recriação e reinterpretação de informações, conceitos e significações. De acordo com Vygotsky, trata-se de um movimento que vai do interpessoal para o intrapessoal.

É necessário considerar as formas de comunicação e a personalidade inerente a cada um. Como corolário do exposto na teoria Vygotskyana, Demo (2001, p. 39) também situa a pesquisa como processo dialético quando afirma:

Pesquisar, assim, é sempre também dialogar, no sentido específico de produzir conhecimento do outro para si, e de si para o outro, dentro de contexto comunicativo [...] Pesquisa passa a ser ao mesmo tempo, método de comunicação [...] Quem pesquisa tem o que comunicar. Quem não pesquisa apenas reproduz ou apenas escuta. Quem pesquisa é capaz de produzir instrumentos e procedimentos de comunicação. Quem não pesquisa assiste à comunicação dos outros.

Nesse sentido, o sujeito estabelece a relação pela significação, já que esta transita nas diferentes dimensões do sujeito (falar, pensar, sentir, criar, desejar, agir...). “Quando o conteúdo das interações sociais é importante ou necessário, as pessoas se motivam a estabelecer contextos sociais que favorecem a transferência ou aplicação de conhecimentos e outros recursos” (MOLL, 1996, p. 44).

A internalização ocorre em um processo dialético complexo, pois, quando interagimos com o outro, passamos muito do nosso interior. Acontece sempre o caminho do social para o interior e após as significações internas que são feitas de modo muito particular por cada um, novamente para o social, em constante transformação. Deste modo, para Demo (2001, p. 38) “[...] se a comunicação fosse óbvia, não haveria necessidade de interpretação, e o diálogo seria apenas reprodução, como faz um alto falante”.

Interagimos com o outro; evoluímos constantemente em conjunto. Construímos nas relações sociais e através delas estamos inseridos permanentemente no

processo histórico cultural. A interação com o grupo e o outro social é fundamental, pois através deste movimento adquirimos a capacidade de atribuir significados e perceber movimentos.

Através dos signos, da palavra, da semiótica<sup>3</sup> e dos instrumentos de mediação é que ocorre a relação mediatizada. Isso significa que não é somente a presença física do outro no contexto que estabelece a mediação. Há uma constante negociação interna com as informações recebidas que permite reconstruir e desenvolver os significados. Para Pino (2000, p. 59) “[...] é a significação que confere ao social sua condição humana.”

A postura do pesquisador o situa como construtor de conhecimentos na busca pela compreensão dos fenômenos. Há sempre um movimento social envolvido que engloba as formas de organização. “[...] as relações sociais são determinadas pelo modo de produção que caracteriza uma determinada formação social.” Ibidem (2000, p. 63).

Neste contexto, voltar-se à pesquisa perpassa necessariamente pelo partilhar e interagir com outros pesquisadores gerando colaboração. Tais atitudes permitem auxiliar na concretização do progresso da ciência, à medida que propiciam respostas, criatividade e percepção dos fatos. A ciência é um processo social e exatamente por isso, deve ser socializada.

Para Beillerot (2001) o termo pesquisa refere-se ao essencial, ao esforço para encontrar o algo mais no campo da informação ou conhecimento. A mesma autora esclarece que a partir da década de trinta, muito recentemente, a noção de pesquisa científica firmou-se como um tipo de pesquisa específico no universo de outras pesquisas, inserido no âmbito das universidades. Para a autora, ao afirmar que se está encaminhando uma série de procedimentos como pesquisa, faz-se necessária a presença de três critérios a saber: Produção de conhecimentos, Produção rigorosa de encaminhamentos; Comunicação dos resultados.

## Metodologia

Compreender como ocorrem determinados processos e obter dados de natureza subjetiva que expliquem alguns comportamentos é de suma importância para a pesquisa que versa sobre a comunicação científica e a formação dos colégios invisíveis na produção do conhecimento científico, bem como os canais de divulgação utilizados. Optou-se, então, por pesquisar a dinâmica utilizada no âmbito de uma Universidade através de seus pesquisadores, no tocante à colaboração e canais de divulgação utilizados para socializar os resultados das pesquisas realizadas, contemplando o quesito autoria. A amostra foi definida através de pesquisa na página do CNPq disponibilizada no seguinte endereço ([www.cnpq.br](http://www.cnpq.br)). Na opção Diretório dos Grupos de Pesquisa, por meio da utilização dos vários filtros disponíveis, chegou-se aos líderes dos grupos de pesquisa certificados desta instituição e inscritos no CNPq.

