

POLÍTICAS *TOP-DOWN* E *BOTTOM-UP* DE CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO PÚBLICO DE ENSINO SUPERIOR E DE PESQUISA BRASILEIRO

Elói Martins Senhoras

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) – Instituto de Geociências (IG)

✉ eloi@ige.unicamp.br

RESUMO

A reforma do Estado ao longo da década de 90 criou uma série de mudanças estruturais na lógica de funcionamento da sociedade brasileira diante das mudanças do bloco no poder, do modelo de desenvolvimento e da inserção do país na economia internacional.

*Partindo dessa temática, o presente artigo pretende avaliar os impactos da reforma do Estado no Complexo Público de Ensino Superior e de Pesquisa (CoPESP), a fim de ampliar as discussões críticas das transformações institucionais contínuas geradas endogenamente às universidades (políticas *bottom-up*) e das Reformas Educacionais e Políticas de C&T geradas exogenamente pelo governo (políticas *top-down*), uma vez que existe uma nítida escassez de estudos nessa área específica da Ciência e Tecnologia.*

Com essa discussão pretende-se fornecer os subsídios adequados para a garantia de pluralidade e o aprofundamento do debate sobre o impacto da Reforma do Estado nas instituições públicas de ensino superior, ao avaliar as relações de poder de forma tripartite, desde um recorte metodológico mais superficial até o mais profundo de análise, enquanto uma microfísica de poder que se observa através de conflitos abertos, encobertos e latentes.

Palavras chaves: *Análise de Políticas Públicas, Complexo Público de Ensino Superior e de Pesquisa, Reforma do Estado, Universidades.*

Área Temática: *Gestão Universitária.*

1 – INTRODUÇÃO

A problemática de uma metodologia de estudos reside na possibilidade da reconstituição racional do real ou de sua interpretação segundo um padrão lógico de entendimento.

Como as diferentes visões de mundo frente a um objeto de conhecimento relacionam-se às diferentes concepções metodológicas frente à realidade, pode-se apreender que uma *metodologia* deve ser entendida como um conjunto de *técnicas* que possibilite o processo de conhecimento e gestão da ação e da prática.

No caso da gestão pública, a adoção de uma *metodologia de análise sistêmica* torna-se uma peça estratégica para o processo de *policy making*, haja vista a *complexidade* da realidade envolvida nos estudos e a necessidade de uma abordagem plural e multidisciplinar que dê conta desse problema.

De fato, a utilização da *metodologia de análise sistêmica* trata-se de um importante instrumental de análise política em C&T, pois o rompimento dos limites restritos das diversas disciplinas faz parte de sua intenção metódica.

O conceito de sistema nacional de inovação é um ponto de partida adequado para uma concepção de avaliação do policymaking em C&T, pois traz uma análise relacional entre diferentes atores na conformação de ações e políticas com características *bottom-up* e *top-down*, segundo os diferentes graus de influência e assimetria.

O sistema nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação de qualquer país é composto por uma *estrutura acadêmica*, que tem uma massa crítica de pesquisadores, capacitações e habilidades, instalações físicas, legislação nacional, desenho institucional de agências de fomento com suas missões e características e um conjunto de universidades e instituições de pesquisa que efetivamente desenvolvem C&T; e também por uma *estrutura industrial* com habilidades, características, vocações e instalações de base tecnológica instalada.

Tabela 1 - **Atores do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação**

<i>Atores sociais em C&T</i>	<i>Principais papéis</i>
Governo: Poder Executivo	É o maior gestor no campo, pois detém a maior parte dos recursos investidos em C&T, sendo responsável por sua distribuição e definição dos objetivos a alcançar.
Congresso: Poder Legislativo	Responsável pela aprovação do orçamento e legislação sobre temas afins à C&T (patentes, incentivos, leis <i>anti-trust</i>) Recentemente tem crescido sua participação na destinação direta de verbas para C&T.
Agências de Fomento	São os órgãos de repasse dos recursos para seu destino final que são as instituições de pesquisa. São responsáveis pela verificação da aplicação adequada dos recursos, e avaliação das instituições de ensino e pesquisa.
Complexo de Ensino e Pesquisa	São instituições de pesquisa que também devem cumprir seu papel de graduar profissionais e de exercer extensão científico-econômico-social. Existem constantes conflitos na agenda de trabalho entre pesquisa x ensino.
Centros de Pesquisa	São instituições especializadas na realização de pesquisas. Em teoria deveriam ser mais flexíveis e ágeis do que as Universidades
Associações de Pesquisadores	São grupos de lobby que contribuem com sugestões para a elaboração de políticas de C&T e defendem os interesses dos pesquisadores.
Empresas	Participam com uma pequena parcela nos recursos destinados à pesquisa, no caso brasileiro. São clientes dos resultados da pesquisa na medida em que utilizam o conhecimento gerado para criar e comercializar produtos.
Sociedade	É o cliente final de todo o processo e, em última análise, quem paga a conta, seja através de impostos, taxas ou do custo de P&D embutido nos preços dos produtos e serviços.

