

XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação - XIII ENANCIB 2012

GT 7: Produção e Comunicação da Informação em CT&I;

**O CONHECIMENTO TRADICIONAL NA PERSPECTIVA DA CIÊNCIA
BRASILEIRA: UM ESTUDO DE TESES E DISSERTAÇÕES**

Modalidade de apresentação: Comunicação Oral

Livia Coelho de Mello – UFSCar

Camila Carneiro Dias Rigolin – UFSCar

liviacmello@yahoo.com.br

Resumo

O conhecimento tradicional é um assunto de interesse para cientistas de diversas áreas do conhecimento e há muitas publicações científicas relacionadas com este tema. Para o desenvolvimento desta pesquisa coletou-se dados bibliográficos registrados no Banco de Teses da CAPES, de teses e dissertações brasileiras escritas sobre o conhecimento tradicional. Por meio do método da bibliometria geraram-se indicadores de produção científica que demonstraram: a evolução por ano, as palavras-chaves, as áreas, as instituições, os programas de pós-graduação e o nível de especialização destes trabalhos. Gráficos e tabelas foram elaborados e concluiu-se que o crescente interesse dos cientistas por estes saberes tradicionais está vinculado às dimensões ecológicas, econômicas, e aos aportes jurídicos que interferem neste tipo de pesquisa científica, sobretudo aquelas ligadas ao conhecimento tradicional associado à biodiversidade.

Abstract

Traditional knowledge is a matter of interest to scientists in diverse areas of knowledge and there are many scientific publications related to this theme. For the development of this research was collected bibliographic data recorded in the database of Theses of CAPES, related to the theses and dissertations Brazilian written about traditional knowledge. Through the method of applied bibliometrics, scientific production indicators were generated about the evolution per year, keywords, areas, institutions, postgraduate programs and level of expertise of these works. Graphics and tables were drawn up. We concluded that the growing interest of scientists in these traditional knowledge is linked to its ecological and economic dimensions and also to the legal constraints that interfere in this type of scientific research, especially those related to traditional knowledge associated with biodiversity.

Introdução

Este trabalho teve por objetivo problematizar a discussão de um tema de pesquisa emergente na academia brasileira, em mais de um campo científico. Trata-se da temática relativa ao assim chamado “conhecimento tradicional”. Para a realização deste estudo, foi aplicada a análise bibliométrica de teses e dissertações publicadas entre 1989 e 2010.

Os conhecimentos das populações ditas tradicionais, autóctones ou indígenas são produzidos a partir de atividades e práticas coletivamente desenvolvidas e correspondem àquilo que a WIPO (World Intellectual Property Organization), designa de “conhecimentos, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais” (Dutfield, 2004). Assim, os conhecimentos tradicionais abrangem desde as técnicas de manejo de recursos naturais, métodos de caça e pesca, até o conhecimento sobre os diversos ecossistemas e sobre propriedades farmacêuticas, alimentícias e agrícolas de espécies e as próprias categorizações e classificações de espécies de flora e fauna utilizadas pelas populações tradicionais.

Esta terminologia, entretanto, não é consensual. Souza Santos et al. (2004) são alguns dos autores que questionam a definição adotada pelas agências internacionais e instrumentos regulatórios. Ambos argumentam que o adjetivo “tradicional” pressupõe uma forma de conhecimento estática, transmitida sem alterações, geração após geração, o que não corresponderia às características reais do saber destas comunidades. Analogamente, argumentam que os termos saber “local” ou “alternativo” transmitiriam a percepção de que estes saberes são fortemente implantados no local, refletindo apenas experiências pontuais. A este respeito, Souza Santos et al. (op.cit., p.72) reiteram: “o conhecimento tradicional não é estático e sim dinâmico, e o termo tradicional não se refere a sua antiguidade - não se trata apenas de conhecimentos “antigos” ou “passados”, mas de conhecimentos também presentes e futuros que evoluem e se transformam, a partir de práticas dinâmicas”.

A partir da década de 1990, o chamado conhecimento tradicional, de excluído e proscrito do mundo acadêmico convencional, passou a ser objeto de intenso debate quanto aos limites e possibilidades de regulação da sua “propriedade”. Este debate emerge, sobretudo, mas não exclusivamente, a partir da ascensão de uma modalidade de pesquisa denominada “bioprospecção”, na qual os conhecimentos provenientes das práticas científica e tecnológica associam-se aos conhecimentos tradicionais de populações autóctones referentes aos recursos da biodiversidade, na busca de novos compostos bioquímicos cujos princípios ativos possam

ser aproveitados para a produção de novos produtos farmacêuticos, químicos e alimentares (Artuso, 2002). Em síntese, a ascensão da prática bioprospectiva evidenciou que os povos que viviam nas florestas brasileiras possuíam conhecimentos sobre a natureza e que estes poderiam ser úteis para a pesquisa científica estrito senso, bem como para a pesquisa e desenvolvimento aplicados aos processos e produtos industriais. Por conta da apropriação indébita dos conhecimentos tradicionais neste domínio, passou-se a pensar em modos de salvaguardar e regular o acesso a esses conhecimentos. No plano internacional, o instrumento que regula o acesso aos conhecimentos tradicionais é a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), publicada em 1992. Apesar de ser o primeiro documento internacional a reconhecer o direito à proteção desta forma de saber e de estabelecer os princípios do consentimento prévio informado e da repartição de benefícios, como condições necessárias ao seu acesso, ainda persistem muitas dúvidas e lacunas relativas à aplicação destes princípios, nos Estados Nacionais.

