



DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2014v7n2p221>

O PROCESSO DECISÓRIO E SUAS IMPLICAÇÕES NA COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE, EMPRESA E GOVERNO: UM ESTUDO DE CASO

**THE DECISION-MAKING PROCESS AND ITS IMPLICATIONS FOR
COOPERATION AMONG UNIVERSITIES, BUSINESS AND GOVERNMENT: A
CASE STUDY**

Mara Elizete Eberhart, Especialista
Universidade Positivo - UP
memeberhart@gmail.com

Lucilaine Pascuci, Doutora
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
lucilaine.pascuci@ufes.org

Recebido em 18/novembro/2013

Aprovado em 25/abril/2014

Sistema de Avaliação: *Double Blind Review*



Esta obra está sob uma Licença Creative Commons Atribuição-Uso.

RESUMO

As universidades públicas assumem, ao lado de suas funções institucionais de ensino e pesquisa, também o papel de agentes propulsores do desenvolvimento sócio-econômico ao estabelecerem uma ponte entre governo e empresas. Todavia, a característica complexa e pluralista destas organizações influencia o processo decisório e, conseqüentemente, o adequado cumprimento deste papel integrador. O objetivo deste estudo foi identificar as implicações do processo decisório de uma universidade no cumprimento de seu papel no modelo da Hélice Tríplice, com base nos mecanismos de transferência de tecnologia adotados. Trata-se de um estudo de caso qualitativo, descritivo e *ex-post-facto*. Dados foram coletados através de entrevistas, documentos e observação não participante, e analisados por meio de técnicas de análise documental e de conteúdo. Resultados evidenciaram preponderância de características da Burocracia Profissional e de uma Anarquia Organizada no processo decisório, com impacto no movimento da hélice ao retardar ou acelerar seu movimento bilateral. Como implicações, destacaram-se a ambigüidade de objetivos entre os envolvidos, o forte aspecto político e a burocracia interna que ocasionam morosidade ou dinamicidade ao processo. Constatou-se que a Universidade tem cumprido seu papel de agente propulsor do desenvolvimento socioeconômico, bem como foi identificado o esforço institucional para criação de entidades híbridas que garantam maior autonomia e dinamicidade aos mecanismos de cooperação, a exemplo do Hotel Tecnológico, da Incubadora e do Escritório Verde.

Palavras-chave: Processo Decisório. Universidade. Configuração. Transferência de Tecnologia Hélice Tríplice.

ABSTRACT

Besides institutional functions of teaching and research public universities also take on the role of disseminating socioeconomic agents to establish a connection between government and companies. However, the complex and pluralistic characteristics of these organizations influence the decision-making process and, therefore, the proper implementation of this integrative role. The aim of this study was to identify the implications of the decision making process of a university in fulfilling its role in the Triple Helix model, based on the adopted mechanisms of technology transfer. This is a qualitative research case study, a descriptive and ex-post fact. Data was collected through interviews, documents and non-participant observation, and it was analyzed by means of document analysis techniques and content. The results showed the prevalence of characteristics of Professional Bureaucracy and an Organized Anarchy in decision making, with impact on the movement of the helix to reduce or accelerate its bilateral movement. As implications, highlights the ambiguity of objectives among the involved, strong political aspect and internal bureaucracy which causes delays or dynamism to the process. It was found that the University has fulfilled its role of being able to disseminate socioeconomic development, and also the institutional effort to create hybrid entities that assure more autonomy and dynamism to cooperation mechanisms, such as the Technological Hotel, the Incubator and the Green Office.

Keywords: Decision-Making. University. Configuration. Technology Transfer. Triple Helix.

1 INTRODUÇÃO

Universidades exercem função de fundamental importância na sociedade (ETZIONI, 1964; MEYER JR., 2005). Além do desempenho de suas três funções institucionais – ensino, pesquisa e extensão – as organizações universitárias assumem o papel adicional relevante ao apoiarem o Estado na promoção do desenvolvimento sócio-econômico (BALDERSTON, 1995). Neste particular, as universidades exercem uma função integradora ou “ponte” entre o governo e as empresas.

A representatividade do papel integrador desempenhado pelas universidades foi destacada no modelo denominado de **hélice tríplice** por Etzkowitz (1997). Tal modelo salienta, em especial, as interações entre o governo, a universidade e as empresas, as quais representam, metaforicamente, o movimento de uma hélice. A analogia com a hélice está relacionada aos resultados decorrentes da integração e cooperação entre estes três atores sociais que, ao se movimentarem em sintonia, tornam-se motores propulsores do desenvolvimento socioeconômico. Assim, universidades produzem o conhecimento, a empresa responsabiliza-se pela criação do produto e o governo contribui com recursos e incentivos fiscais para a realização de tais atividades. Na perspectiva de Etzkowitz (1997), a universidade é o ator mais representativo na hélice, por desempenhar papel de interseção entre governo e empresa, ao formar uma ponte entre estes dois últimos.

As universidades, por sua vez, possuem especificidades as quais influenciam o desenvolvimento de seu papel de agente do Estado no cumprimento de políticas públicas. Tais organizações são caracterizadas como “burocracia profissional” (MINTZBERG, 1995), Colegialidade (MILLET, 1978) pela estrutura de decisão estar calcada em uma hierarquia de colegiados acadêmicos como as principais esferas de decisão. Trata-se de “anarquias organizadas” (COHEN, MARCH, 1974; ETZIONI, 1964) em razão da autonomia de seus profissionais, de uma “arena política” (BALDRIDGE, 1971; BIRNBAUM, 1989) devido à existência de grupos de interesses diversificados (MEYER JR., MANGOLIM, PASCUCCI, 2012) e caracterizando-se como um verdadeiro “pluralismo” de objetivos (JARZABKOWSKI; FENTON, 2006). Todos estes elementos se mesclam no ambiente organizacional da universidade caracterizando-a como uma das mais complexas organizações sociais que se conhece.

Tais características têm claras implicações no processo decisório, fazendo com que a gestão dessas organizações represente um grande desafio aos seus gestores. Em organizações

universitárias, o processo decisório é multifacetado, por vezes, burocrático e centralizador (HARDY; FACHIN, 2000; MEYER JR., 2005) influenciando as decisões sobre **o que** fazer e **como** fazer. Destaca-se, neste aspecto, a ambigüidade das preferências e objetivos a que se referem Cohen e March (1974) que, somadas à natureza qualitativa e subjetiva da área acadêmica e também a fatores políticos irão influenciar sobremaneira as decisões, afetando o movimento integrador e, portanto, o cumprimento de seu papel no modelo da Hélice Tríplice.