Fonte: Elaboração própria. Adaptada de Ferraz (1996).

Os Sistemas Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação têm funcionamento alimentado por uma série de atores e são dinamizados por mudanças ambientais que em um quadro complexo de interação expressa diferentes visões que entram em processos de conflito e negociação entre o governo, o congresso, universidades, centros de pesquisa, agências de fomento, empresas, associações de pesquisadores e de profissionais, e a sociedade, representada por grupos específicos.

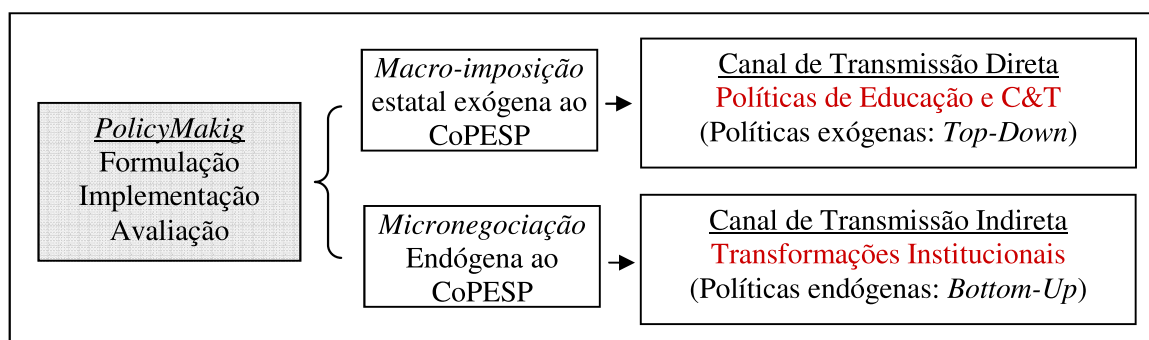
Ao tomar como referência a construção no Complexo Público de Ensino Superior e de Pesquisa (CoPESP) presente no Sistema Nacional de CT&I brasileiro, a partir do entendimento relacional de políticas *top-down* e *bottom-up*, o presente artigo adotará uma análise compreensiva das políticas governamentais que afetam o CoPESP e das ações engendradas nas universidades que refletem no sistema.

No Brasil, como o sistema nacional de CT&I é muito mais um mito ou um complexo que uma forma sistêmica e articulada, as atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico concentraram-se fundamentalmente na autonomia do processo decisório dos *institutos públicos de pesquisa* - IPPs - e do *complexo público de ensino superior e de pesquisa* - CoPESP - através de um forte apoio estatal, mas com pouca articulação com os demais atores.

Como a ação estatal tem um papel estratégico no financiamento da política científica e tecnológica, ao longo da década de 90, com a criação de uma série de mudanças estruturais na lógica de funcionamento da sociedade brasileira diante das mudanças do bloco no poder, do modelo de desenvolvimento e da inserção do país na economia internacional, os impactos da reforma do Estado no CoPESP trouxeram e levaram a transformações institucionais contínuas geradas de forma relacional a) endogenamente pelas universidades (*políticas bottom-up*) e b) pelas Políticas de C&T e pelas Reformas Educacionais geradas externamente (*políticas top-down*).

A avaliação do impacto da reforma do Estado no CoPESP perpassa, portanto, pelo entendimento que, por um lado, os processos de formulação, implementação e avaliação *micro-negociados* e *macro-impostos*, e por outro lado, pelo entendimento de quais são os canais de transmissão direta e indireta da reforma estatal.

Figura 1 - Esquema de Avaliação do Impacto da Reforma do Estado no CoPESP



Fonte: Elaboração própria.

Através deste formato propositivo de avaliação do impacto da Reforma do Estado no CoPESP, torna-se possível a observação de diversos formatos assimétricos de construção do poder e a repercussão com a construção de conflitos abertos, encobertos e latentes.

Mantendo o foco do artigo no CoPESP brasileiro, o artigo pretende demonstrar uma série de relações complexas e institucionais, que serão visualizadas por políticas dialógicas de *cima para baixo* e de *baixo para cima*, a seguir.

2 - POLÍTICAS *TOP-DOWN* E AS MUDANÇAS EDUCACIONAIS E DA POLÍTICA DE C&T

A preeminência do tema das reformas no Brasil tem suas origens na década de 80, mas só ganha formas evidentes, ainda que de modo desordenado, a partir das eleições presidenciais de 1989. No plano histórico de atuação do MEC e das diversas agências de fomento no CoPESP, constata-se uma certa continuidade entre os projetos educacionais e científico-tecnológicos dos governos que se seguiram ao regime militar, até chegar às reformas.

A partir do início dos anos 90, e de forma mais consistente a partir de 1995, a agenda do setor público brasileiro veio sendo marcada pelas reformas que ampliaram a liberdade de ação das forças de mercado, dentre as quais se destacaram a abertura comercial, a privatização e as medidas voltadas ao ajuste fiscal para garantir a estabilização da moeda. A reforma administrativa foi reintroduzida na agenda política como parte das transformações estruturais do Estado brasileiro.

