

1 Introdução

Três fios compõem a tessitura de que se constitui a integração universidade/empresa, objeto do presente estudo: as políticas públicas, a universidade e a empresa¹. Se são complexos e socialmente importantes *de per se*, mais ainda o são pela trama que podem urdir e por seus reflexos na Região Metropolitana de Salvador (RMS), Estado da Bahia, campo deste estudo.

A integração universidade/empresa é um tema amplo, que tem gerado muitos estudos, embora, até o momento, não tenha havido consenso quanto aos ganhos oriundos do maior envolvimento das universidades com as questões empresariais. Enquanto para alguns autores essa integração é necessária para o desenvolvimento e competitividade das empresas, outros a vêem com restrições. Escreve Lauro Morhy (2002)²: “A integração entre universidades e empresas é essencial para garantir o desenvolvimento do país”. Observa Carlos Sérgio Asineli (2000)³: “Experiências internacionais bem-sucedidas nesse campo têm demonstrado que o diferencial de competitividade de diversas regiões está baseado nessa aliança consistente entre o mundo gerador do conhecimento e o mundo da produção”. Já para Cruz (2002), “a principal função de uma universidade é educar pessoas”, função essa que é eminentemente social, sem que seja prioritário a instituição apoiar empresas.

É fato que os estudiosos do assunto vêem benefícios nessa integração; alguns, porém, chamam a atenção para que, no afã de colaborar com o segmento empresarial, a universidade não deixe de priorizar seus princípios de livre produção do conhecimento, de autonomia, a exemplo de Rappel (1999, p. 95), quando afirma que a interação universidade/empresa pode representar um “[...] atrelamento da universidade aos interesses do mercado [...]”, prejudicando, dessa forma, a liberdade de pesquisa e os interesses coletivos.

Para Staub (2001), empresas e países buscam, no desenvolvimento tecnológico e na conseqüente inovação de produtos e processos, a forma de se manter competitivos – e, no caso de países, estes visam mesmo ao alcance da hegemonia nesse domínio.

Em economias capitalistas, tem crescido o número de iniciativas de integração empresarial com a universidade para desenvolvimento de novas tecnologias e inovação, objetivando mais competitividade e lucro. Essa, entretanto, não tem sido uma tendência mundial, uma vez que, em países desenvolvidos, a maior parte das pesquisas vem sendo realizada nas próprias empresas.

¹ Neste trabalho, o termo “universidade” é utilizado conforme a definição (no plural) expressa na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (Art. 52, inciso I), a saber: “As universidades [...] instituições pluridisciplinares de formação dos quadros profissionais de nível superior, de pesquisa, de extensão e de domínio e cultivo do saber humano, que se caracterizam por [...] produção intelectual institucionalizada mediante o estudo sistemático dos temas e problemas mais relevantes, tanto do ponto de vista científico e cultural, quanto regional e nacional”. Assim, embora na Bahia existam sete universidades, na RMS, espaço geográfico utilizado na delimitação do objeto, são quatro: Universidade Salvador (Unifacs); Universidade Católica do Salvador (Ucsal); Universidade Federal da Bahia (Ufba) e Universidade do Estado da Bahia (Uneb). As duas primeiras são privadas e as últimas, instituições públicas. Em consonância com Sá (1990), este estudo considerou a empresa como uma organização que tem o lucro como objetivo final.

² Reitor da Universidade de Brasília (UNB).

³ Superintendente do Instituto Euvaldo Lodi (IEL nacional).

Nesta chamada era global, de competitividade sem precedentes, embora não se possa considerar isoladamente a integração universidade/empresa, ela pode ser vista como decisiva para o desenvolvimento regional ou até mesmo de uma organização, daí o tema desta tese: “A integração universidade/empresa como fator de desenvolvimento regional: um estudo na Região Metropolitana de Salvador”.

O interesse pelo tema surgiu em decorrência da elaboração da dissertação de mestrado da autora, que identificou que nos três Estados do Nordeste cujo segmento industrial de confecções mais se destacava (Ceará, Pernambuco e Paraíba) havia parcerias entre essas empresas e as universidades federais, o que contribuía para o desenvolvimento empresarial local, gerando emprego e renda.

Com base em tal constatação, a autora, que trabalha em universidade desde 1979, vislumbrou a possibilidade de contribuir com a sua universidade (e outras, também) no sentido de promover uma maior aplicabilidade dos conhecimentos nela gerados, assim como contribuir também com as empresas, no sentido de promover maior utilização do grande potencial existente na universidade. A autora acredita que essa integração será capaz de contribuir com a melhor formação dos recursos humanos que serão utilizados pelas empresas, maior competitividade e conseqüente desenvolvimento regional, com promoção da geração de emprego e renda. Assim, resolveu realizar o referido doutorado tendo como tema o objeto de sua preocupação e interesse.