Uma das muitas críticas dirigidas a esse documento relaciona-se à sua proteção exclusiva aos conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, omitindo-se em relação a outras situações. Possivelmente, esta discussão é priorizada nos fóruns de regulação porque envolve o acesso a recursos genéticos e, portanto, interesses econômicos de atores variados: corporações, laboratórios multinacionais, Estados Nacionais, além das próprias comunidades portadoras desta forma de conhecimento.

No plano nacional, o Decreto 6.040/2007, o qual institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, define povos e comunidades tradicionais como sendo:

Grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição

Estas comunidades englobam os grupos indígenas, bem como os grupos de pescadores, ribeirinhos, quilombolas, camponeses, caboclos etc. O conhecimento tradicional é a forma de conhecimento predominante desses povos e sua transmissão é, frequentemente, intergeracional, difusa e coletiva. Ou seja, as informações sobre seus ritos, costumes, técnicas de pesca, modos de lidar com a terra, produzir alimentos, fabricar e utilizar tecnologias, criar artesanatos, desenvolvimento de métodos de cura e tratamento de saúde com a retirada de

medicamentos da própria natureza, são transmitidas de uma geração para a outra e não, necessariamente, há registro formal destas formas de conhecimento.

Nas últimas décadas, o estudo dos conhecimentos tradicionais foi progressivamente incorporado às discussões acadêmicas em distintas áreas do conhecimento, das Ciências Biológicas e Naturais às Ciências Humanas e Sociais, abordando problemáticas distintas (porém inter-relacionadas), como a pesquisa etnobotânica, a construção de marcos legais para regulação do acesso e proteção da propriedade intelectual, estudos antropológicos, educação ambiental, agroecologia etc. A produção científica sobre este tema, seja na forma de teses e dissertações ou de artigos, já é numerosa em seu conjunto, embora seja constatada a carência de um estudo analítico que a caracterize de forma. Neste sentido, justifica-se a proposição desta pesquisa, que tem por objetivo geral traçar um panorama deste conjunto de publicações, na forma de indicadores de produção científica de teses e dissertações sobre o tema, publicados no âmbito de programas de pós-graduação, vinculados a distintas áreas de conhecimento no Brasil.

Isto posto, esta investigação teve como objetivo a identificação, quantificação e a análise, por meio de estudo bibliométrico, dos dados da produção científica de teses e dissertações sobre o tema “conhecimento tradicional”, publicadas entre 1989 e 2010. Desta forma, foi possível mapear a trajetória de discussão desta temática e apontar características da produção científica produzida, relativa a este tema. Na seção seguinte, são descritos os procedimentos metodológicos da investigação e, na seqüência, apresentados os resultados parciais da investigação. Ressalta-se que a pesquisa encontra-se em curso e que as análises aqui apresentadas serão objeto de aprofundamento e complementação.

Metodologia

A ciência produzida em um país, em uma instituição ou por um pesquisador pode ser avaliada por meio de métodos quantitativos que geram indicadores capazes de representar o estado da produção de conhecimento, apontar tendências e fazer comparações. Um método tradicional de avaliação da produção científica é o da bibliometria, que consiste no “estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada” (MACIAS-CHAPULA, 1998, p.134).

Existem vários tipos de indicadores e os principais de acordo com Faria (2001, p.40) são:

- *Indicadores de atividades*: também chamados de indicadores de produção, analisam os dados bibliográficos das publicações científicas, como o ano, autor, instituição e país, indicados em tabelas de frequência;
- *Indicadores de impacto*: são os indicadores que medem os dados de citações de uma publicação, calculando sua frequência por ano, país, instituição, etc. O Fator de Impacto (FI) é uma medida de avaliação que surge da divisão do número de citações pelo número de artigos contidos em uma revista;
- *Indicadores de ligação*: ocorre quando dois dados bibliográficos das publicações são relacionados. Os principais indicadores desta natureza são os de co-ocorrências de autoria, citações (co-citações) e palavras (*co-word*). São muito utilizados para medir as colaborações científicas e as redes de relacionamento entre países, instituições e pesquisadores.

Considerando-se que o objetivo desta pesquisa foi analisar os dados bibliográficos sobre o conhecimento tradicional, optou-se pela utilização dos indicadores de atividade.

Os dados das produções científicas representados neste artigo foram coletados dos registros de teses e dissertações, contidos no Banco de Teses da CAPES. Nele são armazenadas produções científicas dos programas de pós-graduação de Mestrado, Doutorado e Cursos Profissionalizantes (Mestrado Profissional) credenciados junto ao Ministério da Educação. Nas opções de busca deste banco, há um modo de seleção do nível de especialização das publicações ali depositadas, sendo possível marcar um único nível de especialização, dois deles ou todos. Quando nenhum nível específico é selecionado, são recuperados na busca trabalhos relativos a todos os níveis de especialização. Esta foi a opção de busca adotada nesta pesquisa.