Embora o discurso comum reformista apontasse a possibilidade de ampliar a capacidade de investir em políticas sociais como consequência do “saneamento fiscal do Estado”, a decorrência das reformas e da transformação das bases materiais de acumulação do capital é a da perda de espaço para tais políticas em função da necessidade de transferir para a esfera do capital privado o acesso aos fundos públicos que outrora as financiava. Reduz-se, assim, a esfera pública dos direitos sociais e o “horizonte” de possibilidades de investimento no CoPESP através de uma série de normas que criam uma seletividade estrutural de privilegiamento a esferas privadas ou com autofinanciamento.

O encolhimento do espaço público dos direitos altera, portanto, o padrão de financiamento do CoPESP consagrado no país. Na proposta das *organizações sociais*, o setor público apenas funcionaria como catalisador do interesse privado, pois, financiando parcialmente as instituições, faria com que um tipo de atividade tipicamente custosa e potencialmente pouco lucrativa - tal como é organizada tradicionalmente -, se torne algo rentável e apto a ser capturado pelo capital. Por isso é que as universidades são vistas como “espaços privilegiados” para a criação da propriedade pública não-estatal, assim como todas as instituições que prestem serviços sociais ou científicos.

Com a proposta de Reforma do Estado do MARE nos anos 90, buscou-se colocar em prática essa redefinição das esferas pública e privada através de uma reelaboração teórica, onde se postula a existência de um novo tipo de propriedade, a “pública não-estatal”.

A proposta de “publicização” buscou eliminar as práticas de privatização da *respublica* que seriam marca de um Estado patrimonialista e fundamento da administração burocrática, e construir em seu lugar uma administração gerencial, inspirada nos critérios do setor privado, da eficiência, do mercado. Administração à qual caberia também garantir eficiência na promoção dos bens públicos e semi-públicos, de forma direta ou indireta.

Por essa mesma razão, no Plano Diretor do Ministério da Administração e Reforma do Estado - MARE (1995), a educação e a pesquisa se encontram entre as atividades “não-exclusivas de Estado”, que podem ser transferidas e melhor executadas do argumentado ponto de vista econômico pelo setor “público não-estatal”; o que demonstra um grave problema de diagnóstico econômico-

financeiro, haja vista que são desconsiderados uma diversidade de fatos, tais como os elencados a seguir:

A) O artigo 207 da Constituição brasileira estabelece que as universidades devem obedecer ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, outorgando-lhes, além da função primária que é a formação de recursos humanos, dois outros compromissos com a sociedade: o desenvolvimento da pesquisa básica e o atendimento dos problemas da comunidade nas quais elas estão inseridas. Devido a essas atribuições sociais, a avaliação do retorno dado pelo CoPESP à sociedade, a partir dos recursos que recebe, deve pautar-se pela qualidade destas atividades-fins que a ele cabe desenvolver, e não por uma análise comparativa entre universidades públicas e faculdades privadas de cunho mecanicista da eficiência econômica, haja vista que a maioria das faculdades privadas não desenvolve atividades na área de pesquisa e extensão.

B) A análise propositiva do MARE chama a atenção para a aplicação de modelos de funcionamento da organização empresarial na universidade pública sem a efetivação das devidas adaptações às suas peculiaridades, através da mudança direta de um marco jurídico e da restrição das responsabilidades estatais de financiamento, e sem levar em consideração que existe um conceito “público não estatal” que se mostra amorfo e com uma disfuncionalidade prática dadas as incongruências teóricas que o amalgamam como um *mix* ou meio termo estrutural entre universidade (finalidades sociais em C&T) e a empresa (finalidade econômica).

Tabela 2 - *Universidades Público Não-Estatais* podem ser estruturas funcionais a partir de um *mix* Empresa-Universidade Pública?

	<i>Empresa</i>	<i>Universidade</i>
<i>Objetivo</i>	Econômico: Obtenção de um máximo de ganho com um mínimo de custo	<i>Não lucrativo</i> : Fornecimento de serviços e produtos sociais em educação e em C&T
<i>Tecnologia</i>	Definida	Múltipla, complexa e difusa
<i>Estrutura</i>	Administrativa burocratizada/hierarquizada e centralizada quanto ao poder e propriedade	Administrativa hierarquizada e burocratizada e descentralizada quanto ao poder e a produção
<i>Participantes</i>	Acionistas, dirigentes e operários	Professores, alunos e funcionários
<i>Clientela</i>	Freguês e cliente	Múltipla, formada por uma comunidade interna e externa
<i>Administração</i>	Exercida por profissionais, com estabelecimento de padrões, princípios e normas administrativas	Exercida por profissionais e não-experts, com utilização variável de métodos administrativos
<i>Produto final</i>	Fácil mensuração, com avaliações visando a relação custo-benefício	Difícil mensurabilidade, com avaliações institucionais ou externas privilegiando a produção científica e acadêmica

Fonte: Elaboração própria.