Neste contexto, o objetivo deste estudo consistiu em examinar as implicações do processo decisório de uma organização universitária no cumprimento de seu papel no modelo da Hélice Tríplice (MINTZBERG; RAISIGHANI; THERET, 1976; HARDY; FACHIN, 2000; MEYER JR., 2005; ETZKOWITZ, 1997). O estudo tomou como base a organização universitária como um dos principais atores do modelo da Hélice Tríplice (ETZKOWITZ, 1997) e as diferentes configurações que o processo decisório assume em organizações acadêmicas, com base em Hardy e Fachin (2000). O foco do estudo foi a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), primeira universidade tecnológica do Brasil.

2 UNIVERSIDADES E SEU PAPEL SOCIAL

Universidades, tanto públicas como privadas, têm como **função o ensino, a pesquisa e a extensão** (ALMEIDA, 2000). A função **ensino** está relacionada aos processos formais para a construção do saber; a função **pesquisa**, diz respeito à inovação e a transferência de tecnologia; a função **extensão** se refere à oportunidade de confrontar experiências de vida dos alunos com conceitos e teorias, gerando as reelaborações que caracterizam a efetiva construção do conhecimento como já destacaram Balderston, (1995) e Chaui, (2003), por exemplo. Como parte de sua missão, universidades também buscam contribuir para o desenvolvimento social. Logo, a universidade visa à melhoria da qualidade de vida, atuando de maneira a promover a democracia, a cidadania e o desenvolvimento socioeconômico, mediante a valorização e a socialização do conhecimento (CHAUI, 2003).

Embora se reconheça que IES públicas e privadas desenvolvem importante papel social, características destas primeiras lhes garantem maior representatividade e legitimidade neste aspecto (MELO, 2002). Universidades públicas são centros de saber responsáveis pelo modelo para o desenvolvimento regional, no qual o arranjo interinstitucional voltado à promoção da pesquisa (universidade-empresa-governo) tem sido muito relevante.

Universidades públicas, no contexto brasileiro, desenvolvem também importante papel socioeconômico na medida em que concentram a maior parte da pesquisa produzida no país (MENDES, 2001). No âmbito das IES públicas, os diferentes tipos de organização acadêmica – universidades, centros universitários, faculdades, faculdades integradas, institutos, escolas superiores e centros de educação tecnológica – se refletem diretamente em sua autonomia e na sua amplitude e forma de sua atuação socioeconômica. Os centros de educação tecnológica, em especial, têm uma atuação socioeconômica representativa junta à comunidade por se envolverem em processos de transferência de tecnologia, na incubação e criação de empresas, em consultoria, em assessoria e desenvolvimento de processos e produtos.

A formação profissional decorrente dos centros tecnológicos é percebida em diferentes níveis e modalidades de ensino e para os diversos setores da economia. Oportuniza também a pesquisa aplicada e promove o desenvolvimento tecnológico de novos processos, produtos e serviços. A oferta dessa formação tem estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, oferecendo mecanismos para a educação continuada.

A significativa atuação destas instituições no desenvolvimento econômico, por meio de processos de transferência de tecnologia é respaldada por dois principais aspectos (REIS, 2001). O primeiro se refere à disponibilização de recursos públicos, o prestígio para o pesquisador, o fortalecimento da imagem institucional, o *know how* adquirido, os reflexos qualitativos no ensino e na pesquisa e, ainda, a função social. O segundo aspecto diz respeito ao setor produtivo e às transformações graduais e irreversíveis com as quais ele tem se deparado e que aumentam à medida que a inovação tecnológica torna-se um fator cada vez mais importante para o desenvolvimento das sociedades capitalistas. Neste contexto, a aliança entre universidades e empresas para o desenvolvimento de pesquisas, tem sido fundamental para o desenvolvimento tanto de ambas como também do país (MENDES, 2001).

Os processos de cooperação, em especial, envolvendo governo e empresas tem sido uma das formas de atuação representativas das universidades, em termos de contribuição socioeconômica. Etzkowitz (1997) denominou este tipo de cooperação de Hélice Tríplice. Suas principais características, implicações e contribuições para as três esferas aqui abordadas – governo, universidade e empresa – são abordados a seguir.

3 HÉLICE TRÍPLICE: UM MODELO DE COOPERAÇÃO

Etzkowitz (1997) desenvolveu o modelo denominado de Hélice Tríplice ao fazer, metaforicamente, uma analogia à hélice de um avião. Neste modelo, cada parte da hélice é representada por um cada agente econômico, ou seja: a universidade, o governo e a empresa. O Modelo privilegia a interação entre estes agentes as diferentes esferas que as compõem e que se movimentam na medida em que as diversas ações são desenvolvidas pelos três agentes.

Borges (2006) associa a Tríplice Hélice ao aperfeiçoamento do Triângulo de Sábado que tem como ponto de partida as relações entre governo, a universidade e a empresa. Entretanto, o Modelo da Tríplice Hélice substitui a *rigidez* do Triângulo pela *dinamicidade* da hélice proposta por Etzkowitz (1997), proporcionando mobilidade aos elementos que a compõem. Assim, no modelo da Tríplice Hélice as três partes da hélice possuem configurações próprias, mas, com um núcleo onde os três segmentos atuam de forma integrada, sem perderem suas características básicas próprias (BORGES, 2006).

Desta forma, amplia-se o conceito de cooperação de maneira que universidade, empresa e governo assumem uns o papel dos outros, mantendo seu papel e identidade iniciais. Assim, cabe ao Governo incentivar a inovação por meio de incentivos fiscais e financiamento à pesquisa e cabe à universidade desenvolver conhecimento mediante pesquisas científicas, sendo função das empresas desenvolverem produtos e serviços gerados por meio do conhecimento que lhes é compartilhado. No que se refere a movimento e interação, a Hélice Tríplice pressupõe que as hélices da Empresa e do Governo são mediadas pela hélice da Universidade – a principal delas – por estar ancorada no conhecimento (ETZKOWITZ, 1997).

Diversos são os tipos de relação e estrutura que podem advir dos processos de cooperação entre universidades e empresas, no que tange a pesquisa tecnológica (ETZKOWITZ, 1997). Dentre os mecanismos de transferência destacam-se: consultorias individuais, fóruns, associações industriais, institutos de pesquisas aplicadas, consórcios de pesquisa, contratos de associações, centros de incubação e inovação, pesquisa cooperativa, metodologias, grupos de trabalho em redes e tantos outros (MENDES; SBRAGIA, 2002). Neste contexto, a dinâmica de interação entre as três esferas – universidade, governo e empresa – pode resultar em graduações da movimentação da hélice, como resultado do comportamento próprio de cada um deles. Neste cenário, destaca-se a importância de um processo decisório interativo entre governo, universidade e empresa e, em especial, por parte da universidade e de seu papel de mediadora dos demais agentes.