Foram recuperadas 405 teses e dissertações, publicadas no período de 1989 a 2010. Ressalta-se que durante a busca não foi delimitado um período temporal e todos os registros encontrados foram considerados para a análise. Os dados foram coletados no início do ano de 2012. O último registro recuperado data de dezembro de 2010. Provavelmente, existem publicações deste ano, bem como do ano de 2011, que ainda não haviam sido registradas no Banco de Teses da Capes na época da coleta de dados desta pesquisa e que, por esta razão, não puderam fazer parte da amostra analisada.

As teses e dissertações são pré-requisitos para obtenção de títulos de Mestre ou Doutor, mas funcionam também como importantes fontes de informações. Neste estudo, o que justifica a utilização deste tipo de publicação, ao invés de artigos científicos, é o fato de: a) nelas estão registradas informações não disponíveis em artigos científicos, relativas à

instituição de origem, programa de pós-graduação, áreas de concentração e orientação; b) o universo, embora numeroso, é menor e restrito aos bancos de teses e dissertações, o que torna a coleta de dados viável para a realização de um estudo bibliométrico; c) por ser um pré-requisito para obtenção de um título acadêmico de Mestre ou Doutor, a construção do texto contém elementos e detalhes que são muitas vezes abreviados quando da elaboração de um artigo.

Inicialmente, o Banco de Teses da CAPES¹ foi comparado à Biblioteca Digital do IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia). O primeiro site foi o que proporcionou o maior número de resultados recuperados. A busca foi realizada através da aplicação dos termos “Conhecimento Tradicional”, “Saber Tradicional” e “Saber Local”, associados a outros sete termos equivalentes identificados por Rahman (2000): “Conhecimento Ecológico Tradicional”, “Conhecimento Ecológico e Sistemas de Manejo Tradicionais”, “Conhecimento Local”, “Conhecimento Indígena”, “Conhecimento Comunitário”, “Conhecimento das Populações Rurais” e “Conhecimento dos Produtores Rurais”.

Não foi possível fazer uma única expressão de busca, visto que o Banco de Teses da Capes não possui ferramenta que permita fazer buscas avançadas com vários termos agregados. Desta forma, cada termo foi procurado separadamente. No total, obteve-se 497 resultados, embora alguns registros tenham sido eliminados: 34 porque estavam repetidos e 58 porque não apresentaram, em seu conteúdo textual, o termo exato de busca.

O campo utilizado nas buscas foi o do “assunto”, com opção de busca da “expressão exata”. Cumpre destacar que, nesta etapa da busca, o Banco de Teses apresentou uma deficiência: muitos registros desnecessários foram recuperados. Por exemplo, ao procurar o termo “conhecimento local”, também apareceram nos resultados registros com os termos: “conhecido localmente”, “conhecimento de diversas localidades” e “conhecendo o local”. Por conta disto, todos os registros foram analisados e, ao final, foram efetivamente consideradas 405 teses e dissertações sobre o tema conhecimento tradicional.

Para organização das informações relativas a este trabalho, 22 tabelas foram feitas no programa Excel da Microsoft com os dados referentes a: nome e gênero do autor e do orientador, título, palavras-chave, área do conhecimento, instituição, programa de pós-

¹ O Banco de Teses da CAPES foi criado em 1987 e tem o objetivo de divulgar o que é produzido nos programas de pós-graduação do Brasil. Ele armazena dados bibliográficos e resumos de teses e dissertações defendidas no país, o conteúdo dele é gratuito e está disponível na internet para consulta de qualquer público.

graduação, ano de defesa e nível de especialização. Com a intenção de organizar de forma visualmente acessível as informações relativas às teses e dissertações analisadas, foram construídos gráficos e tabelas que ilustram quais foram as instituições, programas e unidades da federação que mais publicaram, quais foram os principais assuntos estudados e qual o número de publicações registrado por ano. Alguns destes gráficos e tabelas são representados e interpretados a seguir, na seção que discute os resultados da pesquisa.

Apresentação e discussão dos resultados

O gráfico 1, abaixo, indica a evolução temporal da quantidade de teses e dissertações sobre conhecimento tradicional publicadas pelos programas de pós-graduação brasileiros, entre 1989 e 2010. A quantidade de publicações por ano indica se aquelas pesquisas recuperadas fazem parte de um tema que está em expansão ou em decadência.

Gráfico 1



Observa-se que o ano de 1989 é aquele que registra as primeiras publicações sobre o tema. São duas dissertações, uma da área de Educação, apresentada na Universidade do Rio Grande do Norte e a outra da área de Medicina, defendida na Universidade do Rio de Janeiro.

O ano 1992 foi marcado por diversas discussões sobre a temática do conhecimento tradicional, especialmente no âmbito da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, no Rio de Janeiro, ocasião em que foi publicada e assinada por 168 países a anteriormente referida Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), onde

foram estabelecidos os princípios do “consentimento prévio e informado” e da “repartição equitativa de benefícios” como condições necessárias para o acesso aos conhecimentos tradicionais associados aos recursos da biodiversidade. No entanto, o número de publicações permaneceu praticamente estável, durante toda década de 1990.