C) Embora tradicionalmente o CoPESP tenha sido vista como fonte de custos para o Estado, existe uma enorme relevância econômica e financeira das universidades públicas na localidades onde estão inseridas e portanto um importante papel na alocação fiscal-federativa que deve ser enfatizado. A novidade está em analisar o CoPESP como instância de receitas para as atividades econômicas das municipalidades onde estão instaladas, a partir da constatação que ele é financiado predominantemente pelo ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) como no caso paulista, ao mesmo tempo que retorna uma importante contribuição do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços) através dos gastos de custeio e investimento, ao exercer um *efeito multiplicador* na economia local e regional. Ademais, existe uma série de *spill-overs* que surgem das universidades e adensam a malha empresarial de forma direta através do surgimento de novas empresas e tecnologias. Portanto, a partir de um ponto de vista puramente econômico-financeiro, quando se compara o montante de recursos fiscais que retorna aos municípios, apresenta-se um novo formato para avaliar o impacto estritamente econômico do CoPESP como receita e não custo¹ *vis-à-vis* a eficácia das políticas de incentivo ao setor privado *vis-à-vis*, reafirmando assim a importância do CoPESP em contraposição às visões contábeis míopes e restritivas que só analisam os gastos.

¹ Para maiores detalhes sobre a avaliação de impactos econômicos e da prestação de serviços pelo CoPESP nas municipalidades, ver duas importantes contribuições dos estudos sobre a UNESP realizadas por Bovo (1998; 2003), que demonstram a importância e o significado das universidades públicas como fonte de dinamismo para as economias das cidades onde estão localizadas.

Figura 2 - Setores do Estado, Forma de Propriedade e Modelo Gerencial

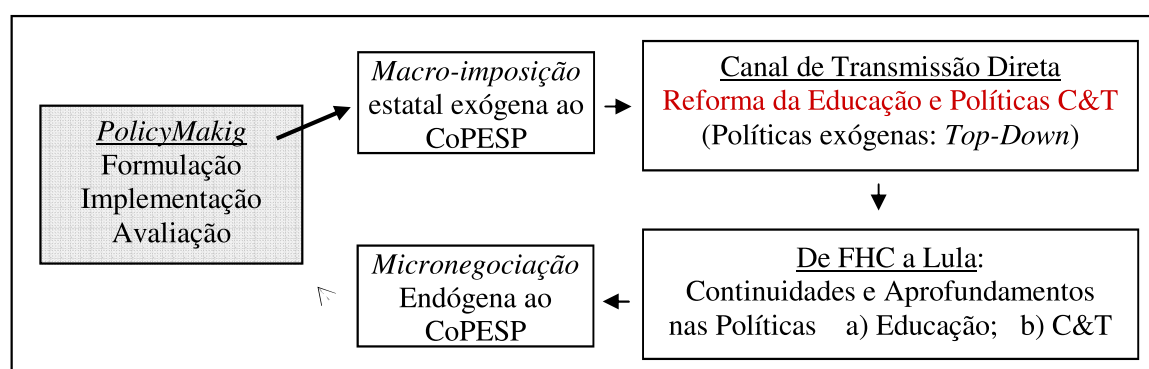
	Atividades Exclusivas de Estado	Serviços Sociais e Científicos	Produção de Bens e Serviços p/ Mercado
Atividades Principais (Core)	<i>Estatat</i>	<i>Público</i> <i>Não Estatat</i> <i>publicização</i>	<i>Privado</i> <i>privatização</i>
Atividades Auxiliares	<i>Privado</i>	<i>tercerização</i>	<i>Privado</i>

Fonte: Elaboração própria. Adaptado de Bresser Pereira (1997).

A partir de um diversidade de diagnósticos equivocados do projeto de reforma do Estado, organizar-se-iam voluntariamente o CoPESP e os diversos Institutos de Pesquisa tradicionais sob uma nova forma jurídica, chamadas de *organizações sociais*, que celebrariam *contratos de gestão* com um Estado que, assim, "reduziria o seu papel de prestador direto de serviços, mas manteria o papel de regulador, provedor e promotor desses" (Silva Jr & Sguissardi, 1999: 40).

A avaliação do impacto da reforma do Estado no CoPESP através do canal de transmissão direto que são as políticas *top-down* do ministério de C&T e o aprofundamento de reformas parciais e incrementais no CoPESP pelo Ministério de Educação demonstram que apesar do Plano Diretor do MARE na gestão FHC não ter se efetivado por completo no CoPESP brasileiro, sua lógica de funcionamento e aplicação teve continuação e aprofundamentos com a gestão do governo Lula através de uma lógica de crescente privatização ou desoneração estatal através dos projetos e planejamentos na educação superior e em C&T que colocam em pauta a *isenção fiscal* para aumento das vagas no ensino superior nas faculdades privadas através do programa PROUNI e um crescente estímulo a cooperação de atores para fins privados de crescimento econômico através dos incentivos trazidos pela *Lei da Inovação* no CoPESP.