<sup>3</sup> Semiótica – Ciência geral de todos os sistemas de signos. Segundo o lingüista suíço Ferdinand da Saussure (1857-1913) a semiologia estuda “a vida dos signos no seio da vida social” – Fonte: JAPIASSÚ (1996).

Segundo informações contidas na página do CNPq, o grupo de pesquisa é formado por um grupo de pessoas organizadas hierarquicamente sob uma liderança. O fundamento principal da hierarquia é estabelecido através da experiência e liderança na área científica e tecnológica, com envolvimento permanente em atividades de pesquisa. Há um interesse comum entre todos os envolvidos, sobre determinada linha de pesquisa, abrangendo compartilhamento de espaço físico e equipamentos, quando for necessário. O líder de grupo tem atividades mais complexas, pois é o pesquisador “[...] que detém a liderança acadêmica, responsabilidade de coordenação e planejamento dos trabalhos de pesquisa do grupo. Sua função aglutina os esforços dos demais pesquisadores e aponta horizontes e novas áreas de atuação dos trabalhos.” É responsável pela direção tomada pelos integrantes do grupo. Os selecionados foram, então, os líderes dos grupos de pesquisa cadastrados e certificados pela instituição no CNPq, em oito grandes áreas a saber: Ciências Agrárias; Ciências Biológicas; Ciências Exatas e da Terra; Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Ciências da Saúde; Engenharias; Linguística, Letras e Artes. O total de grupos certificados pela universidade no CNPq foi igual a oitenta e três pesquisadores. Destes, seis são líderes de dois grupos de pesquisa. A pesquisa limitou-se, então, à análise do currículo *Lattes* de setenta e sete pesquisadores, uma vez que um líder de dois grupos foi analisado somente uma vez.

Para efetuar a análise dos currículos foi obedecida a seqüência das categorias pré-fixadas pelo próprio *Lattes*, iniciada pela formação acadêmica/titulação, seguida pela produção científica, tecnológica e artística/cultural composta pelas seguintes categorias a saber: artigos completos publicados em periódicos eletrônicos ou não, artigos resumidos publicados em periódicos, livros e capítulos de livros, trabalhos completos publicados em anais de evento, trabalhos resumidos publicados em anais de evento e trabalhos técnicos. Estas categorias pré-estabelecidas sofreram desdobramentos. Nas categorias artigos e trabalhos completos, publicados em periódicos, foram acrescentadas colunas para caracterizar a abrangência da publicação (nacional, internacional). Foram consideradas nacionais as publicações produzidas no Brasil e internacionais as produzidas no exterior. Houve a necessidade de um novo desdobramento para contemplar também a modalidade autoria na publicação (individual, dupla, tripla, múltipla).

A análise final de cada líder constituiu-se em verificar em cada categoria a abrangência da publicação (nacional, internacional) e a modalidade (individual, dupla, tripla, múltipla) quanto à autoria. Foram analisadas somente as produções científicas dos últimos cinco anos (1998 – 2002) visto que usualmente é o espaço de tempo considerado na produção científica. O período da coleta de dados, respectiva consulta ao *site* do CNPq e impressão dos currículos ocorreu entre os meses de dezembro/2002 e janeiro/2003.

A fim de verificar a questão do envolvimento da comunidade acadêmica, mais especificamente a participação dos graduandos nos Projetos, Iniciação Científica orientados pelos pesquisadores líderes de grupos de pesquisa, na primeira semana do mês de novembro/2003, foi efetuada nova consulta, agora *on line*, aos currículos dos setenta e sete pesquisadores na base do CNPq. Nesta etapa foram considerados os Projetos e Iniciação Científica executados a partir de 1998 até o atual momento, já que alguns são de longa duração e apesar de terem sido

iniciados há algum tempo, ainda continuam em desenvolvimento. A Iniciação Científica foi dividida em duas categorias, a saber: concluídas e em andamento. Em ambos (Projetos e Iniciação Científica) foram quantificados o número de graduandos envolvidos e o número de Projetos desenvolvidos.

Tal procedimento também permitiu tecer uma segunda análise sobre as publicações agora concentradas somente nos artigos completos publicados em periódicos acrescentados nos currículos, após a primeira consulta realizada nos meses de dezembro/2002 – janeiro/2003 observando-se a autoria e sua abrangência. Essa segunda consulta cobriu o espaço de tempo de aproximadamente onze meses. Neste momento, foi observada a data da última atualização do currículo e confrontada com o material coletado na primeira análise.