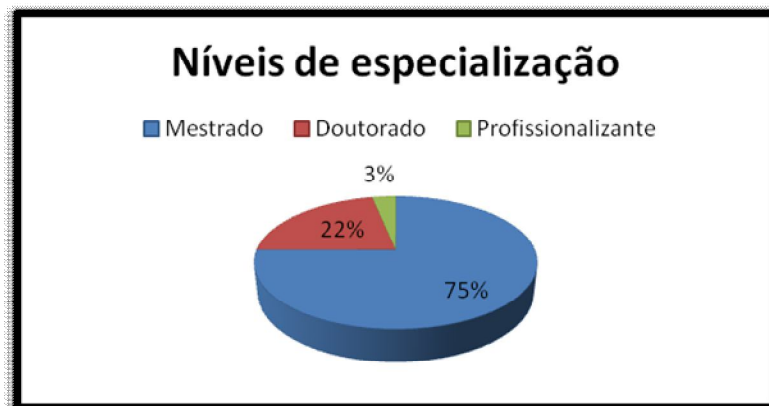
O gráfico 1 revela que o número de publicações começou a crescer a partir do ano 2000. É importante ressaltar que acontecimentos podem ter provocado o interesse da academia brasileira na discussão do tema. Em 2000, ocorreu o polêmico acordo entre a Bioamazônia e a Novartis, posteriormente anulado pelo Ministério do Meio Ambiente. Os termos originais deste acordo permitiam que a Bioamazônia, uma associação brasileira para o uso sustentável da biodiversidade da Amazônia, autorizasse a Novartis, empresa multinacional de fármacos, a desenvolver pesquisas de bioprospecção na Amazônia com a coleta de micro-organismos, sem o consentimento prévio do Estado Nacional e/ou das comunidades autóctones. A publicação dos termos do acordo na imprensa evidenciou os interesses de grandes corporações multinacionais sobre a biodiversidade brasileira e o conhecimento tradicional a ela associado, ao mesmo tempo em que obrigou o governo brasileiro a se manifestar oficialmente no que diz respeito ao estabelecimento de mecanismos legais de regulação do acesso.

Foi então publicada, no ano de 2001, a Medida Provisória (MP) número 2.186-16 visando a proteção e regulação do acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado à biodiversidade, no Brasil. Esta Medida Provisória é até hoje o aporte jurídico nacional que regula o acesso ao patrimônio genético para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção. De acordo com o Art. 2º do Capítulo 1 da referida MP, o acesso é permitido somente mediante a autorização da União e seu uso, comercialização e aproveitamento para quaisquer fins serão sempre submetidos à fiscalização, restrições e definição prévia dos critérios de repartição de benefícios entre as partes envolvidas.

O gráfico 1 também demonstra que, entre 2001 e 2003, o número de publicações permaneceu estável, registrando-se 18 publicações por ano. Em 2004, houve um aumento de 72,2 % das publicações de teses e dissertações: de 18 para 32 trabalhos. O período de maior crescimento foi entre os anos 2005 e 2006, registrando-se 77,7 % de incremento do número de teses e dissertações (de 36 para 50 trabalhos). Em 2007 houve uma pequena queda e registra-se o ápice de publicações em 2009, ano em que foram registradas 62 publicações de teses e dissertações advindas dos programas de pós-graduação brasileiros.

O gráfico 2, a seguir, mostra a porcentagem das produções científicas relacionadas ao conhecimento tradicional, distribuídas por níveis de especialização.