Figura 3 - Canal de Transmissão da Reforma do Estado no CoPESP



Fonte: Elaboração própria.

Embora nem o CoPESP e nem os IPPs tenham se tornado organizações sociais, a retirada de aporte financeiro pelo Estado introduziu nessas organizações um movimento de reação, de forma a se aproximarem do setor privado com a finalidade de recomporem os recursos perdidos, comprometendo sua autonomia da pesquisa, embora sem conseguirem seu objetivo.

Dentro desse quadro, a *Lei de Inovação* surgiu simplesmente para legitimar e criar regras mínimas na interação entre o setor público e o setor privado na área de C&T, pois seus objetivos principais foram: a) flexibilizar as atividades do CoPESP e dos IPPs e a relações de trabalho e parceria com o setor privado, e b) criar mecanismos para favorecer e apoiar o ambiente de inovação

empresarial através da concessão de recursos financeiros e de capital humano, e c) criar incentivos para à inovação tecnológica através de isenções fiscais.

Mantém-se, portanto, o Estado como principal financiador e promotor de *policymaking* formal para as universidades, e principalmente persiste o movimento relacional entre o Estado e o CoPESP através do reinício de um ciclo de novas macro-imposições estatais influenciadas pelo efeito líquido dos *feedbacks* de micronegociações endógenas ao CoPESP.

O aumento do valor dos contratos do CoPESP com as empresas, segundo estudo de Dagnino e Gomes (2003), ao mostrar o caso da Unicamp, foi resultado de uma modificação acentuada no comportamento da primeira e não da segunda, haja vista que a aproximação é explicada fundamentalmente pela ação responsiva da comunidade científica em busca de alternativas em função da queda de recursos provenientes do governo *vis-à-vis* à baixa adesão empresarial para um ajuste estrutural frente à concorrência interna e externa para aumento da competitividade.

Esse cenário de construção e articulação de forças engendrado pelo CoPESP demonstra o caráter reativo das políticas descentralizadas ou *bottom-up* nos diversos departamentos e instituições das universidades frente às políticas *top-down* promovidas pelos ministérios da educação e da ciência e tecnologia.

Esses fatos demonstram como as características relacionais de ação e reação entre a política Estatal e as micropolíticas universitárias constroem agendas de decisões viesadas em educação e ciência e tecnologia no CoPESP, de forma a delimitar trajetórias ou padrões que têm uma seletividade estrutural para uma aproximação com problemas empresariais ou privados, devido aos recursos de financiamento, e não com foco em problemas sociais ou públicos, cujos recursos disponíveis são baixos ou inexistentes.

Essa dinâmica de seletividade estrutural torna-se ampliada quando surgem estímulos de forma estratégica e planejada pelas políticas *top-down* para maior interação entre as empresas e o CoPESP e os IPPs através da criação de *fundos setoriais* e através de uma contínua construção subjetiva de um *padrão instrumental de valores* consubstanciado via a vinculação de verbas focalizadas a determinados projetos, próprios de uma *monocultura institucional*, que só coloca benefícios a partir de uma interação pró-mercado, ou quando nas universidades surgem formas de institucionalização de caráter privado como são algumas fundações e incubadoras.

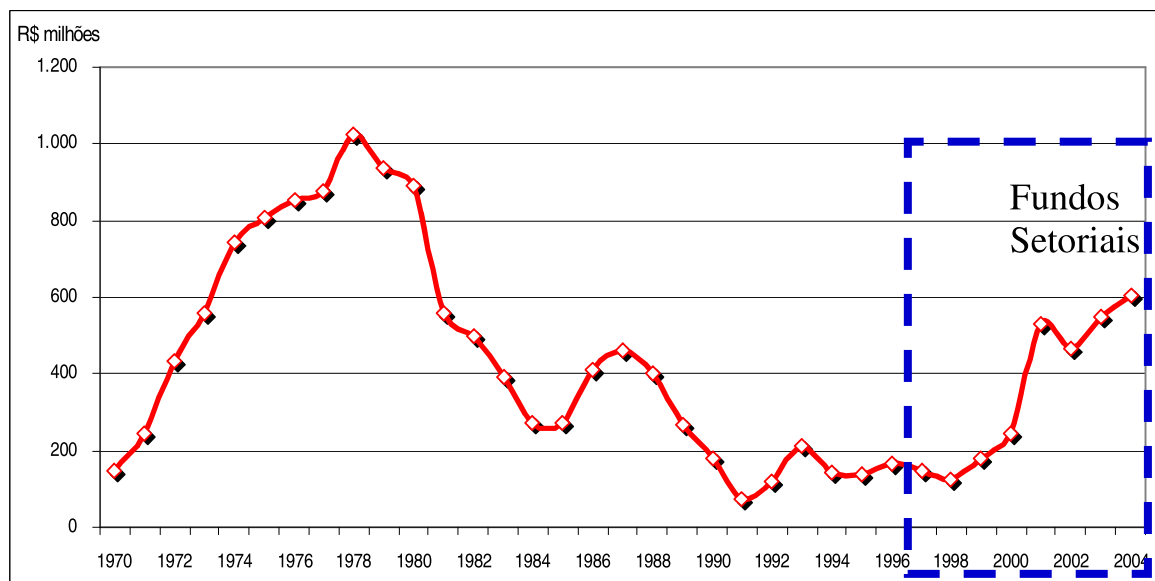
A nível estatal, a atuação política do Ministério da Ciência e da Tecnologia enquadra-se dentro desse formato estratégico e planejado que visa organizar de forma mais eficiente os trabalhos do CoPESP junto à lógica de inovação empresarial.

