

**35º. Encontro Anual da Anpocs**  
**GT37 – Universidade, ciência, inovação e sociedade**

**Cooperação acadêmica internacional: papel estratégico da  
interação latino-americana para a pesquisa brasileira**

**Autora: Gláucia Mara Terzian**

## **Cooperação acadêmica internacional: papel estratégico da interação latino-americana para a pesquisa brasileira**

**Gláucia Mara Terzian<sup>1</sup>**

**Resumo** No intuito de incentivar a discussão sobre cooperação acadêmica internacional e considerando a produção do conhecimento científico avançado e inovador como um dos objetivos intrínsecos de grupos de pesquisa, propõe-se investigar o papel estratégico da interação acadêmica latino-americana para a pesquisa brasileira a partir da análise das cooperações de seis (06) Núcleos de Apoio à Pesquisa (NAP) da Universidade de São Paulo (USP). Para a construção teórica, houve a contribuição de especialistas como Clark (1986, 1998), Teichler (2007), Katz & Martin (1997), Wagner & Leydesdorff (2005), dentre outros estudiosos sobre o tema proposto. O desafio também está em verificar a dinâmica da produção do conhecimento científico e sua contribuição para o desenvolvimento da pesquisa e do país.

Palavras-chave: cooperação acadêmica internacional, colaboração, pesquisa, ensino superior e universidade, conhecimento científico, América Latina

### **Introdução**

Tendo em vista a progressiva integração da cooperação internacional na política científica e tecnológica dos países, presencia-se uma nova dinâmica da produção do conhecimento no contexto acadêmico com a existência de múltiplas interações e oportunidades de colaboração.

---

<sup>1</sup> G. M. Terzian

Universidade de São Paulo (USP) – Programa de Pós-Graduação Interunidades em Integração da América Latina (PROLAM), Rua do Anfiteatro, 181 - Conjunto das Colméias, Favo 1, Cidade Universitária, São Paulo 05508-060, Brasil  
gterzian@usp.br

Consciente da grande quantidade de significados atribuídos ao termo colaboração em suas diferentes aplicações, para esta pesquisa considera-se esse termo como sinônimo de cooperação.

A cooperação como forma de integração em atividades acadêmicas tem fortalecido, de maneira geral, as instituições de ensino superior e, especificamente, as universidades.

O ensino superior como ambiente propício para o desenvolvimento da ciência encontra apoio em Teichler (2007:11) ao considerá-lo como diferente de outros setores da educação, pois “compreende muitas instituições compostas de duas funções: não apenas a de ensino e aprendizagem, mas também a de pesquisa, ou seja, a criação e a preservação do conhecimento sistemático”. Para o especialista, as funções essenciais do ensino superior são “gerar, disseminar e preservar o conhecimento sistemático, referente à pesquisa, ao ensino-aprendizagem e demais serviços relacionados” (TEICHLER, 2007).

Nos países latino-americanos, as instituições de ensino superior e as universidades buscam cada vez mais, por meio de suas pesquisas, da docência, dos programas de cultura e extensão e dos seus recursos técnico-administrativos, aperfeiçoar o conhecimento científico e tecnológico para inovarem e poderem contribuir com o crescimento e, conseqüentemente, com o desenvolvimento econômico e social de seus países.

Nesse sentido, a cooperação acadêmica internacional tem sido um dos focos das instituições de ensino superior e das universidades ao redor do mundo, principalmente no intuito de fomentar a internacionalização da instituição, de se projetar internacionalmente e de obter o reconhecimento mundial.

Na pesquisa científica, a cooperação acadêmica internacional tem sido um importante instrumento tanto à melhoria das capacidades para a pesquisa e desenvolvimento quanto à capacitação de docentes e pesquisadores. Pode contribuir para o aumento da produtividade científica pessoal, obter reconhecimento da e na comunidade científica, motivar a publicação de pesquisas, incentivar o ato de colaborar, diminuir custos e, ao mesmo tempo, conquistar recursos financeiros para pesquisas, dentre outras vantagens proporcionadas por essa modalidade de interação.

Para os autores Katz & Martin (1997) a colaboração na pesquisa possui essas e outras vantagens e a consideram como o trabalho conjunto de pesquisadores para alcançarem objetivos comuns referentes à produção do novo conhecimento.

O conhecimento produzido no ensino superior é estratégico para o crescimento do país, uma vez que oferece pessoal qualificado para o mercado de trabalho e possibilita a formação de novos pesquisadores. Se diferentes controles são feitos, a transparência do desempenho das instituições de ensino superior é refletida não apenas na sociedade civil como também na empresarial.

Em alguns países, as universidades têm sido foco para as empresas, visto que a rede de contato internacional da universidade pode funcionar como um canal, como um fundo de recursos de competências para as empresas locais, para trazer novos conhecimentos. Ela funciona como um fator ativo para a formação de competências em nível internacional. Para muitos países, principalmente aos latino-americanos, ter uma universidade com padrão mundial significa ter um fator de competição internacional.

Além de oferecer pessoal qualificado para o mercado de trabalho, segundo Clark (1998:6), as instituições de ensino superior em suas funções administrativas, tendo uma percepção empreendedora, deixam de depender exclusivamente dos recursos do Governo e passam, deliberadamente e por conta do prestígio alcançado junto a outros grupos sociais, a ganhar uma importância central, que antes não existia, na busca por outras instituições de fomento, fora do seu contexto interno.

Junto com a visão empreendedora, o desenho da instituição de ensino superior clama por uma mudança no seu organograma, em que os departamentos e centros de pesquisa periféricos, que antes não eram considerados relevantes fora do contexto interno, começam a ganhar relevância estratégica ao fazerem interface com instituições externas para atrair fundos de outras instituições, fomentar a pesquisa, a inovação tecnológica e a produção do conhecimento sistemático.

Dentre as atividades de cooperação acadêmica científica internacional percebe-se uma atuação mais significativa dos laboratórios e grupos de pesquisa das instituições de ensino superior e universidades brasileiras com as de outros países, inclusive com os países da América Latina.

Considerando a produção do conhecimento científico como um dos objetivos intrínsecos dos grupos de pesquisa, propõe-se aqui investigar se e como os Núcleos de Apoio à Pesquisa (NAP) da Universidade de São Paulo (USP) interagem com

pesquisadores latino-americanos, como desenvolvem pesquisas e trocam experiências com seus pares para estarem ou permanecerem na fronteira do conhecimento científico.

Para alcançar esses objetivos, foram analisados seis (06) NAP desde os motivos da criação de cada um até suas atividades atuais. A partir de entrevistas com seus Coordenadores e outros dois (02) pesquisadores de cada Núcleo, os questionamentos foram feitos no intuito de saber de que forma, com quem e com quais países os Núcleos se relacionam em atividades colaborativas como a pesquisa. Foi possível verificar diferentes dinâmicas de cooperação internacional e aperfeiçoar o conhecimento sobre a parceria científica latino-americana para a pesquisa brasileira.