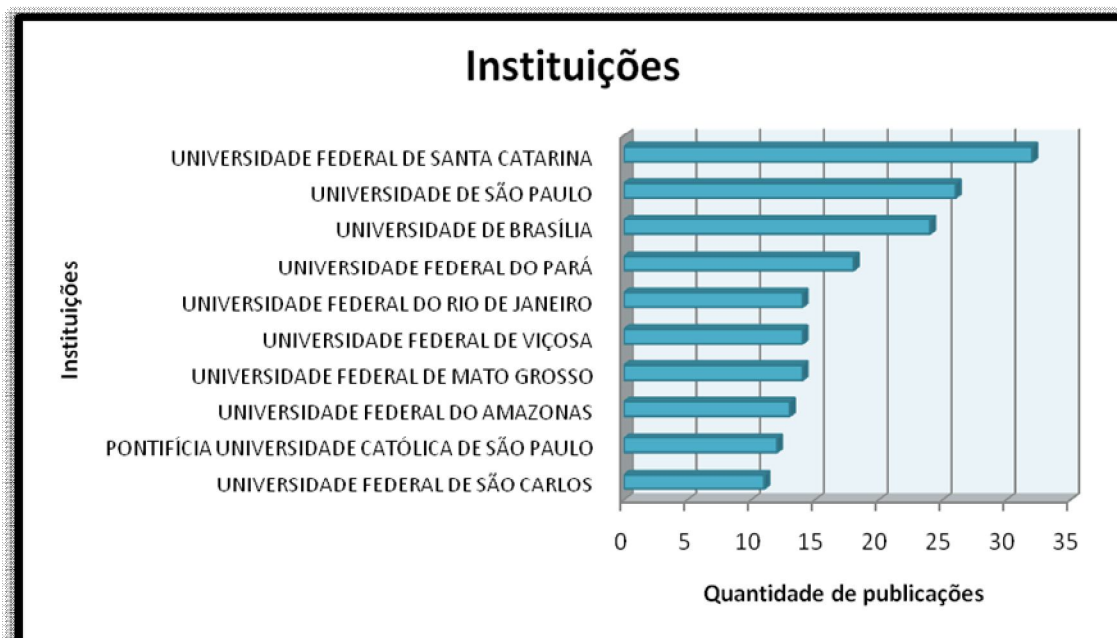
Gráfico 2



A grande maioria dos registros encontrados (75%) é de trabalhos de dissertação de mestrado, 22% são teses de doutorado e 3% são monografias de cursos profissionalizantes. Esta proporção não foge a regra, pois é comum em qualquer área do conhecimento haver mais pessoas terminando o mestrado do que o doutorado, por diversos motivos. O primeiro diz respeito aos prazos: tem duração de 2 anos e, em termos gerais, oferece um número de vagas mais elevado, enquanto o segundo demora 4 anos, dispõe de número de vagas menor e exige mais dedicação do pesquisador. Em segundo lugar, nem todos os programas de pós-graduação que oferecem mestrado também oferecem o doutorado. Adicionalmente, nem todos aqueles que concluíram o mestrado têm a intenção de persistir na carreira acadêmica, ingressando no doutorado.

Os 405 registros encontrados foram agrupados por instituições, o que resultou em 81 Universidades e Institutos de Pesquisas, distribuídas por todos os estados brasileiros. No gráfico 3 é possível visualizar as 10 instituições que mais pesquisaram e publicaram sobre o tema “conhecimento tradicional”.

Gráfico 3



A instituição de maior destaque, com 32 publicações, foi a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com 26 trabalhos de mestrado, 5 de doutorado e 1 monografia de curso profissionalizante. Nesta instituição, o programa que mais publicou foi o de Agroecossistemas, nos níveis de Mestrado e Mestrado Profissional, totalizando 14 dissertações. Os demais programas da UFSC que publicaram teses e dissertações sobre conhecimento tradicional, foram: Recursos Genéticos Vegetais (6), Biologia Vegetal (4), Direito (3), Sociologia Política (2), Enfermagem (1), Geografia (1) e o Interdisciplinar em Ciências Humanas (1).

A Universidade de São Paulo (USP) aparece como a segunda instituição do *ranking*, apresentando 26 publicações distribuídas em 18 programas da universidade. Dentre estes, o que mais publicou foi o Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental (4 dissertações). Não se pode destacar, em termos quantitativos, a produção de um programa da USP, em especial.

No terceiro lugar do *ranking* figura a Universidade de Brasília (UnB) com 24 publicações, sendo que 14 delas são oriundas do Programa de Desenvolvimento Sustentável: 6 do doutorado, 5 do mestrado e 3 do mestrado profissional. Estes cursos de pós-graduação fazem parte do Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS) da UnB, centro de ensino e pesquisa multidisciplinar na área de meio-ambiente e sociedade.

Se a UFSC foi a instituição que mais publicou teses e dissertações, individualmente, se considerarmos o conjunto das publicações, por unidade da Federação, registra-se que o

conjunto das universidades do estado de São Paulo foi o que mais publicou, no período investigado. Em seguida, destacam-se o conjunto das publicações produzidas nas instituições dos seguintes estados: Rio de Janeiro, Santa Catarina, Minas Gerais, Amazonas, Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Pará, Pernambuco e demais estados. A região que menos publicou teses e dissertações foi a Centro-Oeste.

A tabela 1 abaixo mostra o *ranking* dos programas de pós-graduação, a instituição a qual eles pertencem e a quantidade de teses e dissertações defendidas e recuperadas no Banco de Teses da CAPES.

RANKING	PROGRAMAS	INSTITUIÇÕES	Nº
1º	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA	14
	AGROECOSSISTEMAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	14
2º	DIREITO AMBIENTAL	UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS	8
3º	ECOLOGIA E CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	7
	ECOLOGIA E RECURSOS NATURAIS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS	7
4º	EDUCAÇÃO (CURRÍCULO)	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO	6
	ADMINISTRAÇÃO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS	6
	RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS	UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA	6
	AGRONOMIA (SOLOS E NUTRIÇÃO DE PLANTAS)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	6
	SUSTENTABILIDADE DE ECOSISTEMAS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO	6
5º	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS	5
	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	UNIVERSIDADE CATÓLICA DOM BOSCO	5
	EDUCAÇÃO	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO	5
	CIÊNCIAS DO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NA AMAZÔNIA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS	5
	EDUCAÇÃO	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE	5