A primeira necessidade diagnosticada era definir com mais clareza a missão de cada unidade dentro do Ministério, e para resolver tal problema, foi criada uma Secretaria de Coordenação e uma comissão formada por personalidades do meio científico, com a função de delimitar as missões do Ministério.

Um segundo problema a ser resolvido no âmbito do Ministério da Ciência e da Tecnologia foi discutido desde a Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em setembro de 2001, que fora a questão da inovação no cenário brasileiro. Entendeu-se que a única forma do tema da inovação ganhar espaço seria com uma mudança generalizada de mentalidade, em direção a uma maior valorização das atividades de inovação e pesquisa e desenvolvimento como forma de ganhar competitividade.

Este novo formato de planejamento estratégico dos assuntos ligados à ciência e à tecnologia tornou a empresa foco prioritário das políticas de C&T, e ao Estado coube a) inserir uma série de incentivos, como foram os fundos setoriais, e b) prover a infraestrutura necessária para que os projetos se desenvolvam junto ao CoPESP e IPs, pois como as empresas brasileiras não investem em pesquisa, as universidades e institutos de pesquisa, como pólos científicos, tiveram que assumir um papel neste processo de inovação; e coube ao ministério da ciência e tecnologia integrar tais atores para promover a inovação tecnológica.

Gráfico 1 – Fundos Nacionais para o Desenvolvimento de C&T (FNDCT) no Brasil



Ano Base: R\$ 1 mil, IGP-DI-média anual de dezembro de 2004.

Fonte: Finep, 2005

Através destes diagnósticos, o entendimento da construção do poder pode ser expresso pelas relações políticas que de maneira geral se centralizaram na cúpula do Estado, de onde emergiram as políticas de ensino e de C&T.

A reforma da política científica e tecnológica colocou em pauta a seletividade estrutural de projetos e atores, ao focar para o desenvolvimento do país a necessidade prática de dinamização da interação do CoPESP e das Empresas na execução da ciência e da tecnologia para aumento da competitividade através da *inovação tecnológica vis-à-vis* a marginalidade da agenda de uma temática de inclusão através de uma *inovação social*.

3 - POLÍTICAS *BOTTOM-UP* E AS INSTITUCIONALIZAÇÕES NO CoPESP

A crise conjuntural do CoPESP tem o levado diante das tensões latentes nos últimos anos a refletir e discutir com seus pares internacionais e com diversos segmentos da sociedade nacional suas estruturas, finalidades e conteúdos para a superação dos problemas.

As transformações engendradas no CoPESP têm levado ao engendramento de alguns formatos estratégicos de articulação entre a universidade e seu entorno através do desenvolvimento institucional que, por um lado, se cristaliza internamente através da própria oferta do CoPESP, e por outro lado, através dos incentivos de políticas estatais *top-down* e da pressão da demanda social e econômica sobre o complexo.

Para responder às suas funções, o CoPESP precisou estruturar-se adequadamente, desenvolvendo uma estrutura institucional própria e setores encarregados de atividades bem caracterizadas, mas que devem trabalhar de maneira integrada e harmoniosa. A resultante é a constituição de uma estrutura de marcante complexidade e interatividade.

Dentro dessa perspectiva, o CoPESP pode ser caracterizado como uma totalidade de organizações de estrutura administrativa complexa, permeadas por dificuldades organizacionais e administrativas decorrentes de diversos fatores que restringem o seu desenvolvimento institucional, dentre eles o conflito entre as diversas formas de autoridade, as formas de decisão, o rápido crescimento da ciência e da tecnologia, a relação entre a ciência e a tecnologia e a sociedade e o seu crescimento como organização burocrática.

As principais trajetórias de construção das políticas *bottom-up* engendradas no CoPESP apontaram para duas tendências que se manifestaram enquanto *discursos* divergentes, mas que se efetivaram através de um padrão de *ação prática bifurcada*: a) com um viés de modernização refratada via transdução de padrões internacionais propondo um esquema de interação no formato de *hélice tripla tradicional*, e b) com um viés crítico de ativismo científico e tecnológico para funcionalidade de inclusão social no formato de uma *hélice tripla público social*.