Para a construção teórica, houve a contribuição dos conhecimentos produzidos por autoridades em assuntos relacionados ao ensino superior como Clark (1986, 1998) e Teichler (2007), por especialistas em colaboração e pesquisas científicas como Katz & Martin (1997) e Wagner & Leydesdorff (2005), dentre outros estudiosos sobre o tema proposto.

Procura-se com o estudo incentivar a discussão sobre cooperação internacional, tema muito comum no contexto jurídico, político, administrativo, econômico e das relações internacionais, mas pouco pesquisado no contexto acadêmico.

A abordagem das cooperações internacionais no âmbito do ensino superior busca também contribuir com especialistas na construção do conhecimento científico.

## **Metodologia**

A escolha por estudar os Núcleos de Apoio à Pesquisa (NAP) da Universidade de São Paulo surge por serem, em suas essências, ambientes interdisciplinares, que reúnem várias áreas do conhecimento, produzem conhecimento científico em temas específicos e que podem revelar informações ainda desconhecidas sobre suas dinâmicas de interação com outros pesquisadores.

Para iniciar esta seção, considerações sobre o contexto em que se inserem os NAP são necessárias e, em seguida, há a necessidade de relatar sobre como se procedeu a coleta de dados.

### NAP: um panorama histórico

Os NAP surgem na USP como meio facilitador para o agrupamento de especialistas de várias áreas do conhecimento que não tinham a oportunidade de se reunirem e elaborarem pesquisas conjuntas nas estruturas departamentais estanques.

A idéia de criação dos Núcleos surgiu a partir da iniciativa da Reitoria, no final da década de 1980, e foi proposta a todos os docentes da universidade interessados em compartilhar, em um ambiente interdisciplinar e menos burocrático, o conhecimento de suas especialidades com docentes de outras áreas afins. Essa atitude da ‘estrutura central’ (CLARK, 1986:109) possibilitou mudanças na estrutura administrativa da instituição que, para a época, se tratava de idéia inovadora. De acordo com a entrevista tida com o representante legal da universidade desse período, a idéia não foi influenciada por acontecimentos externos ou imposições governamentais, mas sim pelo seu desejo de reunir especialistas catedráticos com jovens pesquisadores, de diferentes áreas do conhecimento para aperfeiçoar a produção do conhecimento científico em temas relacionados as suas pesquisas.

Mudanças institucionais nessa época foram constantes. Houve a reforma e a aprovação do Estatuto da USP, a regulamentação do Regimento Geral da universidade, a conquista da autonomia orçamentária, a criação de Pró-Reitorias e de institutos de pesquisa, houve a melhoria nos equipamentos e modernização dos laboratórios e das unidades administrativas, a reforma no formato de avaliação de docentes e funcionários, a construção e a finalização de alguns prédios, dentre outras mudanças.

A partir da criação de Pró-Reitorias, na estrutura administrativa da universidade decidiu-se por vincular os NAP à Pró-Reitoria de Pesquisa (PRP).

Em relação à aceitação dos NAP, houve muita resistência por parte de docentes temerosos em lidar com a diminuição de recursos financeiros para suas pesquisas. Para eles, a decisão sobre esses recursos deveria caber exclusivamente aos colegiados dos departamentos. Aos poucos, essa resistência cedeu lugar à aceitação das mudanças institucionais que, de certa forma, coincidiam com algumas mudanças políticas brasileiras desse período como a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil no dia 05 de outubro de 1988.

Para o Reitor, que administrou a universidade de 18 de janeiro de 1986 a 17 de janeiro de 1990, as resistências existentes não prejudicaram o desenvolvimento das atividades acadêmicas previstas em sua gestão. Pelo contrário, suas iniciativas apontavam a autoridade institucional ou burocrática (CLARK, 1986:115) de fazer,

voluntariamente, uso do poder legítimo e competente da autoridade central para colocar em prática e espalhar suas idéias a todas as unidades universitárias, mudando e inovando a estrutura da instituição e integrando setores da sociedade.

No intuito de desenvolver a universidade, o Reitor tomou decisões empreendedoras com atitudes inovadoras, contando com o que Clark (1998) classifica de uma base central fortalecida que conseguiu conciliar operacionalmente novos valores gerenciais com os valores acadêmicos tradicionais.

Os NAP foram institucionalizados pela Resolução n.º. 3657, de 15 de fevereiro de 1990, cujo artigo 1.º. os define como “órgãos da Universidade de São Paulo, instituídos com o objetivo de reunir especialistas de um ou mais Unidades e órgãos em torno de programas de pesquisa de caráter interdisciplinar e/ou de apoio instrumental à pesquisa”.

Os autores Hessels & van Lente (2008:740-760) confirmam a ênfase atual na pesquisa interdisciplinar ao informarem que no momento em que a atividade de pesquisa começa a se orientar por questões-problema e não por cortes disciplinares específicos, passa-se a exigir a necessidade de pesquisadores de diversas áreas do conhecimento trabalhando em um mesmo projeto.

### Os NAP focais

Para o presente estudo foram selecionados seis (06) NAP dentre os trinta e dois (32) existentes na universidade na época da coleta dos dados, de forma a ter dois (02) NAP representativos de cada uma das três (03) grandes áreas do conhecimento, quer sejam: humanas, exatas e biológicas.

Por se tratar de um estudo de caso (YIN, 2005), foram escolhidos dois (02) NAP de cada área para tentar fazer uma análise comparativa também entre os Núcleos de uma mesma área. Adiante será possível perceber que essa análise ficou prejudicada pelas características díspares de cada Núcleo, apesar de serem semelhantes no caráter interdisciplinar.

Apesar de todos os Núcleos serem interdisciplinares, devido à definição de cada um e o tema de pesquisa desenvolvido em cada Núcleo, foi possível classificá-los em uma das grandes áreas do conhecimento.

Tomou-se o cuidado de não escolher NAP que possuía definição e tema claramente relacionados à América Latina, pois, se pretende saber se o Núcleo interage

ou não com pesquisadores latino-americanos, a escolha não poderia ser proposital. Se esse NAP fosse escolhido, haveria grande probabilidade de existir essa interação.

Dos demais NAP, a escolha dos seis (06) Núcleos, sendo dois (02) representativos de cada uma das três (03) grandes áreas do conhecimento, foi baseada no método de amostragem não probabilística por acessibilidade. Segundo Gil (2006:104), esse método não possui qualquer rigor estatístico. O pesquisador seleciona os dados a que tem acesso, “admitindo que estes possam, de alguma forma, representar o universo”. Esse tipo de amostragem é aplicado em estudos exploratórios ou qualitativos, em que não é requerido nível elevado de precisão.

Procurou-se escolher NAP com temas desconhecidos ou pouco familiarizados no senso comum, que despertavam a curiosidade e o interesse em saber com detalhes do que se tratavam e o que estudavam.

### Entrevistas

Após serem escolhidos os seis (06) NAP, para a coleta dos dados foram agendadas entrevistas com o(a) Coordenador(a) Científico de cada Núcleo, que necessariamente é docente da USP e com outros dois (02) pesquisadores, que podem ou não ser docentes da USP.