A universidade, por sua complexidade, tem em seu processo decisório um fator que a distingue de outros tipos de organização. Trata-se de “sistemas frouxamente articulados” (WEICK, 1976) cujo processo decisório é caracterizado como “lata de lixo” (COHEN, MARCH, OLSEN, 1972) onde soluções, problemas, preferências e ambigüidade de objetivos se mesclam permitindo uma ampla gama de conexões temporais e diversidade de interpretações quanto às decisões e sua implementação. As implicações destes aspectos no processo decisório são abordadas a seguir.

4 PROCESSO DECISÓRIO NA UNIVERSIDADE

O modelo do “*homo economicus*” presente na Escola Clássica caracteriza o homem com um ser racional com conhecimento e capacidade para lidar com a complexidade do mundo real. O tomador de decisões é dotado de conhecimento pleno com capacidade para gerar todas as opções possíveis para a solução de determinado problema, apoiado em sua racionalidade. Todavia, como já destacado por Simon (1956) a racionalidade humana possui limites de ordem organizacional, cognitiva e política. Também a gestão das organizações é influenciada pelos limites humanos em processar e dar sentido às informações, tomar decisões e agir, os quais tendem a conduzir a uma decisão satisfatória – ou “*satisficing*”, nos termos de Simon (1956), e não maximizante como apregoado pela visão Clássica, ainda, fortemente presente na teoria da administração.

Desta forma, processos de decisão são políticos, buscam legitimidade e são fortemente influenciados pelo *sensemaking* de seus agentes (WEICK, 1979). Trata-se de processos políticos, pois, envolvem decisões com resultados incertos e atores com pontos de vista conflitantes, cuja resolução de impasses tem base no poder. A autonomia dos agentes associada à característica colegiada das decisões na Academia ressalta de, um lado, a busca pelo consenso (MILLET, 1975). Por outro lado, visto como uma arena política o processo decisório se caracteriza por um processo de barganha, negociação, cooptação e exercício do poder, envolvendo os diversos grupos de interesses presentes na organização acadêmica. Outra dimensão é trazida por Weick (1976) ao caracterizar as universidades, e particularmente sua área acadêmica onde o ensino e a pesquisa são desenvolvidos, como “sistemas frouxamente articulados”. A existência de objetivos, autonomia de ação e fraca articulação e coerência entre decisões, ações e resultados justifica o termo proposto. Isto traz um maior

grau de dificuldade para aqueles interessados em compreender como as decisões são tomadas em organizações acadêmicas.

Tendo como base as principais contribuições disponíveis na literatura relacionada à administração universitária e modelos de decisões, Hardy e Fachin (2000) analisaram uma série de casos de universidades públicas e privadas (comunitárias) brasileiras na década de 1980, a partir dos quais apresentaram um conjunto de configurações para o processo decisório. As configurações de Hardy e Fachin (2000) agruparam as diversas contribuições da literatura, cada uma delas contemplando uma dimensão específica, todavia, integrando-as para comporem a realidade complexa de organizações universitárias. A proposta destes autores está estruturada em três dimensões principais: estrutura formal, poder e estilo decisório.

As configurações que compõem o modelo de Hardy e Fachin (2000) foram denominadas de: 1) Estrutura Simples; 2) Burocracia Carismática; 3) Burocracia Profissional, a qual é subdividida em Missionária, Política, Anarquia Organizada e Tecnocrática; 4) Burocracia Mecanizada; 5) Adhocracia; e 6) Forma Divisional. No Quadro 1 são apresentados, para cada configuração, as características em relação ao tipo do poder, dos objetivos, dos meios, do controle, da mudança e da política.

A proposta destes autores visa identificar as nuances do processo decisório nas universidades. Dadas as especificidades que este processo assume em universidades, os autores constataram como um dos principais desafios, a dificuldade de alinhamento de interesses entre os grupos que a compõem. Todavia, no entendimento de Hardy e Fachin (2000), é ainda mais desafiador alinhar os interesses institucionais que envolvem o cumprimento do papel social da universidade como agente promotor de desenvolvimento.

Como importantes instituições sociais, centros de ensino e de pesquisa, além de especializadas na produção e transferência do saber tecnológico, universidades têm sido alvo de crescentes críticas nos últimos anos. Tais críticas estão relacionadas à rigidez da sua estrutura burocrática, ao uso inadequado de recursos, a baixa qualidade do ensino, a pouca relação social dos serviços educacionais prestados e a políticas educacionais equivocadas (MEYER JR, 2000). Muito embora as dificuldades apresentadas, as universidades ainda têm apresentado um comportamento atuante junto ao governo e empresas, em geral, contribuindo para a promoção do desenvolvimento econômico e social.

CONFIGURAÇÃO	PODER	OBJETIVOS	MEIOS	CONTROLE VIA	MUDANÇA	POLÍTICA
1) Estrutura simples	Centralizado no líder	Crescimento	Visão empreendedora	Poder do empreendedor	A partir do líder	Sim! Mas o líder pode suprimi-la
2) Burocracia carismática	Centralizado no líder	Realização e recuperação	Visão empreendedora e ideologia	Carisma	A partir do líder	Não! A visão do líder é compartilhada
3) Burocracia profissional	Descentralizado	Desenvolvimento profissional	Normas profissionais	Socialização	A partir dos profissionais	Depende!
3.1 Missionária	Disperso e compartilhado	Excelência	Interesse comum	Normas compartilhadas	A partir do consenso	Não! A visão é comum
3.2 Política	Descentralizado (para os grupos de interesse)	Aquisição de recursos	Interesse próprio	Uso do poder	A partir da política	Sim! Entre os grupos de interesse
3.3 Anarquia organizada	Disperso e ineficaz	Ambíguo	Desinteresse	Nenhum	Por acaso	Possivelmente! Mas sem efeito
3.4 Tecnocrática	Descentralizado nos tecnocratas	Otimização	Análise	Racionalidade substantiva	A partir da análise racional	Possivelmente! Contra os tecnocratas
4) Burocracia mecanizada	Centralizado na administração	Eficiência	Burocracia	Autoridade tradicional	A partir do planejamento central	Possivelmente! Contra o centro
5) Adhocracia	Centralizado e descentralizado nos especialistas	Inovação	Resolução de problemas	Alocação de recursos	A partir do centro e dos especialistas	Sim! Pelos recursos
6) Forma divisional	Descentralizado nos gerentes de divisão	Crescer em âmbito	Diversificação	Políticas centrais	A partir dos gerentes de divisão	Sim! Entre as divisões e o centro

Quadro 1 Configurações universitárias.