Tabela 3 - **As Políticas Bottom-up nos formatos de Hélice Tripla**

<i>Hélice Tripla Tradicional</i>	Está alicerçado na suposição de que através da introdução de certos aperfeiçoamentos e inovações nas IES, elas possam aproximar-se ao padrão de qualidade de serviços em C&T dos países avançados, mantendo a agenda de C&T autônoma à política, mas permeável aos reflexos da comunidade científica internacional. Na tese da hélice tríplice tradicional, a interação hierarquizada universidade-indústria-governo é a chave para melhorar as condições para inovação numa sociedade baseada no conhecimento.
<i>Hélice Tripla Público-Social</i>	Pressupõe que o CoPESP deve responder às necessidades sociais específicas de forma ativa, com preocupação e comprometimento da agenda de ensino, pesquisa e extensão para a solução de problemas locais, regionais e nacionais de inclusão social. Nessas redes de interação de hélice tripla entre a universidade, o governo (em níveis descentralizados) e a sociedade (através de movimentos sociais), apreende-se o CoPESP como espaço institucional privilegiado de diálogo com os outros dois atores e propulsor de iniciativas de geração e difusão de idéias e projetos de fim social.

Fonte: Elaboração própria. Baseada em Senhoras (2005).

Por um lado, as estratégias de modernização colocaram a necessidade de se encontrar um meio para acelerar as mudanças internas nas universidades através das *incubadoras tecnológicas*, das *empresas juniores* e das *agências de inovação* que são três facetas que têm surgido no âmago da universidade brasileira e que tendem a se tornar um importante referencial estratégico de relacionamento no formato tripla hélice tradicional, ao inserirem no núcleo do desenvolvimento o *empreendedorismo* e a *difusão tecnológica e cognitiva*. Por outro caminho estratégico de institucionalização do planejamento e da gestão do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico, tem havido uma maior inserção das universidades também nos problemas sociais relativos aos locais de sua atuação, de forma a contemplar a *práxis* interdisciplinar docente e a complementação acadêmica discente através de projetos em extensão social, principalmente de incubadoras populares de tecnologia social, no formato de uma tripla hélice público-social (Senhoras, 2005).

Os projetos têm nascido da combinação das demandas das prefeituras municipais e dos governos estaduais, de um lado, e da disponibilização do acúmulo teórico e técnico-metodológico realizado pela universidade através das *Agências de Inovação*, das *Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares (ITCPS)* e marginalmente do *voluntarismo* de professores e alunos através das Pró-reitorias de Extensão e Assuntos Comunitários.

As incubadoras populares, em especial, têm se tornado um importante referencial para discutir e propor alternativas locais em um formato em que interagem a própria universidade (como instituição provedora de educação e recursos de ciência e tecnologia), o governo (como órgão local mediador e aparelho decisor) e a própria sociedade (como ator beneficiado e implementador das políticas através dos movimentos sociais).

Em ambos os caminhos bifurcados de estratégias adotadas pelas universidades apreende-se que a arquitetura de hélice tripla representa a elaboração de um novo contrato social entre o CoPESP, o Estado, a economia e a sociedade, com o surgimento de novas interações, funções e responsabilidades, que a nível agregado convergem para a consolidação de padrões de política *bottom-up* a partir dos novos formatos institucionais engendrados endogenamente dentro das universidades.

Nas políticas *bottom-up*, observa-se que a construção estratégica do complexo público de ensino e pesquisa (CoPESP) esteve atrelada a um padrão em que *esfera pública* de discurso e ação intersubjetiva no diálogo com a comunidade docente e de pesquisa esteve restrita e seletiva a alguns canais propositivos de fácil adequação à agenda de aumento de eficiência e de aproximação empresarial. Não obstante alguns discursos, ações e reações ao modelo, também foram permeadas nas instituições, embora de forma marginal, algumas estruturas críticas de uma atuação social para a inclusão (Senhoras & Souza, 2005).

4 – ÚLTIMAS CONSIDERAÇÕES

Observou-se ao longo do artigo que um conjunto de práticas e perspectivas que permitem evidenciar o desenvolvimento de uma interação entre *atores* e *espaços de gestão da C&T* no Brasil é consequência das políticas *top-down* engendradas pelo governo e do esforço *bottom-up* de organização social da comunidade científica, ao engendram uma rede de articulação através de

uma série de estratégias de institucionalização de planejamento e de gestão do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico.

O artigo abordou a nova lógica de funcionamento das esferas de pesquisa, extensão e ensino no Complexo Público de Ensino e Pesquisa brasileiro, a fim de demonstrar: a) as estruturas seletivas de funcionamento a partir de novas instituições com caráter público-privado e fundações internas, e b) a construção de um padrão instrumental de valores consubstanciado no CoPESP através da vinculação de verbas focalizadas a determinados projetos, próprio de uma monocultura institucional neoliberal.

Assentado em um recorte epistemológico estratégico-relacional do poder, próprio da análise de políticas públicas, o estudo mostrou que entre as estruturas determinadas e as ações voluntaristas, as políticas são explicadas através de uma concepção estratégico-relacional. Nesses termos, a realidade social do CoPESP brasileiro é um produto da dialética entre estruturas e práticas como realidade social e campo estratégico.