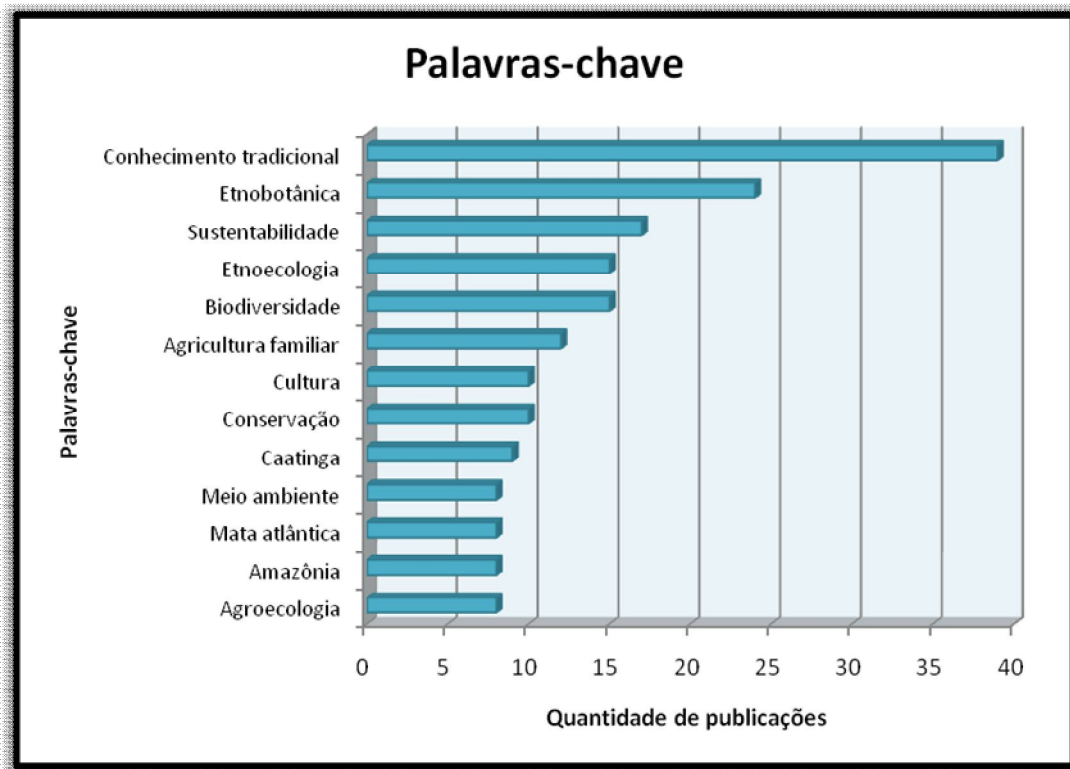
Tabela 1 – Ranking das Instituições que mais publicaram

Observando-se quais foram os programas que mais publicaram, é possível identificar os locais que concentram a maior parte dos especialistas no tema, bem como as áreas de formação e atuação dos pesquisadores. Dentre 15 programas listados, 11 deles possuem algo em comum, inclusive os cinco primeiros listados no ranking: todos estão relacionados à área de Meio-Ambiente. Isto demonstra que os aspectos relativos à conservação ambiental e desenvolvimento sustentável são temas norteadores da agenda de pesquisa sobre conhecimento tradicional, no Brasil. No gráfico 4, observa-se que as palavras-chave de maiores ocorrências nas teses e dissertações também são relacionadas com o meio ambiente.

O Banco de Teses da CAPES registra as palavras-chave que os próprios autores indicam e essas palavras designam os assuntos principais que estão contidos nas teses e

dissertações. Foram recuperadas no total 613 palavras-chave. No gráfico 4 estão as 13 que mais foram citadas pelos autores.

Gráfico 4



As palavras-chave “etnobotânica” e “etnoecologia”, que se destacam na segunda e quarta posição do ranking demonstrado no Gráfico 4, fazem parte de um assunto relativamente novo, mas que tem apresentando um crescente desenvolvimento no Brasil. Almeida et al. (2009), ao pesquisar a produção científica relativa ao tema da Etnobotânica, verificou que, na última década, houve um grande aumento no número de trabalhos apresentados nos Congressos Nacionais de Botânica (CNB) e nos Simpósios Brasileiros de Etnobiologia e Etnoecologia (SBEEs), relativos a estas temáticas.

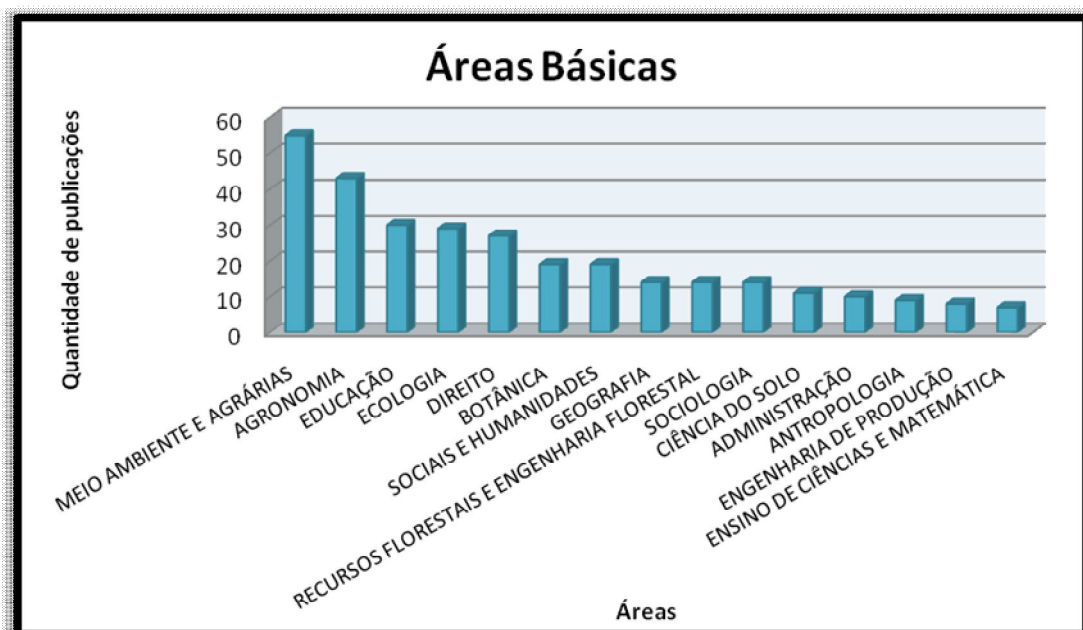
A Etnobotânica é definida como a disciplina científica que estuda a relação entre as pessoas e as plantas, já a Etnoecologia é mais abrangente e estuda a relação humana com o meio ambiente (HAMILTON et al., 2003). Um dos pontos centrais das etnociências está na valorização das populações locais e tradicionais. A abordagem privilegiada nesses estudos é que existe uma lógica subjacente ao conhecimento humano sobre a natureza, em especial no que diz respeito ao conhecimento acumulado que as populações locais e/ou autóctones possuem sobre as plantas e a conservação da natureza.