A maioria das entrevistas foi agendada em locais situados no Estado de São Paulo. Apenas para um pesquisador não foi possível entrevistá-lo pessoalmente por causa da distância territorial. Ele é pesquisador ativo de um dos Núcleos, mas reside em outro país. Para esse pesquisador, primeiramente foi enviado por mensagem eletrônica um questionário e, depois de obter as respostas, foi aplicada a complementação desse questionário no intuito de obter o detalhamento de algumas de suas respostas.

As entrevistas foram gravadas em mídia no formato MP3 quando permitidas pelos pesquisadores. Quando não eram autorizadas, o registro das informações fornecidas pelos pesquisadores era feito por anotações no formato discursivo. Essas anotações foram necessárias em apenas uma entrevista com uma das Coordenadoras.

As entrevistas eram guiadas por roteiros previamente elaborados com diferentes perguntas para cada entrevistado.

Segundo especialistas em metodologia de pesquisa (GIL, 2006) e (GIL, 1999; MAGALHÃES, 1993; NUNAN, 1992; LAKATOS, 1992; SELIGER & SHOHAMY,



1989; SPRADLEY, 1979 apud NININ et al., 2005:94-95), em relação às características das perguntas e respostas, as diferentes modalidades de entrevistas assemelham-se as dos questionários. De acordo com a tipificação das entrevistas atribuídas por cada autor e com algumas adaptações feitas aqui, as entrevistas podem ser classificadas da seguinte maneira:

a-) Entrevista informal (não estruturada / despadronizada / aberta)

Nesse tipo de entrevista, há um tema a ser desenvolvido, mas o entrevistado fica à vontade para se expressar, possibilitando ao entrevistador obter informações não previstas. As respostas fornecidas pelo entrevistado direcionam a interação, de forma que uma pergunta conduz a outra, sem a necessidade de ter um roteiro de perguntas a ser seguido. Dessa maneira, essas entrevistas são pouco ou não são controladas pelo entrevistador. Sugere-se esse tipo de entrevista em situações em que o intuito é saber sobre realidades pouco conhecidas do pesquisador.

b-) Entrevista etnográfica

Nesse evento de fala, o entrevistador pode entrevistar sem que o entrevistado perceba ou esteja consciente dessa entrevista. Ocorre em conversas informais, nas quais há regras culturais para começar, terminar, tomar o turno, perguntar, fazer pausas e responder.

Esse tipo de entrevista é diferente das perguntas etnográficas, que servem como principal instrumento para descobrir o conhecimento cultural do entrevistado. As perguntas podem ser descritivas, estruturais e contrastivas.

c-) Entrevista semi-estruturada (focalizada)

Nessa entrevista há um objetivo a ser alcançado, mas não há um roteiro preestabelecido. Os temas norteiam a interação. Há flexibilidade na condução da entrevista e, portanto, maior controle sobre a situação de produção, possibilitando ao entrevistador acesso às relações sociais.

Sugere-se essa modalidade de entrevista em situações experimentais, cujo objetivo é explorar a fundo experiências vividas em condições determinadas.

#### d-) Entrevista por pautas

Essa entrevista é guiada por uma pauta ou uma relação de pontos de interesse do entrevistador e possui um grau de estruturação. As pautas devem ser ordenadas e possuir uma relação entre si.

Essa modalidade é sugerida em situações em que o entrevistado ou participante não se sente à vontade para responder indagações formuladas com maior rigidez.

#### e-) Entrevista estruturada (padronizada / formal)

Nesse tipo de entrevista há um roteiro de perguntas totalmente predeterminado e seguido pelo entrevistador.

Sugere-se em casos em que há grande quantidade de sujeitos e as informações desejadas são específicas e uniformes.

As entrevistas com os pesquisadores desta pesquisa serviram de instrumentos de coleta de dados. Por terem roteiros, poderiam ser classificadas como entrevistas estruturadas, mas as perguntas não eram seguidas rigidamente e ordenadamente como caracteriza essa modalidade. Pelo contrário, durante as entrevistas, algumas respostas dos pesquisadores conduziam a perguntas não previstas que serviam para complementar a informação pretendida.

Devido à flexibilidade no decorrer da interação, as entrevistas desta pesquisa também poderiam ser classificadas como semi-estruturadas, mas houve a utilização de roteiros.

Diante da maneira em que foram conduzidas as entrevistas, preferiu identificá-las como entrevistas semi-estruturadas com a utilização de roteiros.

Para esta pesquisa em que se buscam respostas espontâneas e informações desconhecidas sobre experiências, interesses, expectativas, opiniões, dentre outras informações do pesquisador a respeito de fenômenos não facilmente observáveis, não caberia aplicar questionários aos participantes, pois além de restringirem as

possibilidades de respostas, de buscarem apenas informações contidas nas perguntas, de não oferecerem ambientes predominantemente discursivos e de não fornecer ao questionador um controle sobre os contextos das informações, Gillham (2000 apud NININ et al., 2005:92) ressalta que “questionários são, freqüentemente, completados apressadamente e negligentemente”. Além disso, se todas as possíveis respostas e perguntas são determinadas com antecedência e levadas em consideração para a elaboração dos questionários, a descoberta por informações desconhecidas fica reduzida.

### Roteiros

Foi aplicado um roteiro para cada pesquisador. Antes da entrevista, verificou-se a existência e fez-se a leitura do currículo Lattes desse pesquisador para familiarizar com sua área de atuação e conhecer as atividades acadêmicas realizadas ou em curso. Para o roteiro, as perguntas iniciais elaboradas aos Coordenadores referiam-se ao histórico do NAP, à decisão e ao motivo de criá-lo, ao interesse e ao contato inicial do pesquisador com o Núcleo. Em seguida, as perguntas eram direcionadas à forma de atuação do Núcleo em pesquisas, às atividades de colaboração, aos tipos de publicações, às participações em eventos científicos, à interação do Núcleo com pesquisadores de outras localidades nacionais ou internacionais, à parceria ou não com outros países latino-americanos e aos motivos dessa parceria. Depois, as perguntas diziam respeito à atividade do pesquisador no Núcleo, à comunicação com outros especialistas do tema da pesquisa e a sua contribuição no NAP. Para finalizar, as perguntas versavam sobre o ponto de vista do pesquisador em relação ao papel desempenhado pelo Núcleo na sociedade local, nacional e internacional, dentre outras perguntas dependendo do desenvolvimento da entrevista.

Durante a primeira entrevista com uma das Coordenadoras de um dos NAP, foram reveladas muitas informações úteis para esta pesquisa que não estavam registradas em documento algum.

Foi por esse fato a decisão de continuar com essa metodologia de obter dados a partir de entrevistas com os pesquisadores. Procurou-se entrevistar primeiramente os Coordenadores para, em seguida, entrevistar os outros pesquisadores.

Nos roteiros aos Coordenadores de NAP havia perguntas semelhantes, como as relacionadas à criação do Núcleo. Diferentemente, para os outros dois (02) pesquisadores

não havia a necessidade de perguntar novamente sobre o histórico do Núcleo. Para esses, as perguntas foram elaboradas ou a partir das respostas dos Coordenadores ou conforme suas atividades de pesquisa no Núcleo, no intuito de saber como e com quem interagem e se o foco são colaborações com instituições e pesquisadores latino-americanos.