No Diretório dos Grupos de Pesquisa, através da busca pelos líderes de grupo, foi possível acessar o grupo de cada pesquisador e verificar a quantidade de pesquisadores e estudantes de graduação participantes em cada grupo. Foram considerados como estudantes de graduação somente aqueles que estavam com nível de treinamento preenchido como graduação. Os que estavam em branco foram somente considerados como estudantes, já que não foi possível identificar claramente em qual categoria (estudante de graduação ou pós-graduação) pertenciam.

## Resultados

As áreas do conhecimento apresentam particularidades: sabe-se que nas Exatas, chamadas também de Ciências Duras, há maior consenso entre os pesquisadores; a divisão do trabalho é favorecida pelo alto grau de técnicas utilizadas nas pesquisas experimentais em laboratórios que requerem atividades coletivas. Enquanto isso, nas Ciências Sociais, a pesquisa teórica exige trabalho intelectual desenvolvido de forma individual, porém as pesquisas de campo abrem espaços interdisciplinares estimulando a colaboração.

Assiste-se também aos incentivos vindos de meios externos à comunidade científica, como as agências financiadoras e as políticas adotadas para o financiamento das pesquisas promovendo a pesquisa colaborativa nas Ciências Humanas, e que acabam estimulando a produção de publicações em outras modalidades que não sejam a autoria individual. Com o crescente aumento interdisciplinar entre as áreas do conhecimento e a tendência assinalada em estudos anteriores, como por exemplo os de Celis (2002) e Orozco (1998) sobre o aumento da colaboração na ciência, provavelmente ainda que lentamente, todas as áreas caminharão para a colaboração de forma mais acentuada.

Nas afirmações de Lyotard (1973) o que se apresenta é a quebra dos grandes relatos na pós-modernidade, ou ainda, o saber descontínuo no dizer de Mostafa (1996). À medida que se recortam os objetos de pesquisa na ciência, ocorre, então, a possibilidade de ligar diferentes pólos e analisar o ponto que teorias e

práticas convergem ou divergem. A colaboração se manifesta em todos os segmentos da comunidade científica.

É inegável a dupla função da produção do conhecimento. Os resultados devem necessariamente ser relevantes e significativos tanto para quem produz quanto para quem recebe. Cada área do conhecimento conta com especificidades na estrutura social que a diferencia das demais. São as conhecidas vantagens e desvantagens enfatizadas por Haan, Leeuw e Remery (1994). Independente do modo formal ou informal, com abrangência nacional ou internacional o trabalho em grupo produz resultados colaborativos gerando artigos em co-autoria e comunicação entre os pares. O trabalho colaborativo também se reflete na publicação conjunta, mas não é o único indicador das contribuições ocorridas durante o desenvolvimento de uma pesquisa.

Diante do atual contexto pertinente às análises dos dados, foi possível observar algumas características do Professor Pesquisador líder de grupo, possibilitando enriquecer a reflexão sobre sua identidade. Em termos gerais foi possível constatar:

- A maioria dos pesquisadores líderes de grupo 70,1% é Doutor;
- A titulação de Doutor é recente; ou seja, 46,3% são titulados entre um e três anos;
- Em praticamente todas as áreas há Iniciação Científica em andamento, sendo a área das Exatas a mais representativa, com 42,1% do total;
- Grosso modo, o número de graduandos envolvidos nos Projetos representa aproximadamente dois acadêmicos em cada Projeto. As áreas com maior participação de graduandos são as Exatas, Humanas e Agrárias, com 44,8%, 21,8% e 9,2% respectivamente;
- As publicações mais representativas são as aqui consideradas nacionais, já que seu montante atinge aproximadamente o dobro das publicações completas em periódicos internacionais. Porém, as Ciências da Saúde destacam-se nas publicações internacionais apresentando 52,1% do total das publicações internacionais;
- O total dos artigos completos nacionais publicados em periódicos referentes à segunda consulta (1ª semana de novembro/2003) representa aproximadamente um terço dos artigos completos nacionais publicados no período de cinco anos (1998 – 2002) compreendidos na primeira consulta;
- O número de publicações dos pesquisadores, líderes de grupo, com maior ocorrência, está entre uma e três, tanto no período de 1998 – 2002, correspondente à primeira análise, quanto na segunda consulta realizada na primeira semana de novembro 2003;
- Quanto ao uso do livro como canal de divulgação tem-se que a publicação de capítulos de livros é a mais utilizada. As áreas com maior destaque são as Ciências Exatas e da Terra, Sociais Aplicadas e Humanas;
- Na autoria, a publicação de artigo completo nacional em periódico é mais representativa, na modalidade individual; já na segunda análise existe equilíbrio entre as publicações individuais e em duplas;

- A publicação de artigo completo internacional em periódicos quanto à autoria é mais representativa na modalidade múltipla na área da Saúde;
- O canal de divulgação mais utilizado concentra-se nos trabalhos resumidos publicados em anais de eventos que, conforme a literatura, são canais informais.