O termo “sustentabilidade”, que aparece na terceira posição com uma ampla ocorrência, tem sido utilizado por pesquisadores de diversas áreas do conhecimento e é de uso frequente em peças jornalísticas, textos institucionais e discursos (de diversos atores sociais) relativos à preservação do meio ambiente, utilização sustentável dos recursos naturais, diminuição da poluição, geração de energia etc. Trata-se de um termo que tem sido progressivamente incorporado pela comunidade acadêmica (e outros grupos sociais), desde 1987, ano de publicação do Relatório Brundtland, documento em que o termo “desenvolvimento sustentável” é citado pela primeira vez.

Neste relatório, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento definiu o desenvolvimento sustentável como sendo uma modalidade de desenvolvimento que atende as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem as suas necessidades. O que justifica o fato do termo sustentabilidade ter se destacado no gráfico 4 (e, portanto, na indexação dos trabalhos recuperados), é, possivelmente, a associação do modo de vida das populações tradicionais (especialmente as indígenas) com práticas de utilização sustentável da biodiversidade.

Os 227 programas de pós-graduação que apareceram no Banco de Teses da CAPES sobre o conhecimento tradicional foram agrupados por áreas. Para isso, utilizou-se os dados registrados no site da CAPES referentes a cada um dos programas. Neste sentido áreas básicas foram elencadas. No gráfico 5 estão identificadas as 15 áreas que se sobressaíram.

Gráfico 5



Na análise do gráfico 5 é possível ter a idéia de como o assunto conhecimento tradicional está se desenvolvendo na academia. A forte presença das áreas ligadas ao meio ambiente e a agronomia pode ser explicada pelo crescente interesse àqueles conhecimentos tradicionais que são associados à biodiversidade e que proporcionam um acesso mais rápido aos recursos genéticos. A área do Direito também se destaca, pois todo ativo ambiental, recurso natural ou patrimônio genético necessita de mecanismos de gestão, de um sistema de regulação e dispositivos de proteção e salvaguarda. No Brasil, conforme anteriormente referido, há somente uma Medida Provisória, escrita há 11 anos, que regula o acesso ao patrimônio genético e a proteção do conhecimento tradicional associado à biodiversidade e os programas de Direito estudam novas formas de regulação jurídica.

Outra área de destaque é a Educação, a qual se insere nas produções científicas sobre o conhecimento tradicional, por meio das pesquisas que são realizadas com os seguintes temas: educação ambiental; etnomatemática; ensino e aprendizagem das comunidades indígenas, dos ribeirinhos e pescadores; saberes e práticas locais integradas ao ensino; formação de professores indígenas; educação escolar indígena etc.

Considerações Finais

A produção científica sobre o tema conhecimento tradicional foi estudada nesta pesquisa por meio do método da bibliometria. Diversos indicadores de atividades foram extraídos dos dados bibliográficos das teses e dissertações. Os dados foram coletados no Banco de Teses da CAPES, que apresentou nas buscas um total de 405 registros de teses e dissertações, entre os anos de 1989 e 2010. Apesar de haver algumas limitações neste Banco de Teses, os resultados foram satisfatórios, pois demonstraram com alguma clareza como o assunto conhecimento tradicional tem sido tratado dentro das instituições de ensino e pesquisa brasileiras.

A evolução das teses e dissertações apresentou crescimento no número de publicações, mas não foi constante, pois houve períodos de estabilidade, de retração e de crescimento do número de publicações. Notou-se que a legislação sobre o acesso ao conhecimento tradicional interfere nas pesquisas e, possivelmente, logo haverá novas mudanças jurídicas envolvendo este tema, já que a anteriormente Medida Provisória de 2001, ainda em vigor, deve ser substituída, considerando-se que há um projeto de lei referente ao assunto em tramitação no Congresso Nacional. Adicionalmente, a recente expansão do número de instituições públicas

de ensino superior ocasionou o surgimento de novos cursos de graduação e de programas de pós-graduação, em campos disciplinares e interdisciplinares, o que provavelmente impactará (positivamente) o número de publicações sobre a temática do conhecimento tradicional.

Foi visto que os programas de pós-graduação e as instituições que mais se destacaram nas publicações de teses e dissertações sobre o tema foram o Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas da Universidade Federal de Santa Catarina e o de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília. Estes resultados permitem afirmar que tais programas vêm construindo um repertório de pesquisa consistente sobre a temática, podendo vir a tornar-se centros de referência no assunto.