Fonte: Adaptado de Hardy e Fachin (2000, p. 36).

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa caracteriza-se como de cunho qualitativo. Trata-se de um estudo de caso (EISENHARDT, 1989), descritivo *ex-post-facto*. A investigação compreendeu o período de 2007 até o ano de 2012. O nível de análise foi o organizacional e a unidade de análise foi a percepção dos gestores e docentes quanto às implicações do processo decisório no cumprimento do papel da universidade como integradora entre governo e empresa.

A organização objeto do estudo foi a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Dentre os 12 *Campus* da IES, optou-se por desenvolver a pesquisa no *Campus* de Curitiba, por este ser o maior *campi* e estar próximo a administração central da Universidade. Outra justificativa para o foco de estudo refere-se ao fato da UTFPR ser a primeira “universidade tecnológica” pública do Brasil, mediante a transformação ocorrida em 2005 de Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR) em UTFPR.

Foram três as fontes de coleta de dados: entrevista semi-estruturada, documentos e observação não participante. Foram entrevistadas 14 pessoas, dentre elas administradores integrantes da alta administração, gestores acadêmicos e professores, contemplando os diferentes níveis hierárquicos. A entrevista objetivou identificar características do processo decisório e suas implicações nos mecanismos de transferência de tecnologia e inovação adotados. O critério de seleção utilizado para a escolha dos entrevistados foi a técnica do “*snowball*” (MALHOTRA, 2001). As entrevistas foram gravadas e transcritas totalizando 106 páginas. Para manter o anonimato dos entrevistados foram adotadas as siglas E1 a E14.

Os dados secundários foram obtidos por meio de consulta a documentos tais como o sítio institucional, relatórios, manuais internos, informativos, registros históricos, e a legislação – leis, decretos, instruções normativas, portarias, resoluções, regimentos, estatutos, entre outros. O resultado da observação não participante dos pesquisadores foi registrado em diário de campo. Os dados foram analisados por meio de técnicas de análise de conteúdo e análise documental, com base em categorias predefinidas com base nas configurações de Hardy e Fachin (2000). A adoção de diferentes métodos de coleta e de análise dos dados permitiu a triangulação de ambos, com a intenção de obterem-se resultados mais confiáveis.

6 ANÁLISE DOS DADOS

Neste item são, inicialmente, apresentados os mecanismos de cooperação Universidade-empresa, identificados na organização estudada, bem como as características que compõem os processos relacionados. Na seqüência, são apresentadas as relações identificadas entre características do processo decisório e o funcionamento da Hélice Tríplice.

6.1 MECANISMOS DE COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

No âmbito da UTFPR foram identificados como mecanismos de cooperação envolvendo governo, universidade e empresa, iniciativas relacionadas à educação profissional, pesquisa e extensão. Mais especificamente, trata-se de **Projetos, Serviços Tecnológicos, Consultorias e Solicitações**, os quais foram desenvolvidos em ambientes específicos preparados na IES, como é o caso da **Agência de Inovação**, da **Incubadora de Inovações**, o **Escritório Verde** e o **Hotel Tecnológico**. A composição da distribuição destes mecanismos é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 Distribuição das Cooperações por Tipo

Tipo de cooperação	2007 a 2011	
	Média Anual	% do total
Projetos Tecnológicos	88	45%
Serviços Tecnológicos	62	32%
Consultorias	27	14%
Solicitações	17	9%
Média de atendimentos/ano	195	100%
Média de atendimentos/ano PF	15	8%
Média de atendimentos/ano PJ	180	92%

Fonte: Pesquisa

Os números apresentados evidenciam os Projetos Tecnológicos como o mecanismo de cooperação mais demandado na IES. Verifica-se também que demandas representadas por pessoa jurídica contemplam a grande maioria dos atendimentos, quando comparada às demandas de pessoas físicas. A seguir, são apresentadas as principais características dos mecanismos mencionados, bem como do processo decisório que os envolve.

Os **Projetos Tecnológicos** caracterizam-se como: a) de desenvolvimento de produto, b) de desenvolvimento de nova tecnologia e c) de pesquisa aplicada. O mecanismo Projetos Tecnológicos demonstrou ser o mais representativo em volume de interações com o mercado

produtivo. Este mecanismo de cooperação envolve, especificamente, iniciativas da Incubadora, do Escritório Verde e do Hotel Tecnológico.

O processo seletivo dos Projetos Tecnológicos envolve várias instâncias, evidenciando uma avaliação burocrática e morosa. Há diretorias específicas para apreciação do projeto sob diferentes dimensões: análise financeira e do interesse institucional; análise do contrato, plano de trabalho e propriedade intelectual; análise da viabilidade do projeto; análise quanto à necessidade de eventual alteração até, por fim, a decisão sobre a IES ser, ou não, favorável à assinatura. A universidade, como sistema frouxamente articulado (WEICK, 1976), possui em sua área acadêmica grupos cuja competência, dinamismo, iniciativa, espírito inovador e empreendedor representam a força maior de pesquisa da universidade. Em geral são estas unidades, representadas por pesquisadores da pós-graduação, que tem maiores oportunidades ao desenvolverem projetos, por terem acesso a parcerias com o setor produtivo, como foi o caso de parcerias identificadas com a COPEL e a Petrobrás, por exemplo.

Os **Serviços Tecnológicos**, por sua vez, são representados por ações específicas que envolvem a disponibilização e uso dos laboratórios para prototipagens, experimentação, testes e avaliação de novos produtos. Inclui-se também a transferência de tecnologia e capacitação de empresários e assessoria às empresas. Trata-se de demandas que, embora simples, garantem resultados imediatos para os empresários, justificando a alta demanda verificada. Todavia, a burocracia interna demonstrou ser uma limitação à expansão deste mecanismo de cooperação, como se observa no relato de um docente “[...] há muitas dificuldades para identificar potenciais laboratórios e pessoas para atender a demanda [...]. Apesar de todo nosso esforço, esse mecanismo ainda não é muito eficiente. [...] Empresas querem resposta para dois, três dias e a gente leva uma semana só para identificar um laboratório e uma pessoa capaz de suprir a demanda (E7). Os Serviços Tecnológicos são o segundo mecanismo em demanda e tem por base a atividade de grupos de pesquisa das Engenharias.