Diante dessa diversidade de situações, inexistiu um roteiro único; pelo contrário, todos os roteiros aplicados têm suas peculiaridades.

Em relação às perguntas dos roteiros tomou-se cuidado de não elaborar perguntas polêmicas e delicadas, relacionadas aos sentimentos e padrões éticos sobre o que deve ser feito, no intuito de proteger a face dos pesquisadores e não forçá-los a responder sobre suas opiniões e suas resistências a mudanças desnecessariamente. Evitou-se o uso de palavras estereotipadas e referências a personalidades que suscitam antipatia ou simpatia.

No artigo de Ninin et al. (2005), as especialistas em formação de professores procuraram tratar das diferentes características de perguntas, a partir das evidências lingüísticas encontradas nos conteúdos temáticos dos enunciados das perguntas propostas. As características abaixo foram exemplificadas com perguntas desta pesquisa.

Quanto à forma, as perguntas foram diretas, caracterizadas pelos marcadores de função interrogativa que, quem, qual, quanto e suas variantes, exemplificadas por “Quem são os membros do Núcleo?” e pelos pronomes explicativos como, por que, para que, exemplificadas por “Como funciona a interação dos pesquisadores do Núcleo com pesquisadores de outros países?” ou foram perguntas indiretas, como “Gostaria de saber como ocorre a interação da universidade a qual o senhor pertence em Cuba com as atividades do Núcleo”.

Quanto ao tipo, as perguntas foram abertas ou informativas, que são caracterizadas pelos marcadores de função interrogativa e têm por objetivo permitir ao entrevistado decidir o que dizer e como dizer. Por exemplo: “Como surgiu o interesse em ser pesquisador do Núcleo?” Em algumas ocasiões, houve perguntas dependentes, em que as perguntas dependiam das respostas anteriores.

Quanto à natureza, as perguntas mais freqüentes foram as etnográficas descritivas, possibilitando diferentes aspectos do objeto da entrevista. As perguntas possuíam marcadores com função explicativa. Exemplos: “Como ocorreu o seu contato com o Núcleo?”, “Conte como partiu a iniciativa de criação do Núcleo”. Houve perguntas etnográficas contrastivas para descobrir os significados empregados pelo participante da

pesquisa para distinguir os objetos e eventos no seu meio, como “O que significa para você poder participar do Núcleo?”.

Houve também perguntas de esclarecimento, usando marcadores como “Você gostaria de dizer que...” para elucidar informação mencionada.

Houve poucas perguntas estruturais, para saber sobre a crença dos pesquisadores, com o uso de verbos como entende, pensa, acredita, dentre outros.

Quanto ao conteúdo, as perguntas eram direcionadas aos fatos; às atitudes; ao comportamento ou às formas de ação no passado e no presente; e às razões conscientes ou aos motivos de determinadas ações. Apesar de não haver perguntas relacionadas aos sentimentos e padrões éticos sobre o que deve ser feito, houve muitas respostas contendo reações emocionais dos pesquisadores e informações sobre suas ações praticadas. Essas respostas ofereceram um reflexo das opiniões e dos comportamentos dos pesquisadores. Por exemplo: “acho que esse é o resultado que expressa o quanto tem sido importante e a magnitude dessa colaboração”.

Em relação à temática, houve perguntas de introdução ao tema, no intuito de motivar os pesquisadores para a entrevista, como “O que o motivou a pesquisar sobre esse tema?” e houve perguntas afins para relacionar os temas entre si, como por exemplo: “Considerando que vocês possuem oito (08) equipes, como funciona a interação entre vocês?”

### **Análise e discussão dos dados**

Para a codificação dos dados, os Núcleos foram numerados e classificados de acordo com as três (03) grandes áreas do conhecimento.

Para a análise quantitativa, houve a tentativa de mensurar dados comparáveis entre os seis (06) Núcleos, mas a dificuldade de encontrar dados equivalentes impossibilitou uma análise de correspondência.

Pretendia-se, inicialmente, analisar a colaboração internacional por meio das co-autorias, visto que podiam sinalizar novas estruturas de rede, organizadas com características próprias (WAGNER & LEYDESDORFF, 2005:1608-1618), mas os autores advertem que apesar disso, a colaboração não pode ser explicada por um único fator (WAGNER & LEYDESDORFF, 2005:1610).

De acordo com as asserções de Katz & Martin (1997:16), a “co-autoria é um indicador parcial, muito aproximado, da colaboração”.

Para esse tipo de análise, haveria a necessidade de os Núcleos terem publicações em co-autoria. O que se percebeu durante as entrevistas foi a existência de muitas publicações dos pesquisadores em co-autoria, mas não do Núcleo.

Em se tratando de publicações, a dificuldade surge quando se percebe que alguns Núcleos possuem publicações do NAP, mas outros não. Algumas publicações são livros, revistas, mas outras são códigos jurídicos. Esse tipo de publicação dificulta a categorização de publicações dos Núcleos.

Diante dessa dificuldade, pensou-se também em analisar as atividades acadêmicas internacionais desenvolvidas pelos Núcleos, como intercâmbios de pessoas, participação em eventos científicos, assessorias prestadas, dentre outras, mas as atividades não eram constantes em um determinado espaço de tempo. Essas atividades ocorrem em decorrência da existência de projetos de pesquisas. Caso não haja projetos de pesquisa nesse tempo determinado ou se as atividades não foram tão intensas quanto em outros períodos, algum NAP poderia ser prejudicado.

Pensou-se, então, em considerar como variável o tipo de colaboração em cada Núcleo, podendo ser:

- colaboração com a América Latina;
- colaboração com outros países;
- colaboração nacional e
- colaboração interna no Núcleo.

Na seqüência, são apresentados e discutidos os resultados de cada Núcleo e sua forma de colaboração mais recorrente.

Para preservar a identidade de cada Núcleo de Apoio à Pesquisa e de seus pesquisadores decidiu-se por apresentar cada NAP em sua grande área do conhecimento, ordenado aleatoriamente por números. Seus pesquisadores foram inseridos no decorrer da análise.

## **Humanas**

## **NAP 1:**

O tema desenvolvido nesse Núcleo foi trazido da França pelo Coordenador e amplamente divulgado no Brasil em um Congresso ocorrido em 1985. Desse Congresso, surgiu uma Associação de Pesquisadores sobre esse tema, da qual também era dirigente.

Ao perceber que o Departamento da universidade ao qual pertencia não estava estruturado para fomentar pesquisas interunidades e independentes, o precursor do tema no Brasil decidiu unir pesquisadores da área e encontrou nos NAP essa possibilidade de formalizar o que pretendia.

No final de 1999, o NAP estava oficialmente aprovado e regulamentado.