Um dos aspectos que os autores, a exemplo de Staub (2001), consideram mais importantes para a competitividade das empresas e desenvolvimento econômico é a **inovação**, o **desenvolvimento tecnológico**, o que pode ocorrer através da integração. “É a interação entre vários agentes econômicos que produz desenvolvimento tecnológico” (STAUB, 2001, p. 1). Embora alguns autores considerem que a atividade de inovação deve nascer da empresa, entendem que a participação de universidades e governo é fundamental. Entretanto, ressalte-se que, quanto ao aspecto da tecnologia, há uma corrente que afirma ser ela responsável pela **má distribuição de renda**, ampliando assim a distância entre ricos e pobres, ou entre os países, ou mesmo dentro de uma região. Essa opinião não é compartilhada pela Organização das Nações Unidas, no Relatório de Desenvolvimento Humano (RDH 2001), principalmente quando refere os setores em que a inovação tecnológica tem sido fundamental para corrigir tais distorções: medicina, agricultura e informação.

A integração entre universidade e empresas tem sido apontada como uma das maneiras de se modernizar os parques industriais, principalmente em países subdesenvolvidos, onde a globalização econômica e o acirramento da concorrência fornecem às indústrias três opções: comprar tecnologia estrangeira, desenvolver capacidade de P&D doméstica, ou estabelecer parcerias com universidades para obter, a médio prazo, sua própria capacidade de P&D. (SEGATTO, 1996, p. 10)

É muito freqüente a afirmação de que, ao **comprar tecnologia estrangeira**, que é, pois, obsoleta, corre-se o risco de ficar na permanente condição de dependência e subdesenvolvimento. Essa compra, no entanto, segundo Natividade (2001, p. 42), é muito utilizada por países em vias de desenvolvimento para “baratear os custos da pesquisa aplicada”. A autora considera que, de qualquer forma, há uma parte do desenvolvimento tecnológico que se realiza no local, adaptando a tecnologia adquirida.

Quanto à segunda alternativa, **desenvolvimento da capacidade interna de P&D**, esta pode proporcionar resultados bastante significativos, que se traduzem no alcance de competitividade intensa tanto das empresas quanto de seus países de origem, com reflexos na elevação do nível de renda e melhoria da qualidade de vida da população. Segundo Lores (2002), nos últimos dez anos a economia do Estado do Texas cresceu mais de 50%, com renda per capita 15% maior que

a dos Estados Unidos. Isso deveu-se ao fato de que, no início dos anos 1990, o Texas priorizou o desenvolvimento tecnológico para “[...] atrair investimento e diversificar a economia”. Nesse sentido, a Universidade do Texas teve papel fundamental, pois, através de pesquisas financiadas com recursos da iniciativa privada, atraiu empresas e cientistas do país inteiro. Não por acaso, o mundo tecnologicamente avançado tem como principal característica “[...] o alto padrão de domínio da ciência e da inovação tecnológica”. Mundo esse que, portanto, “[...] pensa cientificamente, cria, inventa, produz, descobre, empresta ou sonha sua tecnologia”.

As empresas estrangeiras demonstram maior interesse no desenvolvimento tecnológico local do que as empresas nacionais, porque já desenvolvem tecnologia em outras partes do mundo [...] o governo poderia exigir maior compromisso das empresas estrangeiras com a capacitação tecnológica local. (STAUB, 2001, p. 14)

Conforme Natividade (2001), o Brasil ainda é pouco competitivo em tecnologia, definida como fator dinâmico do desenvolvimento econômico, devido ao fato de que as empresas do país ainda não adquiriram a cultura de P&D.

No que concerne ao balanço tecnológico brasileiro, em 1999 registrou-se um déficit de US\$ 829.543.000,00 (BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002a), o que significa que as remessas internacionais do país superaram as receitas por contratos de transferência de tecnologia e correlatos. A maior diferença absoluta foi com relação ao fornecimento de tecnologia, seguido do fornecimento de serviços de assistência técnica. Não computado o ano de 1998, esse foi o maior déficit desde 1980.

Parece então evidente que exportar tecnologia significa desenvolver atividades que proporcionam expressivo retorno financeiro e tecnológico, agregando riqueza. Exemplo brasileiro disso é a Opto Eletrônica (FONTANA, 2002), empresa criada em 1985 por pesquisadores e técnicos da Universidade de São Paulo (USP), que investe 8% de seu faturamento em P&D de novos produtos⁴ (é estratégia da empresa, segundo seu diretor, reinvestir o seu lucro nela própria), e mantém vínculos com outras instituições, como a Universidade Federal de São Carlos (Ufscar) e a Escola Paulista de Medicina, donde a integração resultante se verifica na prestação de serviços e utilização de equipamentos de medição e controle. A Opto continua absorvendo profissionais da USP de São Carlos (engenheiros, químicos e físicos), o que constitui grande vantagem competitiva, principalmente porque, em outras regiões, empresas congêneres têm dificuldades em encontrar profissionais qualificados. Descontando-se a taxa de inflação, o índice de crescimento da Opto é da ordem de 10% ao ano; já possui mais de 40 pedidos de patentes, oito das quais registradas.