Outro mecanismo é a **Consultoria** representada pela prestação de serviços relacionados, em especial, à área de gestão das organizações. Este serviço é fornecido tanto por professores pesquisadores como por alunos (mestrando e doutorandos), graças à experiência adquirida junto às empresas incubadas. As Consultorias possuem pouca representatividade em relação aos demais mecanismos de cooperação. Uma possível justificativa foi apontada por um docente, ao apontar que a “*necessidade de resultados imediatos por parte das empresas é incompatível com a morosidade gerada pela burocracia*

da máquina pública” (E5). Isto revela que as diferentes instâncias envolvidas no processo decisório, bem como as formalidades inerentes a este processo na IES limitam a abrangência que o mecanismo de cooperação poderia vir a alcançar em contexto menos burocrático.

Há, ainda, um mecanismo de integração na IES denominado de **Solicitações**, onde são enquadradas as demandas não contempladas nos demais mecanismos. Inclui-se a realização de cursos de extensão como capacitação para os empresários, cursos *in company*, *workshops* empresariais, bancos de dados, cadastros para oferta de estágios e empregos, entre outros. Trata-se do mecanismo menos expressivo, em número de projetos.

A evolução da demanda por projetos evidenciou representativa interação da IES com o setor produtivo local e regional, no período estudado. Ações como as do Escritório Verde, por exemplo, tornaram visível o movimento da hélice quando, ao interagir com a indústria, a IES assume e evidencia vantagens transacionais de produtos até então não reconhecidos em termos de mercado potencial. O mesmo se verificou a partir funcionamento do Hotel Tecnológico, que passou a apoiar processos de inovação auxiliando empresas num modelo de aprendizado voltado para a educação tecnológica.

Destaca-se, ainda, que os quase 500 Projetos Tecnológicos desenvolvidos no período foram todos finalizados, representando um pleno sucesso dos empreendimentos nesta área. Com relação aos projetos de Consultorias e apoio laboratorial atingiu-se o percentual de 96% de sucesso, representando alto grau de eficácia da iniciativa. O maior percentual de desistência ocorreu na formalização das Solicitações, representando 10% delas, considerado pela IES aceitável em negociações desta natureza. Observou-se que as desistências ocorreram, em decorrência da burocracia interna e lentidão do processo colegiado.

Embora tenha se observado mecanismos e interesse institucional em desenvolver ações de interação com empresas, se identificou também limitações que inibiram sua expansão. Relatos e a observação não participante dos pesquisadores evidenciaram significativa limitação de recursos – financeiros, humanos e físicos – para viabilizar propostas institucionais ou dos professores, assim como um processo decisório lento e burocrático. O relato de um gestor ressaltou a preocupação com recursos financeiros ao afirmar que *“nós não temos o aporte de recursos necessários para atividades-fim e sim para atividades-meio”* (E1). Verifica-se, portanto, certa ambigüidade de objetivos relacionada à distribuição de recursos que inibe a ampliação da demanda e o alcance de resultados mais efetivos.

Quanto à disponibilidade de recursos humanos, um gestor acadêmico destacou a dificuldade com aspectos relacionados à decisão e processo ao afirmar “*nós ainda não sabemos como aproveitar as pessoas, quais as competências delas, por isso que eu atribuo que nós temos um potencial muito grande a desenvolver. Isso não é um gargalo devido à falta de pessoas qualificadas [...] nosso problema é falta de arranjo das competências*” (E10). A dificuldade de ‘arranjo’ apontada pelo entrevistado está relacionada à característica autônoma dos professores, comum em organizações profissionais como universidades (MINTZBERG, 1995). A ambigüidade de objetivos e a ausência de alinhamento entre decisões organizacionais e ações individuais (COHEN; MARCH, 1974) também podem ser percebidas no relato de um professor ao afirmar que “*o professor tem aula, orienta trabalhos de conclusão de curso, orienta iniciação científica e ele tem que conseguir encaixar nessas atividades a análise da oportunidade de projeto, de uma consultoria surgida*” (E7).

A análise revelou lacunas tanto por parte da IES quanto por parte de agentes governamentais com repercussões negativas no funcionamento da hélice de Etzkowitz (1997). Por parte da IES, a morosidade do processo decisório, a burocracia gerada pelas instâncias de aprovação, a ambigüidade de objetivos e a autonomia dos pesquisadores na decisão sobre a condução ou não de projetos são exemplos de situações que inibem o alcance de resultados mais efetivos.

A importância da interação entre as três esferas definidas na Hélice Tríplice foi destacada por um gestor ao afirmar que “*tem que ser os três funcionando: aqui, o que vem da empresa e o que vem do governo*” (E4). Ao se referir ao processo interno para a condução do projeto, um pesquisador entrevistado manifestou “*as empresas pedem alguma coisa e aí a gente corre atrás e vê quem é que pode resolver, onde tem financiamento*” (E3), evidenciando uma articulação frouxa no processo decisório. Enfim, observou-se um conflito de *timing* difícil de solucionar: por um lado a pressa da empresa e por outro, a morosidade dos trâmites inerentes à universidade.

6.2 DISCUSSÃO: DECISÕES E O FUNCIONAMENTO DA HÉLICE TRÍPLICE

A análise do processo decisório na UTFPR evidenciou a preponderância de características de **Burocracia Profissional** (HARDY; FACHIN, 2000; MINTZBERG, 1995), em especial, no que tange ao seu desdobramento quanto à “anarquia organizada” (COHEN, MARCH, 1974) e forte aspecto político no desenvolvimento dos projetos de cooperação.

Também a característica Colegiada do processo decisório foi representativa, na medida em que adequações nas propostas são efetuadas para garantir o apoio necessário à sua execução.

As características apresentadas reforçam o entendimento de universidades como “arenas políticas” (BALDRIDGE, 1971; BIRNBAUM, 1989) e sistemas complexos (ETZIONI, 1964). O relato de um docente ressalta o aspecto político envolvendo recursos financeiros ao afirmar que *“Se não envolver recursos financeiros, um convênio com uma instituição pública até facilita um pouco, mas também tem o seu trâmite burocrático, [...] o trâmite aqui é muito mais moroso e, enfim, às vezes o custo benefício não vale a pena para o empresário”* (E10). Observa-se que o impacto negativo desta característica do processo decisório na percepção do empresário pode, inclusive, inibir novas iniciativas.