Diferentemente dos outros Núcleos analisados, esse foi criado para diferenciar-se da Associação e não apenas para reunir pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento ou de outras Unidades e órgãos da universidade, mas também para reunir pesquisadores de outras localidades. Ele se diferenciou por agregar pesquisadores de três (03) grupos especialistas na área; dois grupos da USP e um pertencente a uma universidade com personalidade jurídica de direito privado, localizados na cidade de São Paulo.

Diante dessa diversidade, pode-se considerar que esse Núcleo foi criado no formato de rede de pesquisadores, ultrapassando as fronteiras da universidade que o criou.

Em 2000, inicia-se uma disciplina no curso de pós-graduação com o tema desenvolvido pelo Núcleo, ministrada pelo Coordenador do NAP e um pesquisador de um instituto francês. Em 2001, o número de disciplinas oferecidas no curso de pós-graduação aumentou para três; duas na USP e uma na universidade privada.

Desde o começo, o Núcleo está envolvido em inúmeras publicações científicas, como a Revista do Núcleo. Em 2003, foi discutida a elaboração de um dicionário sobre o tema.

Hoje, o Núcleo é composto por oito (08) equipes de diversas instituições e de Estados diferentes da Federação, como Espírito Santo, Bahia e Rio Grande do Sul. Cada equipe possui o seu Coordenador, é independente, autônoma e desenvolve pesquisas enfatizando diferentes abordagens sobre o tema. Cada equipe possui sua página eletrônica aberta para interação com o público interessado e algumas equipes possuem Revistas próprias.

O NAP foi considerado pelo Pró-Reitor atual da universidade como um “grupo de coordenação de equipes de pesquisa”. De acordo com o Coordenador, o “Núcleo em si não faz pesquisa, cada equipe faz a sua. O mais importante é trocar experiências.”

Ao entrevistar as outras duas pesquisadoras, percebe-se que ambas são coincidentemente Coordenadoras de equipes e são de outras nacionalidades; uma da Argentina, que teve toda a sua formação acadêmica na USP sob a orientação do Coordenador do Núcleo e o contato com o NAP a partir do seu curso de mestrado, e a outra do Chile, que teve o contato com o NAP a partir de seu doutorado também sob a supervisão do Coordenador do Núcleo.

As cooperações internacionais do Núcleo são mais freqüentes com a França, com os Estados Unidos, Bélgica e com pouca freqüência com a Argentina. Apesar de serem escassos os materiais sobre o tema na Argentina, há pesquisadores interessados nas atividades realizadas pelo NAP. Apesar de haver uma Coordenadora de equipe de origem chilena, no Chile não há pesquisas sobre o tema.

## **NAP 2:**

Esse Núcleo surgiu em decorrência do Laboratório criado em 1989 pelo seu primeiro Coordenador Científico que, de nacionalidade norte-americana, procurava saber sobre os acontecimentos, os movimentos das empresas e organizações ao redor do mundo. No início de sua gestão, conseguiu apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para trazer ao laboratório professores das mais renomadas universidades norte-americanas. Conseguiu também setenta (70) bolsas de estudo do CNPq para pesquisas locais e formação de recursos humanos.

Em 1993, propõe a transformação do laboratório em NAP e em 2006, transfere a Coordenação Científica para outra pesquisadora do Núcleo, que o coordena até hoje. A entrevista para esta pesquisa foi feita com essa Coordenadora.

O Núcleo se desenvolve por projetos e linhas de pesquisa, que são coordenados pelos pesquisadores do NAP. Os projetos podem ser elaborados em parcerias com instituições nacionais públicas, privadas e governamentais. Em alguns projetos com instituições de outros países.

Atualmente o Núcleo é composto por oitenta (80) pessoas distribuídas em vários projetos em andamento.



Devido à maturidade alcançada e aos projetos desenvolvidos de intervenção social ou pesquisa-ação com alcance em escalas de milhões de pessoas no Brasil, o Núcleo atrai pesquisadores internacionais, como os da Argentina, de Portugal, da Inglaterra, da Espanha e do Chile.

A interação com a Argentina deve-se muito à Coordenadora de uns dos projetos de pesquisa, que é argentina. Suas atividades no Núcleo iniciaram-se em 2002, quando conheceu o primeiro Coordenador Científico e recebeu o convite de coordenar uma das linhas de pesquisa. Por sua atuação, a interação com os pesquisadores argentinos é intensa e se mantém.

Em sua equipe há doze (12) pessoas, nenhuma e inclusive ela pertencente ao quadro de docentes da USP.

Do Núcleo houve a participação durante três (03) anos de uma colombiana, que apesar de atualmente residir no Canadá, mantém contatos com os pesquisadores da Colômbia. Houve também a colaboração de uma chilena que se tornou docente da EACH-USP.

Durante a entrevista com o outro pesquisador e também Coordenador de projeto, foi possível saber que sua colaboração no NAP iniciou há quinze (15) anos, quando trouxe seus conhecimentos de empresário da iniciativa privada para contribuir com o gerenciamento de projetos do Núcleo.

Um dos projetos em que participou, além de ter sido aplicado em três (03) Estados brasileiros, foi expandido para a cidade de Maputo, em Moçambique, no continente africano.

O Núcleo está hoje com vinte (20) frentes de trabalho aguardando ajustes para serem implementados.

Pode-se perceber que esse NAP além de possuir interações internacionais bilaterais, atua em rede no contexto nacional tanto com instituições públicas de ensino e governamentais, quanto com as instituições privadas de ensino e com as empresas.

## **Exatas**

### **NAP 1:**

O tema desenvolvido por esse Núcleo motivou a assinatura de um convênio entre o governo federal e a USP na década de 1950 para que a universidade formasse pessoal para uma das três (03) forças armadas brasileiras. Esse convênio possibilitou a formação de profissionais no Brasil e não mais nos Estados Unidos.

Na década de 1970, diante do interesse do Ministério da Defesa do Brasil em reunir as competências das instituições de ensino superior e/ou pesquisa, surge na USP, em 1973, um Núcleo específico para o desenvolvimento de pesquisas.

Desde então, a demanda pela elaboração e execução de projetos científicos aumentou de tal forma que, em 1984, formalizou-se na USP um Centro de pesquisa sobre o tema com a participação de pesquisadores de diferentes Departamentos.

Em decorrência da Resolução da universidade, surge a idéia de criar em 1990 um Núcleo de Pesquisa interdisciplinar, contando com a interação de diversos Departamentos da USP, de diferentes campi, de uma empresa de economia mista do governo federal e outras instituições de pesquisa.

Durante a entrevista com o Coordenador Científico atual, o pesquisador informou que a composição de membros do Núcleo é flexível, pois depende da linha de pesquisa do projeto a ser executado. Para cada projeto, os pesquisadores são convidados a participar de acordo com suas especialidades.

Para os projetos implementados até hoje, foi necessária a construção de vários prédios e laboratórios específicos na USP.

Dos trabalhos realizados no Núcleo, surgem relatórios técnicos que são entregues aos órgãos de fomento com a chancela do NAP. Cada relatório pode ser transformado em trabalhos a serem publicados em Revistas ou encaminhados para eventos científicos.