Não é excessivo sublinhar que, sem a oferta de educação de qualidade, nenhum país poderá vencer os obstáculos relacionados com a falta ou atraso de condições necessárias ao desenvolvimento de suas potencialidades naturais e humanas. Porém, cumpre esclarecer que o produto da ciência não é, em si, o invento ou a inovação tecnológica. Há vários países cujo padrão de bem-estar social é alto, mas não necessariamente relacionado com a sofisticação da pesquisa e pós-graduação ou número de patentes registradas. Embora, para a resolução dos problemas mais graves de um país, não seja necessária uma ciência de ponta, dada a **competitividade** do mundo contemporâneo, torna-se crucial fomentar a pesquisa em áreas como

⁴ Pesquisa da Anpei (Associação Nacional de Pesquisa, Desenvolvimento e Engenharia das Empresas Inovadoras) aponta que, em 2000, o investimento médio em P&D atingiu 1,73% do faturamento das empresas, sendo que 16% desse valor representaram gastos para a aquisição de tecnologia. A mesma pesquisa afirma que, nos EUA, as empresas aplicam, em média, 3,6% do faturamento. (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E ENGENHARIA DAS EMPRESAS INOVADORAS, 2002a).

produção de alimentos, habitação e saúde, entre outras, de forma a buscar soluções para superar as dificuldades. Isso, porque o modelo importador já não resiste mais à concorrência, posto que não se vende tecnologia de vanguarda a competidores: “As indústrias deverão realizar pesquisa tecnológica, ou procurar parceiros para esse fim. Os parceiros naturais são institutos de pesquisa e as universidades. Portanto, a cooperação responderá a uma necessidade concreta.” (MASIERO; SERRA, 2001, p. 172)

Nessa perspectiva, as universidades poderão, inicialmente, capacitar as empresas para desenvolver a sua própria tecnologia, e depois apoiá-las no processo de inovação, transferindo, também, para elas as suas descobertas.

A esse respeito, observa Teixeira (2001):

A infra-estrutura tecnológica (institutos de pesquisa e universidades) é importante para apoiar o processo de inovação, fator básico para criar e manter competitividade e para que as regiões possam atrair novos empreendimentos. Quanto mais desenvolver a infra-estrutura tecnológica, maior a possibilidade de atrair novos investimentos.

Entretanto, Plonski (1999, p. 19) adverte:

[...] a universidade brasileira é objeto de dupla controvérsia. De um lado, está sendo responsabilizada pela perda de competitividade da indústria nacional, de outro, sobre ela se coloca grande expectativa em termos de sua efetiva participação no processo de desenvolvimento tecnológico.

Um grande esforço nacional é o que propõe Takahashi (2000, p. 9):

Para estar apto a acompanhar a rapidez do desenvolvimento da base técnico-produtiva mundial, o país [Brasil] deve ainda manter uma política consistente de investimento em recursos humanos, de modernização da infra-estrutura científico-tecnológica, de apoio à integração universidade/empresa e de ativa cooperação internacional.

Nesse sentido – e considerando o alto índice de analfabetismo ainda existente na Bahia, a reduzida taxa de permanência de alunos nas escolas, a escassa aplicação de recursos públicos em políticas sociais, o reduzido número de patentes depositadas no Inpi, a baixa capacidade gerencial das empresas de médio e pequeno porte, entre outros fatores críticos –, o presente estudo, cuja realidade empírica é a Região Metropolitana de Salvador (RMS), tem como objeto a análise de um aspecto aí focalizado, o da integração universidade/empresa – o que, com efeito, implica a identificação das barreiras que dificultam o êxito dessa iniciativa.

Para melhor desenvolver o tema e elucidá-lo em suas distintas vertentes, o estudo foi dividido em oito capítulos.

O primeiro apresenta o tema, o estado atual da questão, o problema de pesquisa e as hipóteses. Neste capítulo são identificadas as principais barreiras ao processo de integração, que se procura elucidar mediante a formulação de seis hipóteses. Foram também estudadas as diferentes terminologias utilizadas para identificar a integração, a fim de justificar a escolhida e utilizada para esta pesquisa. Neste capítulo foram ainda incluídos o marco territorial e a metodologia adotada.

O segundo capítulo focaliza historicamente a integração no mundo, no Brasil e na Bahia, além de relacionar as fontes de financiamento dessa iniciativa.

No terceiro, são considerados os principais mecanismos da integração universidade/empresa, o que também concerne à análise da primeira hipótese.

O quarto capítulo analisa a formação do sistema empresarial baiano e mostra o seu funcionamento atual.

O quinto capítulo apresenta o sistema universitário baiano, também relatando a história de sua formação até a atualidade, à luz da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, de 1996, e do Plano Nacional de Educação.

No sexto capítulo é descrita e analisada a indústria petroquímica, o cerne do estudo no que se refere à integração com as universidades existentes na mesma Região Metropolitana de Salvador, a mais importante do Estado da Bahia.

O sétimo capítulo é o da apresentação dos resultados da pesquisa empírica, os quais são analisados no contexto das informações de fontes primárias e secundárias, consideradas nos capítulos anteriores, em face do que se examinam as seis hipóteses formuladas.

Por fim, são apresentadas as conclusões e algumas sugestões.