Conforme informações disponibilizadas na página do CNPq quanto ao número de autores e produções bibliográficas em nível nacional, segundo seus tipos no período (1998 – 2001), pode-se observar compatibilidades com os aqui apresentados. Por exemplo: os capítulos de livros são preferidos aos livros. Os trabalhos completos e resumidos publicados em eventos também registram maior ocorrência. Os artigos completos publicados em periódicos nacionais, ainda que com pouco destaque, superam os internacionais. A participação dos estudantes na autoria também registra aumentos significativos.

Quando observadas as maiores ocorrências dos itens considerados quanto as oito grandes áreas do conhecimento, pode-se ter as características das áreas individualmente. De acordo com o item observado versus maior ocorrência em números absolutos incluindo as oito áreas de conhecimento do CNPq. É necessário ponderar que as áreas que contam com menor número de grupos de pesquisa não aparecem como representativas quanto aos itens analisados. Não significa, porém, em hipótese alguma que não desenvolvam atividades de pesquisa em conjunto com estudantes e pesquisadores. As áreas do conhecimento apresentam diferenças em várias dimensões que envolvem ensino e pesquisa. Neste trabalho foram contempladas tais diferenças através de vários autores. Velho (1997 s/p.) esclarece que:

[...] existem evidências empíricas produzidas em vários países de que o nível de co-autoria de artigos nas Ciências Humanas e Sociais é muito baixo quanto comparado às outras áreas do conhecimento. Porque o produto final nas humanidades e nas ciências sociais freqüentemente tem um caráter ensaístico e individual, pode ser difícil concordar não apenas no conteúdo, mas também no estilo.

## O novo padrão de autoria nas ciências humanas

No caso particular desta Universidade analisada, as Ciências Humanas aparecem com maior ocorrência na publicação de artigos em periódicos nacionais com autoria dupla. Tal fato é diverso do constatado e cristalizado na literatura por vários autores. Neste caso especificamente, a autoria das Ciências Humanas ainda é nacional, porém não mais autoria individual. Os dados coletados evidenciam que está nascendo um novo padrão de autoria nas Ciências Humanas. As publicações são em duplas, triplas e envolvem pesquisadores de áreas multidisciplinares e estudantes de graduação e pós-graduação. A co-autoria

resultante da colaboração envolve pesquisadores e estudantes em todas as áreas do conhecimento. Isso evidencia que o Professor Pesquisador transita nas diversas áreas do conhecimento. Note-se também que o canal de divulgação mais utilizado, quando comparados, livros, artigos e trabalhos, novamente nas Ciências Humanas, no caso específico desta pesquisa não é o livro, e sim os trabalhos completos publicados em anais de eventos, seguidos pelos artigos completos publicados em Periódicos. O terceiro canal é representado pelos trabalhos resumidos publicados em anais de eventos; o capítulo de livro, assume a quarta posição.

Neste estudo especificamente, os dados revelam que a área das Ciências Humanas apresenta mudanças significativas quanto a autoria e formas de divulgação do conhecimento. Há um movimento implícito que perpassa por todas as áreas do conhecimento e pauta-se em novas formas de efetivar a colaboração utilizando-se das facilidades proporcionadas pelo desenvolvimento tecnológico.

Na literatura consultada, a área das Humanas normalmente se manifesta com padrões de autoria individual e preferência pela publicação de livros. Os dados até aqui exaustivamente comentados permitem observar que o perfil do Professor Pesquisador, principalmente nas Humanas, acompanha a tendência mundial de aumento da colaboração no processo de construção e divulgação do conhecimento implícito no fazer ciência. O autor exerce papel importante, pois, através dele, empresta-se confiabilidade, distinção e permanência ao discurso mesmo na forma impressa. Na pós-modernidade o conceito de autoria está mudando. Tais mudanças podem ser observadas através das redes textuais eletrônicas onde a leitura e o conhecimento não mais ocorrem de modo linear. Na literatura científica ocorre o mesmo processo, até mesmo porque a função primeira da ciência é a divulgação do conhecimento.