A lentidão gerada pela burocracia interna – representada pelas diversas instâncias de aprovação dos projetos – ressalta a pluralidade de interesses (JARZABKOWSKI; FENTON, 2006; MEYER Jr. *et al.*, 2012) da organização universitária. A burocratização de processos evidenciou implicações na relação entre universidade e empresa, na medida em que a morosidade gerada pelos trâmites internos foi apontada como um dos principais motivos a desestimular empresas demandantes, ainda no estágio inicial.

Outro aspecto que demonstrou contribuir para a morosidade e burocratização dos processos foi a demasiada preocupação da gestão com o uso de práticas de gestão de origem, essencialmente, racionalistas. Podem ser mencionadas análises financeiras, formulários diversos, orçamento, metas periódicas, entre outras. Tais práticas – de cunho empresarial – burocratizam ainda mais o processo decisório público universitário, pois, como se pôde observar, as decisões relacionadas à cooperação universidade e empresa se apóiam mais no *sensemaking* dos agentes e em interesses pessoais ou grupais, do que da análise de viabilidade financeira do projeto, puramente. Esta análise corrobora a constatação de Meyer e Meyer Jr. (2013) sobre a adoção de práticas de gestão de cunho empresarial não apresentar a mesma efetividade em universidades, principalmente, em se tratando de organizações que precisam conciliar uma função econômica e uma social.

Pode-se observar também que o processo decisório recebeu influência significativa de dois aspectos, em especial, sendo um de **ordem financeira** e o outro de **ordem política**. A escassez de recursos esteve relacionada ao fato de o governo assumir o papel de irradiador de normas e regras de utilização de recursos públicos e definição das políticas públicas. A ausência de aporte financeiro para o cumprimento adequado do papel da IES de “agente

integrador” tem exigido dos professores uma postura pró-ativa em busca de fontes alternativas de financiamento para o desenvolvimento de projetos e infra-estrutura, por exemplo. A este respeito, um gestor da IES ressaltou a importância da iniciativa e de interações por parte dos pesquisadores para conseguirem recursos e parcerias necessárias ao êxito de suas atividades.

“[...] a relação universidade, governo e empresa se dá muito pela iniciativa dos grupos ou dos próprios docentes. A universidade pode estimular isso de alguma maneira, tentar minimizar, desburocratizar, incentivar, colocar isso dentro da agenda da universidade, mas depende muito dessa característica dos próprios pesquisadores em buscarem parcerias e fazer essa relação entre governo e empresa (E10).

O aspecto de ordem política, por sua vez, esteve relacionado à pluralidade de agentes (JARZABKOWSKI; FELTON, 2006) que compõem o processo decisório em IES, representando grupos de interesses distintos, mas, que compartilham o poder. No caso dos projetos resultantes de mecanismos de cooperação, gestores acadêmicos e docentes compartilham o poder sobre **o que** priorizar e **como** fazê-lo (PFEFFER; SALANCIK, 1974). Um exemplo desta situação é evidenciado no relato de um gestor acadêmico ao firmar que *“aqui é cada Departamento que vai atrás do fomento. Então, quem tiver interesse e correr atrás, claro que tem o benefício. É aberto para todo mundo, alguns têm uma facilidade de conseguir, um, dois, três... Depende de cada um ir à procura...”* (E05). O relato evidencia a ambigüidade de objetivos e as implicações negativas que as articulações frouxas (WEICK, 1976) do processo decisório podem gerar na condução dos projetos de cooperação.

Em geral, observou-se que as decisões tiveram como base duas orientações: uma institucional e uma individual, tendo como base características de um modelo Colegiado (MILLET, 1978). Uma primeira análise considera a disponibilidade do professor em termos de horas de trabalho, competência técnica e interesse pessoal (financeiro e de carreira), enquanto que uma segunda análise considera o interesse institucional (nome, visibilidade social e bem tangível). A amplitude dos interesses de ambas as partes exalta, novamente, a ambigüidade de objetivos (COHEN, MARCH, 1974).

Uma possível explicação para a falta de clareza e ambigüidade de objetivos observada na análise do processo decisório da IES pode estar relacionada à recente transição sofrida pela Universidade. Esta constatação é ressaltada a partir da análise dos objetivos e prioridades acadêmicas da IES. Embora tenha havido uma transição de “Centro Tecnológico” para “Universidade Tecnológica”, a visão estratégica da IES pareceu não contemplar ainda a mudança decorrente de sua nova natureza jurídica. Ou seja, é possível que a amplitude de

possibilidades tenha impactado negativamente em decisões sobre **o que** fazer, **como** fazer e **para onde** ir. A clareza de tais elementos aos agentes internos é crucial na medida em que auxiliam na revisão de rumos da IES e permitem um alinhamento mínimo entre os grupos envolvidos – gestores, gestores acadêmicos e pesquisadores – no processo decisório.

Neste sentido, a presença de características de um modelo Colegiado (MILLET, 1978) – representado pelo envolvimento de diferentes instâncias decisórias e a busca pelo consenso na aprovação dos projetos relacionados aos mecanismos de cooperação – pode ser benéfica, mas, também prejudicial ao processo. É benéfico ao buscar a convergência de interesses e a minimização de disputas internas, por outro lado, o modelo Colegiado pode apresentar implicações negativas no cumprimento do papel social da IES. Uma destas implicações é o estímulo ao surgimento de jogos de poder, influência, disputas e negociações por parte das coalizões formadas pelos diferentes grupos internos, os quais desviam o foco institucional para os interesses individuais. Outra implicação do aspecto político, neste processo, é a redução do número de pesquisadores atuantes em projetos de cooperação, pelo simples fato de, eventualmente, alguns deles não comporem as coalizões dominantes.

Apesar das implicações apontadas, a Universidade conseguiu tomar importantes decisões relacionadas à cooperação, em ações mediante um processo decisório acadêmico e consensual entre dirigentes e o corpo docente, evidenciando características do Modelo Colegiado, nos termos de Millet (1978). Exemplos decorrentes destas decisões colegiadas foram a criação do Escritório Verde e a instalação da Empresa Júnior, os quais representam o que Etzkowitz (1997) denominou de “mecanismo de busca duplo”. De um lado tem-se a tecnologia advinda dos grupos de pesquisa e, de outro, as empresas, o *locus* para onde foi transferida a tecnologia criada. Por vezes, se observou entraves nas decisões devido a questões legais, da limitação orçamentária e outras decorrentes de diferenças entre grupos internos. Tais fatores demonstraram não apenas reduzir, como também limitar o movimento bilateral da Hélice. Em outras situações, o poder político de certos grupos internos – como é o caso de pesquisadores dos cursos de pós-graduação – contribuiu para solucionar dificuldades como as apontadas, acelerando decisões e promovendo ações importantes ao desenrolar dos projetos.