Em relação à cooperação com instituições de ensino superior, há a interação com as brasileiras para participações em bancas examinadoras e em eventos acadêmico-científicos.

Em relação à cooperação internacional, o Núcleo se relaciona de acordo com a necessidade de cada projeto. Houve participações de Portugal, Polônia e Venezuela. Desde a década de 1990, quando houve a queda da União Soviética, os cubanos deixaram de cursar doutorado no Leste Europeu e encontraram no Brasil a alternativa que necessitavam.

Até hoje o relacionamento com Cuba permanece e pode ser demonstrado pela quantidade de alunos cubanos formados ou em formação pelo Núcleo.

Um dos exemplos marcantes dessa interação é a colaboração mantida com um dos pesquisadores do Núcleo. Durante sua entrevista, ele informou que em 1994 veio de Cuba com um grupo composto por mais quatro pessoas para estudar na USP. Sua formação no mestrado, doutorado e pós-doutorado na USP foi fruto de pesquisas realizadas no Núcleo e contribuiu para sua atividade de docente em Cuba. Pelo menos uma vez ao ano vem ao Brasil para visitar ou realizar pesquisas no Núcleo.

Além de Cuba, alunos peruanos também se formaram pelo Núcleo.

Da entrevista com o outro pesquisador, pode-se perceber que sua participação data da criação do Núcleo, ambiente que também colaborou para a sua formação e carreira acadêmica de docente da USP.

Na oportunidade, ele informou que os trabalhos realizados no Núcleo são inéditos no Brasil e no mundo, tornando-os referência para muitos países. A empresa de economia mista do governo federal com a qual o Núcleo colabora é referência no contexto mundial. Diante dessas informações, foi possível perceber que esse Núcleo não busca conhecimento em outros lugares porque possui as ferramentas necessárias para a produção das pesquisas e dos equipamentos no próprio Núcleo. Considera-se, portanto, que esse NAP faz parte da fronteira do conhecimento científico na área em que atua.

## **NAP 2:**

Esse Núcleo foi criado em 1991 pela iniciativa de docentes de várias unidades de ensino da USP com o objetivo de desenvolver pesquisas em conjunto.

Atualmente, o Núcleo possui interação com outras universidades do Brasil e da França, com Institutos e empresas brasileiras do governo federal, estadual e municipal. Apesar de pouca, há relação com uma universidade mexicana e com uma norte-americana.

Durante seis (06) anos de vigência de um convênio, houve grande colaboração com a Itália, Índia e África. Houve alunos africanos que cursaram o doutorado e fizeram suas pesquisas no Núcleo.

Durante a entrevista com o Coordenador Científico atual e criador do Núcleo foi possível saber que suas funções administrativas assumidas na Reitoria da universidade desde a criação do Núcleo não o impediram de estar em contato com pesquisas

científicas do NAP e de se manter atualizado em sua área do conhecimento. Pelo contrário, ele não parou de lecionar e orientar seus pesquisadores.

A interação do Núcleo com a França iniciou em 1968 quando ele recebeu o convite para cursar o doutorado nesse país. Esse contato possibilitou muitas colaborações em conjunta e muitos intercâmbios. Até hoje possibilita aos pesquisadores do Núcleo cursarem o doutorado ou fazerem o pós-doutorado na França. Dos pesquisadores franceses que participaram do Núcleo na qualidade de pós-doutorandos, três (03) permaneceram no Brasil. Um tornou-se docente da USP, outro tornou-se docente de uma universidade federal baiana, e o outro está se preparando para os concursos públicos de docentes. Muitos alunos franceses de graduação fizeram estágios no Núcleo.

O Núcleo colaborou na formação de muitos alunos brasileiros de iniciação científica, mestrado, doutorado e de pesquisadores de pós-doutorados. Hoje, muitos são docentes em instituições brasileiras de ensino superior. Além dessas formações, o Núcleo também participou de programas de co-orientação de tese para a dupla titulação de doutorado.

Até hoje o Núcleo recebe muitos visitantes de outros países, dentre eles, de um docente francês que é pesquisador do Núcleo.

De acordo com as informações desse pesquisador obtidas por perguntas feitas em trocas de mensagens eletrônicas, sua colaboração no Núcleo iniciou quando teve contato com o Coordenador Científico, no início da década de 1980, em um programa de pesquisa existente entre a USP e um instituto de pesquisa francês. Desde então, sua participação no Núcleo é constante e ocorre presencialmente. Para ele, participar do Núcleo significa estar em um ambiente pluridisciplinar que favorece a curiosidade científica. Todo ano vem ao Brasil para participar das atividades do Núcleo.

A entrevista com a outra pesquisadora e atual Vice-Coordenadora Científica do Núcleo revelou que a interação do NAP ocorre em lugares onde há contatos com grupos de pesquisa, como os da França, e não por serem eles referência na área. Apesar dessa intensa interação com a França, para ela a América Latina teria potencial de ter mais pesquisadores trabalhando em conjunto.

A composição dos membros do Núcleo depende do projeto de pesquisa a ser executado. Dentre os participantes há muitos docentes e pesquisadores, alunos de pós-graduação, pós-doutorandos, muitos alunos de iniciação científica, de treinamento técnico e de pré-iniciação científica.

O Núcleo, composto por onze (11) laboratórios, implementa suas pesquisas em ambientes de experimentação localizados no Brasil, fazendo uso de infra-estrutura e tecnologias brasileiras. Diante dos projetos elaborados pelo Núcleo, pela experiência adquirida e pela quantidade de dados gerados, o Núcleo está colaborando na formação e normatização de parâmetros brasileiros na área.

## **Biológicas**

### **NAP 1:**

A partir da intenção de fazer um espaço interdisciplinar para a pesquisa, a Coordenadora Científica atual criou o Núcleo em 1987, no mesmo ano em que toda a equipe ficou responsável por uma disciplina de pós-graduação sobre o tema.

No ano seguinte, cria-se no Núcleo um Centro de Estudos e Pesquisas, que funciona como uma sociedade civil sem fins lucrativos com o objetivo de desenvolver e divulgar um novo campo do conhecimento científico. Esse Centro surge para auxiliar os projetos de ensino e pesquisa, as atividades de divulgação científica, a assessoria às instituições universitárias e de serviços, a organização de cursos e eventos científicos e a de prestação de serviços de duas Faculdades da USP. Para diferenciar, o Núcleo trata-se de uma divisão administrativa da USP, enquanto que o Centro constitui uma pessoa jurídica de direito privado de apoio operacional ao Núcleo.

Nessa época havia pouquíssimos pesquisadores no mundo atuando na área. No Brasil, o Núcleo foi a primeira iniciativa de pesquisar e divulgar a área, motivo pelo qual passou a prestar assessoria a órgãos do poder judiciário como o Ministério Público do Estado de São Paulo e a uma Organização Pan-Americana sobre o tema. Em relação às questões jurídicas, essa Organização é sempre orientada pelo Centro e, conseqüentemente, pelo Núcleo.