## Considerações finais

A comunicação é a essência da ciência. Inegável foi, e continua sendo, a contribuição da cienciometria, que sob a luz de técnicas bibliométricas, conforme Velho (2001), foi responsável por parte considerável do que se sabe atualmente sobre colaboração científica. Neste contexto, acompanhando o processo de evolução da humanidade, a ciência também cresceu exponencialmente. Durante a trajetória construída para esta pesquisa foi possível sim, traçar em linhas gerais, a identidade do Professor Pesquisador na Universidade em questão. Não se pretendeu finalizar a discussão; o intuito foi o de apenas desvelar quão rico e profícuo é o tema para novas pesquisas que contemplem e aprofundem algumas pistas aqui deixadas, tecendo outras análises que, certamente, contribuirão para o progresso das pesquisas na área. Afinal, conforme Calvino (1997) “quem é cada um de nós senão uma combinação de experiências, de informações, de leituras, de imaginações?”

## Referências

- BEILLEROT, J. A. "Pesquisa": esboço de uma análise. **O papel da pesquisa na formação e prática dos professores**. Campinas, São Paulo: Papirus, p. 71-90, 2001.
- CALVINO, I. **Seis propostas para o próximo milênio: lições americanas**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. 141 p.
- CELIS, A. R. **A dinâmica da comunidade científica na produção do conhecimento: um estudo da imunologia no Brasil e na Colômbia**. 2002. 235 f. Tese. (Instituto de Geociências) - UNICAMP, São Paulo.
- CRANE, D. **Invisible Colleges**. Diffusion of knowledge in scientific communities. Chicago: The Chicago University Press, 1972.
- DEMO, P. **Pesquisa: Princípio científico e educativo**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2001. 120 p.
- HAAN, J. de; LEEUW, F. L.; REMERY, C. Accumulation of advantage and disadvantage in research groups. **Scientometrics**. v. 29, n.2, p. 239-251, 1994.
- KATZ, J. S.; MARTIN, B. R. What is research collaboration? Marc, 1995. **Research Policy**. 26, p. 1-18, 1997. Disponível em: <[http://www.csiic.ca/Pubs\\_Biblio.html](http://www.csiic.ca/Pubs_Biblio.html)>. Acesso em: 15 out. 2003.
- LÜDKE, M. A complexa relação entre o professor e a pesquisa. **O papel da pesquisa na formação e prática dos professores**. Campinas, São Paulo: Papirus, p. 27- 54, 2001.
- LYOTARD, J.-F. **O pós-moderno**. 3 ed. José Olympio, 1973. 121 p.
- MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999. 253 p.
- MELIN, G.; PERSON, O. Studing research collaboration using co-authorships. **Scientometrics**. v. 36, n.3, p. 363-377, 1996,.
- MOLL, L. C. **Vygotsky e a educação: implicações pedagógicas da psicologia sócio-histórica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. 432 p.
- MOSTAFA, S. P. Ciência da Informação: uma ciência, uma revista. **Ciência da Informação**. Brasília: IBICT, v. 25, n. 3, p. 305-307, 1996.
- OROZCO, E. M. L. **Sistema de recompensa na ciência: especificidades e condicionantes em algumas áreas do conhecimento**. 1998. 210 f. Tese. (Instituto de Geociências) - UNICAMP, São Paulo.
- PINO, A. S. O social e o cultural na obra de Vigotski. **Educação & Sociedade**. Ano XXI, n. 71, p. 45-78, Julho/2000.
- PRICE, D. J. D. **Little Science, Big Science**. New York: Columbia Univ. Press, 1963.
- SEVERINO, A. J.; FAZENDA, I. C. A. (Orgs.). **Conhecimento, pesquisa e educação**. Campinas, São Paulo: Papirus, 2001. 175 p.
- STUMPF, I. R. S. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**. Brasília: IBICT, v. 25, n. 3, p. 383-386, 1996
- TARGINO, M. das G. Comunicação científica na sociedade tecnológica: periódicos eletrônicos em discussão. **Comunicação & Sociedade**. São Bernardo do Campo, n. 31, p. 71-98, 1º sem., 1999.

VELHO, L. **Notas sobre a Pós-Graduação em Ciências Sociais e Humanidades**: por que e em que elas diferem das Ciências Naturais? Unesco, 1997. Disponível em: <<http://rima.pucsp.br/documentos/texto06.htm>>. Acesso em: 28 out. 2003.

VELHO, L. M. S. Ciência e tecnologia: acompanhamento e avaliação. Estratégias para um sistema de indicadores de C&T no Brasil. **Parcerias Estratégicas**. n. 13 - Dezembro 2001.

ZIMAN, J. **Conhecimento confiável**: uma exploração para a crença na ciência. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1996. 249 p.

ZIMAN, J. **A força do conhecimento**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1981. 383 p.