Também se verificou a presença e o resultado positivo de algumas iniciativas voltadas à redução da burocracia interna, por parte da IES. Os resultados demonstraram claramente a existência de um esforço institucional em criar entidades híbridas que possam facilitar o

movimento não linear da Hélice Tríplice em decisões que não envolvam recursos financeiros. Tal iniciativa tem contribuído para agilizar o processo decisório necessário à implementação dos projetos em iniciativas, como é o caso do Hotel Tecnológico, da Incubadora e do Escritório Verde. Tais ações têm gerado aprendizado a partir do movimento da hélice, mediante a importação e a adaptação de modelos já existentes gerando interações bilaterais entre as esferas que a compõem.

Verificou-se, portanto, que as implicações do processo decisório têm relação direta com o movimento da Hélice Tríplice (Etzkowitz, 1997), à medida que retardam ou aceleram o movimento da hélice, como pode ser observado na Figura 1.

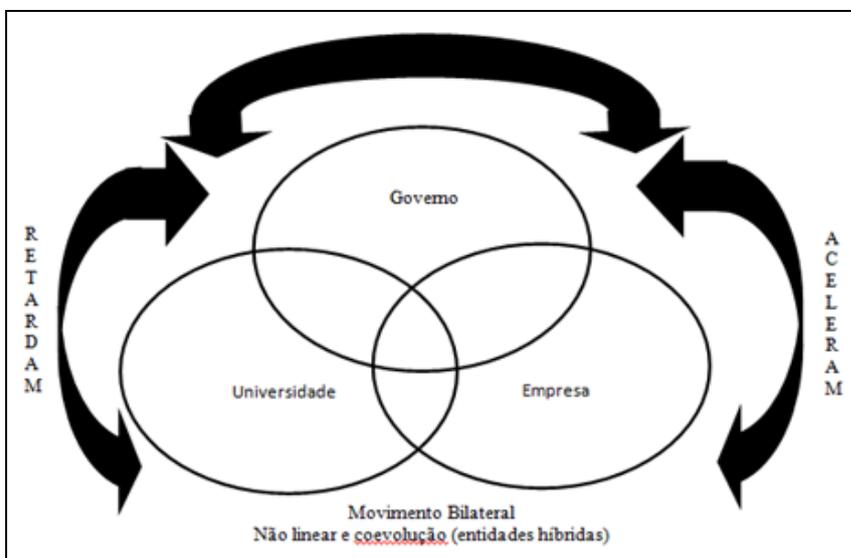


Figura 1 Implicações do processo decisório no movimento da Hélice Tríplice
Fonte: Pesquisa

O caso analisado revelou que o movimento da hélice ocorre mais no sentido **bilateral** e é impactado pelas seguintes características: a) **processo decisório** que mescla burocracia com informalidade e é caracterizado pela autonomia dos agentes, pelo aspecto político e ausência de alinhamento entre os interesses organizacionais e individuais; b) **transferência de tecnologia e inovação**, representada pela disponibilidade de mecanismos eficientes os quais, todavia, tem sua capacidade de atuação limitada por processos internos morosos e inadequados para a característica social a que foram desenvolvidos e c) **ausência de autonomia financeira**, a qual restringe a atuação da IES, a qual sofre entraves burocráticos de instituição pública, por vezes, gerando morosidade no movimento da hélice e trazendo para si a uma imagem de ineficiência que foge à sua responsabilidade.

Cabe destacar a importância de um processo mais interativo entre a Universidade e as demais esferas do modelo – governo e empresa. Neste caso, a adequada interação demonstrou ser fortemente influenciada pelo modelo de processo decisório adotado em cada um dos agentes envolvidos, em especial, da Universidade. Com relação à esta última, pode-se destacar no caso analisado a predominância de dois modelos de decisão em especial: os Modelos da Burocracia Profissional (HARDY; FACHIN, 2000), e o Colegiado (MILLET, 1978). Enquanto o primeiro tem em seu bojo preocupações tecnológicas e regras de funcionamento das atividades dos professores na academia o segundo modelo preocupa-se com princípios gerais bem aspectos éticos e filosóficos que norteiam as principais decisões e ações na Universidade.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo revelou que a tomada de decisão da IES caracterizou-se pela configuração da **Burocracia Profissional** identificada por Hardy e Fachin (2000) e Mintzberg (1995) e, dentro desta, os modelos **Político** e de **Anarquia Organizada**. Observou-se, ainda, características do **Modelo Colegiado**, nos termos de Millet (1978). Essa constatação é respaldada pela presença de elementos como: poder descentralizado e compartilhado que tem como base a competência e não a posição hierárquica, a atuação de grupos de interesse, as interações informais e o forte aspecto político nas decisões e ações. As implicações do processo decisório no movimento da Hélice demonstraram retardar ou acelerar seu movimento. Em especial, três aspectos influenciam no movimento bilateral da hélice: 1) os trâmites que ocasionam morosidade ou dinamicidade em face de multiplicidade de agentes envolvidos; 2) os mecanismos adotados de transferência de tecnologia e inovação; e 3) os níveis de autonomia financeira.

No que se refere ao processo decisório praticado na Universidade, as conclusões indicam que este processo ora se apresenta com característica centralizadora e ora de forma descentralizada. Observou-se excessiva burocracia nos trâmites internos da instituição influenciando os resultados do processo decisório, como no caso de atendimentos às solicitações do setor produtivo, no cumprimento de prazos e interações entre os diferentes envolvidos – governo, universidade, empresa – que, por sua vez, comprometem o movimento da hélice. Em situações caracterizadas pela descentralização do processo decisório verificou-se maior dinamicidade e eficácia dos mecanismos de transferência de tecnologia. Em organizações caracterizadas pela autonomia dos agentes, como é o caso das universidades

vistas como Burocracia Profissional (MINTZBERG, 1995; HARDY, FACHIN, 2000), essa característica é essencial para o efetivo cumprimento do papel de IES enquanto uma das esferas que compõem a Hélice Tríplice.