A partir da análise das palavras-chave das teses e dissertações recuperadas, foi possível descobrir quais foram os temas que mais se destacaram. Observou-se que a maior parte dos trabalhos de pesquisa relativos ao conhecimento tradicional estavam associados, de alguma forma, à temática do meio ambiente, registrando-se muitas teses e dissertações sobre etnociências, sustentabilidade, biodiversidade e agricultura. Esta conclusão foi confirmada após a construção do gráfico 5, no qual a área de Meio Ambiente e Ciências Agrárias, foi apontada como a primeira no ranking das áreas de pesquisa, as quais os trabalhos recuperados estavam vinculados.

Em síntese, os dados revelados, após a análise bibliométrica, confirmam que os conhecimentos tradicionais têm sido objeto de discussão em múltiplos campos científicos, muito além dos círculos de interesse das etnociências, como já foi no passado. Os dados também revelaram que o interesse da academia brasileira em investigar o conhecimento tradicional dá-se, principalmente, em duas dimensões, não necessariamente opostas: a ecológica e a do valor econômico. Na primeira visão, o conhecimento tradicional é um dos elementos fundamentais a ser considerado nas estratégias, para promoção do desenvolvimento sustentável, visto que mecanismos fundados nas tradições culturais de populações indígenas e comunidades locais contribuíram, ao longo de séculos, para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade. De acordo com o segundo ponto de vista, o conhecimento tradicional associado à biodiversidade é um ativo em potencial para o comércio, visto que pode ser aplicado à pesquisa de fármacos e outros setores produtivos. É neste contexto que emergiu o debate relativo ao direito de proteção jurídica dos conhecimentos tradicionais.

Para além da dimensão ecológica e do valor econômico, o conhecimento tradicional possui um valor intrínseco à sua dimensão cultural, assim como é um componente ativo da rotina de milhões de pessoas, sobretudo nos países em desenvolvimento. No entanto, segundo os dados aqui apresentados, relativos aos enquadramentos da produção de teses e dissertações

brasileiras sobre este tema entre 1989 e 2010, esta dimensão parece estar subordinada às duas visões anteriormente expostas.

À guisa de conclusão, sugere-se o aprofundamento do estudo visando responder a questões complementares que possam elucidar qual o *status* do conhecimento tradicional na produção científica brasileira.

Referências

ARTUSO, A. Bioprospecting, Benefit Sharing, and Biotechnological Capacity Building. **World Development**, v. 30, n. 8, p. 1355-1368, 2002.

BRASIL. **Decreto N. 2.519, de 16 de março de 1998**. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. Publicado no Diário Oficial da União em 17/03/1998.

_____. **Decreto N. 6.040, de 07 de fevereiro de 2007**. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Publicado no Diário Oficial da União em 08/02/2007.

DIAS RIGOLIN, C. C. ; COSTA, M. C. . Repartição de Benefícios em Pesquisa: um olhar a partir dos projetos de bioprospecção. In: VII ESOCITE - Jornadas Latino-Americanas de Estudos Sociais da Ciência e das Tecnologias, 2008, Rio de Janeiro. Anais do VII Esocite - Jornadas Latino-Americanas de Estudos Sociais da Ciência e das Tecnologias. Rio de Janeiro: Esocite, 2008.

DUTFIELD, Graham. Repartindo Benefícios da Biodiversidade - Qual o Papel do Sistema de Patentes? In: VARELLA, Marcelo D. & PLATIAU, Ana Flávia B. (org), **Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais**, Coleção Direito Ambiental, vol. 2, 2004, p.57-107.

FARIA, Leandro I. L. de. **Prospecção tecnológica em materiais: aumento da eficiência do tratamento bibliométrico. Aplicação na análise de tratamentos de superfície resistentes ao desgaste**. 2001. 187 f. Tese (Doutorado em Ciência e Engenharia de Materiais)- Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos em co- tutela com a Univesité Aix-Marseille III, São Carlos, 2001.

HAMILTON, A.C, et al. The purposes and teaching of Applied Ethnobotany. Godalming, **People and Plants working paper**. 11. WWF. 2003.

MACIAS-CHAPULA, C.. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, Brasil, 27, out. 1998. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/342>>. Acesso em: 18 Set. 2010.

OLIVEIRA, Flávia Camargo de et al . Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Bot. Bras.**, São Paulo, v. 23, n. 2, Junho de 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-33062009000200031&lng=en&nrm=iso>. Acessado em 12/06/2012.

RAHMAN, ATAUR. Development of an Integrated Traditional and Scientific Knowledge Base: A Mechanism for Accessing, Benefit-Sharing and Documenting Traditional Knowledge for Sustainable Socio-Economic Development and Poverty Alleviation. UNCTAD Expert Meeting on Systems and National Experiences for Protecting Traditional Knowledge, Innovations and Practicies. Genebra, out./nov., 2000.

SANTOS, B. S.; MENESES, M.P; NUNES, J.A. Para ampliar o cânone da ciência: a diversidade epistemológica do mundo. In: **Semear outras soluções**: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Boaventura de Sousa Santo (Org.). Porto: Afrontamento, 2004.