Diante da reputação e prestígios conquistados, o NAP tornou-se o centro coordenador para o Brasil na criação de um banco de dados de legislação e regulamentos da matéria para as Américas.

Após a reforma universitária e com a idéia do Reitor da época, esse NAP foi formalmente institucionalizado no dia 27 de abril de 1990.

Em relação às atividades internacionais do NAP, desde 1988 foram realizados oito (08) Seminários Internacionais no Brasil, contando com a presença de muitos estrangeiros. A cada dois (02) anos há um evento como esse e Cursos sobre o tema.

No início do Núcleo, houve convênios com instituições de ensino superior norte-americanas e francesas.

De acordo com a Coordenadora, de 1985 a 1995, apenas dois ou três livros eram encontrados sobre a área na literatura do hemisfério Norte. Hoje já é possível encontrar de duas a três prateleiras sobre o tema no mundo.

O Núcleo possui publicações científicas na Revista Legislação do Trabalho (LTr) e em sua Revista lançada em 2000. Publicada também em língua inglesa, a Revista do NAP foi integrada ao prestigiado banco de dados internacional Cambridge Scientific Abstracts e foi indexada na base LILACS, considerada como o mais importante e abrangente índice da literatura científica e técnica da América Latina e Caribe na área. Diante da sua relevância, consta do acervo de diversas instituições no país e no exterior.

Ao longo dos anos, o Núcleo está montando uma rede universitária, possibilitando a integração de pesquisadores de instituições colaboradoras. A primeira fase terminou em 2009, contando com a colaboração de instituições de ensino superior e universidades brasileiras. Atualmente, na segunda fase, o intuito do NAP é internacionalizar essa rede, consolidando-a e ampliando-a para os países integrantes do BRICS.

Por se tratar de tema para pesquisas aplicadas, o Núcleo procura construir suas parcerias inicialmente com instituições brasileiras para depois se expandir para outros países.

O NAP e o Centro se relacionam com uma Agência Nacional e com uma Fundação ligada ao governo federal brasileiro.

Em parceria com o governo federal, o Núcleo também participa da elaboração de Códigos Estaduais sobre o tema, atividade acadêmica que ainda não encontra respaldo para configurar como publicação científica.

Os dois (02) pesquisadores com os quais houve as entrevistas tiveram o contato com o Núcleo por meio de suas pesquisas de doutorado. Um deles tornou-se docente da USP.

A composição do Núcleo é flutuante, pois a quantidade de membros em uma pesquisa depende dos projetos em execução e do interesse dos pesquisadores em

participar. Os pesquisadores do Núcleo formam um único grupo, que se mantêm em constante contato.

Em relação ao Brasil e aos outros países da América Latina, o Núcleo é a referência na área, mas no mundo deve-se fazer a distinção entre considerar como parâmetro para referenciar a Organização Pan-Americana ou considerar as relações bilaterais com a França e com os Estados Unidos.

## **NAP 2:**

Da interação entre Departamentos de Unidades diferentes de ensino, formalizou-se a idéia de criar o Núcleo em 28 de outubro de 1987, com a proposta de promover, em um mesmo espaço físico, a integração pluridisciplinar de pesquisadores voltados ao tema, procurando implementar novas abordagens experimentais, constituindo assim uma iniciativa pioneira na USP.

Nessa década, o governo federal precisava de pesquisas em uma área que vivia o seu momento áureo no contexto mundial.

O Núcleo foi institucionalizado em 1990 e, logo no início de suas atividades, atraiu pesquisadores de várias instituições de ensino superior do país, de um Centro Pan-Americano e firmou convênios com a Alemanha e Inglaterra.

Além do tema da pesquisa ser multidisciplinar e aplicado em várias áreas do conhecimento, o diferencial desse Núcleo está em possuir um Programa de Pós-Graduação Interunidades, que conta hoje aproximadamente com duzentos e cinquenta (250) alunos.

Muitas pesquisas do Núcleo provêm de demandas externas, de empresas privadas nacionais e multinacionais ou de empresas públicas do governo federal que procuram pelas competências do NAP.

Os trabalhos realizados pelo Núcleo são reconhecidos e meritórios de muitos prêmios e destaques.

De acordo com a entrevista com uma das pesquisadoras, a constante preocupação do Núcleo hoje diz respeito à proteção dos dados. Muitos resultados das pesquisas realizadas no NAP tornam-se pedidos de depósito de patente antes de tornarem-se publicações acadêmicas. Se forem antes publicados, caindo em domínio público, não há possibilidade de efetuar o depósito dessas patentes.

Atualmente não há interação com pesquisadores estrangeiros, mas sim com pesquisadores das universidades do Amazonas, de Santa Catarina e de Brasília.

De acordo com um dos pesquisadores, na área em que atua, antes de o Núcleo estabelecer contato com instituições estrangeiras para pesquisas, há a necessidade de montar uma infra-estrutura local de pesquisa, de equipamento, de plantas pilotos que precisa ser colocada em prática no Brasil para depois se tornar interessante para a colaboração internacional.

Para esse pesquisador, a proposta do Núcleo é a pesquisa aplicada. Daí a necessidade de ter uma infra-estrutura montada no país para depois pensar em interagir com países latino-americanos ou de outras regiões. No Brasil, na área em que atua não há grupo semelhante. Além disso, são poucos os pesquisadores nessa área no contexto mundial. Há pesquisas sendo realizadas nos Estados Unidos.

Em relação ao número de participantes do Núcleo, também varia de acordo com o projeto de pesquisa a ser implementado. São oito (08) os pesquisadores principais, contando com a colaboração de pesquisadores associados da USP e de outras instituições, de alunos de graduação, pós-graduação, pós-doutorandos e estagiários.

A entrevista para obter informações sobre esse NAP foi feita com docentes da USP. Inicialmente com o Coordenador Científico, em seguida com a Coordenadora do programa de Pós-Graduação Interunidades, ambos integrantes do Núcleo desde a sua criação e, depois, com outro pesquisador integrante do Núcleo há dez (10) anos.

### **Considerações finais**

A proposta de investigar como e se os Núcleos de Apoio à Pesquisa (NAP) interagem com pesquisadores latino-americanos, como desenvolvem pesquisas e trocam experiências com seus pares para estarem ou permanecerem na fronteira do conhecimento científico foi cumprida.

Após a análise das cooperações dos seis (06) NAP, considerando as atividades de pesquisa e as interações científicas de cada um, foi possível identificar fatores diversos nessa dinâmica, principalmente os relacionados aos tipos de colaboração existentes em cada Núcleo.

Diante da visão empreendedora (CLARK, 1998:6) da universidade, foi possível confirmar que centros de pesquisa periféricos e, nesta pesquisa, os NAP, que antes não



eram considerados relevantes fora do contexto interno, começam a ganhar relevância estratégica ao fazerem interface com instituições externas para atrair fundos de outras instituições, fomentar a pesquisa, a inovação tecnológica e a produção do conhecimento sistemático.