A autonomia financeira, enquanto restrição gerada pelos meandros burocráticos de instituição pública, por vezes, pode ser responsável por ocasionar morosidade no movimento da esfera universidade. A informalidade de interações que não requereram recursos evidenciou ser um elemento contributivo para o processo decisório na Universidade. Isso pode ser constatado pelo movimento bilateral acelerado que permitiu à IES promover o desenvolvimento de inovações.

Ainda que o processo decisório tenha apresentado características burocráticas limitadoras à ação, destacou-se a capacidade de aprendizagem organizacional verificada em alguns processos relacionados aos mecanismos de transferência de tecnologia. Trata-se de questionamentos individuais e grupais os quais têm estimulado mudanças e a rapidez de resposta por parte da estrutura universitária e do corpo funcional às empresas. Neste sentido, a autonomia e iniciativa dos docentes foram fundamentais tanto na criação quanto no desenvolvimento de importantes mecanismos de cooperação desenvolvidos.

Em relação à mudança do *status* de **centro universitário** para **universidade tecnológica**, sua consolidação pareceu não ser completamente clara para a organização, impactando diretamente na visão e orientação estratégica institucional. Entretanto, tal mudança tem sido importante em termos de prestígio e representatividade junto à sociedade. No que diz respeito ao cumprimento do seu papel na esfera da Hélice Tríplice, pode-se inferir que a Universidade tem cumprido seu papel de agente propulsor do desenvolvimento socioeconômico regional. Todavia, evidências apontaram que a IES poderia ampliar sua atuação, a partir de aprimoramentos que resultassem em maior agilidade do processo decisório relacionado aos projetos de cooperação. Outro aspecto essencial, neste processo, é a efetiva contribuição do Governo e setor produtivo mediante investimentos diretos, financiamento de pesquisas e geração de oportunidades de extensão.

A importância do tema estudado requer que se proponham novos tópicos para futuras pesquisas a serem desenvolvidas nesta área. Assim, sugere-se que estudos sejam desenvolvidos envolvendo um grupo de universidades atuantes junto ao setor produtivo examinando o alinhamento entre decisões e estratégias desenvolvidas pelas instituições para a viabilização dos projetos. Estudos que contemplem o exame do impacto dos resultados dos

projetos junto ao setor produtivo se manifestam como relevantes para as três esferas que integram a Tríplice Hélice e para a sociedade. Finalmente, investigações que examinem os fatores que dificultam uma maior integração universidade, governo e empresa se fazem necessários com o objetivo de se desatar nós burocráticos, estruturais ou comportamentais que têm limitado as ações integradoras entre as agências envolvidas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. P. A Universidade como núcleo de inteligência estratégica. In: MEYER Jr., V.; MURPHY, J. P. (Org.). **Dinossauros, gazelas e tigres**: novas abordagens da administração universitária. Florianópolis: Insular, 2000.

BALDERSTON, F. E. **Managing today's university**. San Francisco: Jossey Bass, 1995 (2nd Edition)

BALDRIDGE, J.V. **Power and conflict in the university**. New York: John Willey & Sons, 1971.

BORGES, M. A. G. **A Tríplice hélice e o desenvolvimento do setor de tecnologia da informação no Distrito Federal**. 2006. Dissertação de Mestrado – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

CHAUÍ, M. A Universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, 24, 05-15, set./out./nov./dez., 2003.

COHEN, M. D.; MARCH, J. G.; OLSEN, J. P. A Garbage can model of organizational choice. **Administrative Science Quarterly**, v. 17, n. 1, p. 1-25, 1972.

COHEN, M. MARCH, J. D.; OLSEN, J.P. **Leadership and ambiguity**: the American President.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **Academy of Management Review**. 14, 4, 1989, p. 532-550.

ETZIONI, A. **Modern organizations**. New Jersey: Prentice-Hal, 1964.

Etzkowitz, H. **Hélice Tríplice**: Universidade-indústria-governo, inovação em movimento. London: Cassell, 1997.

FARIA, D. S. **Construção conceitual da extensão universitária na américa latina**. Brasília: Universidade de Brasília, 2001.

HARDY, C.; FACHIN, R. **Gestão estratégica na universidade brasileira**: teoria e casos. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

JARZABKOWSKI, P.; FENTON, E. Strategizing and organizing in pluralistic context. **Long Range Planning**, 39, 2006, p. 631-648.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARCH, J. G; OLSEN, J. P. **Ambiguity and choice in organizations**. Bergen, Norway: Universitetsforlaget, 1976.

MELO, P. A. **A cooperação universidade/empresa nas universidades públicas brasileiras**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

MENDES, A. P. S. **Teoria de agência aplicada à análise de relações entre os participantes dos processos de cooperação tecnológica universidade-empresa**. Dissertação de Mestrado – Departamento de Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

MENDES, A. P. S.; SBRAGIA, R. O processo de cooperação universidade-empresa em universidades brasileiras. **Revista de Administração**, v. 37, n. 4, p. 58-1, 2002.

MEYER Jr., V. Planejamento universitário: ato racional, político ou simbólico – um estudo de universidades Brasileiras. **Revista Alcance**, v. 12, n. 3, p. 373-389, set./dez. 2005.

MEYER Jr, V. A Universidade como organização complexa, In: EYNG, A. M. & GISI, M.L. (orgs.) **Políticas e gestão da educação superior**: desafios e perspectivas. Ijuí: UNIJUÍ, 2007, p. 231-261

MEYER, B.; MEYER Jr. V. “Managerialism” na gestão universitária: uma análise de suas manifestações em uma instituição empresarial. **Revista Gestão Universitária na América Latina** – GUAL. v. 6, n. 3, p. 01-20, 2013.

MEYER JR, V.; PASCUCI, L; MANGOLIM, L. Gestão estratégica: um exame de práticas em universidades privadas. **Revista de Administração Pública**, 46 (1): 49-70, 2012.

MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes**: estruturas em cinco configurações. São Paulo: Atlas, 1995.

MINTZBERG, H.; RAISIGHANI, D.; THERET, A. The structure of unstructured decision processes. **Administrative Science Quarterly**, v. 21, n. 2, p. 246-275, June, 1976.

PFEFFER, J.; SALANCIK, G. Organizational decision making as a political process. **Administrative Science Quarterly**, v. 19, p. 135-151, 1974.

REIS, D. R. **Gestão da inovação tecnológica**. São Paulo: Manole, 2004.

SIMON, H. A. **Administrative behavior**. 2. ed., MacMillan, 1960.

WEICK, K. E. Educational organizations as loosely coupled systems. **Administrative Science Quarterly**, p. 1-19, 1976.

WEICK, K. E. **The social psychology of organizing**. New York: Random House, 1979.