Dentro desse quadro analítico, o artigo demonstrou que a institucionalização de estratégias de planejamento e gestão da inovação e do conhecimento pelas instituições brasileiras de ensino superior tem perpassado pela construção do conhecimento científico e tecnológico que é um produto socialmente articulado através de uma rede de diversos atores que interagem de forma interdependente, mas com um grau de assimetria no acesso aos canais de tomada de decisão, por onde as relações de poder se efetivam através de verticalidades e horizontalidades de políticas subjetivas e objetivas que se cristalizam ao longo do tempo.

Todas essas considerações corroboram para o entendimento do núcleo duro (*core-set*) do *policymaking estatal* e do CoPESP, o qual através da burocracia do Estado e da comunidade docente e de pesquisa (*experts*) representa a construção social de uma política de C&T, enquanto articuladora de uma malha de redes de diferentes atores (e interesses) e institucionalizadora de estratégias que equilibram ou desequilibram os benefícios do trinômio ciência-tecnologia-sociedade no sistema nacional de CT&I (Evans e Collins, 2002; Dagnino, 2004).

5- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIJKER, W., HUGHES, T. & PINCH, T. (eds.). **The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology**. Cambridge: The Mit Press, 1987.
- BRESSER PEREIRA, L. C. "A reforma do Estado dos anos 90: Lógica e Mecanismos de Controle". **Cadernos MARE da Reforma do Estado**, nº 1. Brasília:MARE, 1997.
- CALHOUN, C. (ed.). **Habermas and the Public Sphere**. Cambridge: The Mit Press, 1992.
- CALLON, M. "Society in the Making: The Study of Technology as a Tool for Sociological Analysis". In: BIJKER, W. E. et al. (eds.). **The Social Construction of Technological Systems**. Cambridge: The Mit Press, 1990.
- CORDER, S. M. & SALLES FILHO, S. L. M. "Financiamentos e Incentivos ao Sistema Nacional de Inovação". **Revista Parcerias Estratégicas**, vol. 19, 2005.
- CUNHA, M. I. & LEITE, D. **Decisões pedagógicas e estruturas de poder na universidade**. Campinas: Papirus, 1996.
- DAGNINO, R. "A relação universidade-empresa no Brasil e o 'argumento da Hélice Tripla'". **Convergência**, vol. 11, nº 35, 2004.
- DAGNINO, R. "O processo decisório no Complexo Público de Ensino Superior e de Pesquisa: Uma visão de Análise de Políticas". Disponível em: <http://www.campusoei.org/salactsi/index.html>, 2002.
- DAGNINO, R. & GOMES, E. "O processo decisório na universidade pública brasileira: uma visão de análise de política". **Avaliação**, nº 4, vol. 4, 2003.
- EVANS, R. & COLLINS, H. M. "The third wave of science studies: Studies of expertise and experience". **Social Studies of Science**, vol. 32, nº 2, 2002.
- FERRAZ, F. T. "Políticas públicas em C&T: estrutura e funcionamento". **Anais do 16º Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. Piracicaba: UNIMEP, 1996.
- HAM, C. & HILL, M. **The policy process in the modern capitalist state**. Londres: Harvester Wheatsheaf, Londres, 1993.
- HARDY, C. & FACHIN, R. **Gestão estratégica na universidade brasileira: teoria e casos**. Porto Alegre: UFRGS, 1996.
- PAULA, M. F. "A perda da identidade e da autonomia da universidade brasileira no contexto do neoliberalismo". **Avaliação**, nº 4, vol. 8, 2003.
- SALLES FILHO, S. L. M.; MELLO, D. L. & BONACELLI, M. B. M. "Reorganização Institucional como um processo de modernização das relações entre os agentes de inovação". In: GOMES, M. F. M & COSTA, F. A. (orgs.). **(Des)Equilíbrio Econômico e Agronegócio**. Viçosa, 1999.

- SENHORAS, E. M. "O Complexo Público de Ensino Superior e de Pesquisa sob Perspectiva: Entre a Institucionalização da Hélice Tripla Tradicional e da Hélice Público-Social". **Anais do II Seminário Internacional Ciência e Tecnologia na América Latina**. Campinas: Unicamp, 2005.
- SENHORAS, E. M. & SOUZA, M. C. A. F. "Em Busca de uma Gestão do Conhecimento e do Desenvolvimento Tecnológico nas Instituições Brasileiras de Ensino Superior". **Anales del XI Seminario de Gestión Tecnológica – ALTEC 2005**. Salvador, 25 a 28 de Octubre, 2005.
- SGUISSARDI, V. "Fundações privadas na universidade pública. A quem interessam?". **Avaliação**, nº 4, vol. 4, 2002.
- SILVA Jr., J. & SGUISSARDI, V. **Novas faces da educação superior no Brasil**. Bragança Paulista: EDUSF, 1999.