Pela análise, foi possível perceber que cada Núcleo desenvolve suas pesquisas científicas de maneiras diferentes. Seja no contexto nacional ou internacional, a colaboração na ciência não pode ser explicada por um único fator (WAGNER & LEYDESDORFF, 2005:1610). Diante da diversidade de fatores e das peculiaridades de cada NAP, as colaborações científicas bilaterais ou em rede identificadas no Núcleo podem enfatizar seu contexto interno, o contexto nacional, o internacional com países da América Latina ou o internacional com outros países.

O primeiro Núcleo da área de humanas foi criado no formato de rede de pesquisadores nacionais, contando com a participação de pesquisadores da USP e de outras instituições de ensino superior desde o início de suas atividades. Cada uma das oito (08) equipes que o compõem elabora suas pesquisas contando tanto com a colaboração interna de cada equipe quanto com a colaboração bilateral internacional com a França. A colaboração com a América Latina é identificada pela formação acadêmica fornecida pelo Núcleo aos pesquisadores latino-americanos.

No segundo Núcleo da área de humanas as colaborações recorrentes são as nacionais desenvolvidas por projetos e linhas de pesquisa. Possui interações internacionais bilaterais e atua em rede no contexto nacional tanto com instituições públicas de ensino e governamentais, quanto com as instituições privadas de ensino e as empresas. A colaboração do Núcleo com a América Latina é identificada por meio da formação oferecida pelo Núcleo aos pesquisadores vindos de outros países latino-americanos ou pela oportunidade oferecida a esses pesquisadores para serem Coordenadores de projetos.

No primeiro Núcleo da área de exatas as colaborações recorrentes são as nacionais bilaterais com empresas e instituições de pesquisa, desenvolvidas por projetos. A colaboração com a América Latina é constatada pela formação oferecida pelo Núcleo em maior escala aos pesquisadores cubanos desde 1994 e em menor escala aos pesquisadores peruanos.

No segundo Núcleo da área de exatas as colaborações recorrentes são as nacionais em rede com empresas dos governos federal, estadual e municipal, com institutos de

pesquisas e com instituições de ensino superior. A colaboração internacional bilateral com a França decorre da participação de um pesquisador francês no Núcleo, da formação oferecida pelo Núcleo aos participantes de intercâmbio franceses e da mobilidade realizada entre os dois países. A colaboração com a América Latina ocorre com o México, mas em menor escala.

No primeiro Núcleo da área de biológicas as colaborações recorrentes são nacionais em rede com instituições de ensino superior, com Agência e Fundação do governo federal. A colaboração internacional ocorre em rede se considerar a Organização Pan-Americana como um conjunto de países das Américas, beneficiário da interação.

No segundo Núcleo da área de biológicas as colaborações recorrentes são as nacionais em rede com instituições de ensino superior, com empresas privadas e empresas públicas do governo federal. O Núcleo, atualmente, não possui colaboração internacional.

Após a identificação das modalidades de colaboração dos NAP, foi possível identificar que a maioria dos Núcleos elabora pesquisas em colaboração com outras instituições nacionais, sejam elas de ensino superior, de pesquisa, empresas públicas ou privadas. Interagem não apenas com uma instituição nacional, mas atuam em rede, contando com a participação de várias instituições em conjunto.

Foi possível perceber que a maioria dos Núcleos que colaboram recorrentemente com instituições nacionais ou o fazem por se tratar de pesquisas aplicadas no contexto local, regional ou nacional, ou o fazem por estarem na fronteira do conhecimento científico. Percebeu-se que quando se trata de NAP que elabora e executa pesquisas consideradas inéditas no contexto mundial concentram-se as colaborações no próprio Núcleo e nas instituições nacionais, não havendo necessidade de buscar pelo conhecimento científico em instituições internacionais.

Os dados revelaram que todos os Núcleos pesquisados funcionam como centros de formação de pessoal qualificado, em ambientes de ensino-aprendizagem propícios para a construção do conhecimento científico sistemático.

Revelaram também que a interação do Núcleo com outros países latino-americanos ocorre recorrentemente para contribuir com a formação de pessoas desses países e não para a elaboração de pesquisas conjuntas. Muitos pesquisadores estrangeiros qualificados e formados por meio dos Núcleos ou permanecem nos NAP na qualidade de

pesquisadores Coordenadores ou retornam para seus países com a finalidade de aplicarem o conhecimento científico adquirido.

Permanecendo no Brasil ou retornando para seus países, os pesquisadores latino-americanos que tiveram contatos com os Núcleos, contribuem sobremaneira para a pesquisa brasileira, pois ou aplicam no Brasil o conhecimento adquirido ou difundem a tecnologia brasileira em seus países, propagando o conhecimento científico.

Procurou-se com esta pesquisa discutir sobre cooperação internacional no contexto acadêmico, no intuito de saber como ocorre a dinâmica das pesquisas científicas realizadas nos Núcleos, suas interações com outros países latino-americanos e a contribuição dessas colaborações para a pesquisa brasileira.

## **Bibliografia**

CLARK, Burton R. (1986). *The higher education system – academic organization in cross-national perspective*. Los Angeles: University of California Press. 315 p.

\_\_\_\_\_. (1998) *Creating entrepreneurial universities: organizacional pathways of transformation*. Oxford: Elsevier Science Ltd & International Association of Universities. 163 p.

GIL, Antonio Carlos (2006) *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5ª.ed. São Paulo: Atlas.

HESSELS, Laurens K. & van LENTE, Harro (2008) Re-thinking new knowledge production: a literature review and a research agenda. *Research policy*, 37 (3): 740-760.

KATZ, J. Sylvan & MARTIN, Ben R. (1997) What is research collaboration? *Research policy*, 26:1-18.

NININ, Maria Otilia Guimarães; HAWI, Mona Mohamad; MELLO, Dilma Maria & DAMIANOVIC, Maria Cristina (2005) Questionários: instrumentos de reflexão em pesquisas na lingüística aplicada. *Contexturas: ensino crítico de língua inglesa*. São Paulo: APLIESP. p. 91-114. Disponível em:

<[http://www.linguagemformacao.com.br/linguagemformacao/producaoacademica\\_7questionariosinstrumentosdereflexao.htm](http://www.linguagemformacao.com.br/linguagemformacao/producaoacademica_7questionariosinstrumentosdereflexao.htm)>. Acesso em: 14 mai. 2011.

TEICHLER, Ulrich (2007) *Higher education systems – conceptual frameworks, comparatives perspectives, empirical findings*. Global Perspectives on Higher Education. Sense Publishers: Rotterdam / Taipei. v.9. p.1-54.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Resolução n. 3657: baixa as Normas para Criação, Funcionamento, Renovação e Desativação de Núcleos de Apoio à Pesquisa (NAP), de 15 de fevereiro de 1990. Disponível em:

<<http://www.usp.br/leginf/resol/r3657m.htm>>. Acesso em: 4 set. 2010.

WAGNER, Caroline S. & LEYDESDORFF, Loet (2005) Network structure, self-organization, and growth of international collaboration in science. *Research policy*, 34:1608-1618.

YIN, Robert K. (2005) *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3ª. ed. Tradução Daniel Grassi. Porto Alegre: Bookman.