

DIÁLOGOS DO SILÊNCIO EM C,T&I. RELAÇÃO ENTIDADES EDUCATIVAS E OS SETORES PRODUTIVOS

Renelson Ribeiro SAMPAIO (1); Claudio Reynaldo Barbosa de SOUZA (2)

(1) SENAI-CIMATEC, Av. Orlando Gomes, 1845 – Piatã - Salvador - Bahia, e-mail:

renelson.sampaio@cimatec.fieb.org.br

(2) Instituição Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia, Rua Emídio dos Santos s/n –

Barbalho, Salvador - Bahia, e-mail: creynaldo@ifba.edu.br

RESUMO

Historicamente notamos que existe uma relação direta entre educação e desenvolvimento científico e tecnológico e os aspectos relativos à inovação. Apesar destes agentes serem peças-chaves nem sempre o diálogo entre eles é possível ou se realiza de modo e forma adequados as necessidades requeridas ao desenvolvimento local e/ou regional. A educação apresenta no aspecto de formação profissional uma forte vinculação com o mundo do trabalho, pois as demandas são oriundas em última análise deste. Do mesmo modo os setores produtivos necessitam desta mão de obra para sua manutenção e desenvolvimento. O governo ou o Estado mostra-se como mediador destas relações, mas os diálogos tão essenciais ao desenvolvimento de ações articuladas para o atendimento destas necessidades nem sempre acontecem a contento. Nestas situações, constata-se a importância de uma perfeita sintonia entre as entidades educativas e os setores produtivos, porém este diálogo, muitas vezes não se dá, acarretando o que chamamos de *diálogos do silêncio*, pois para o desenvolvimento tecnológico das empresas exige-se cada vez uma preparação adequada dos trabalhadores, mas estas mesmas empresas muitas vezes, não conseguem manter uma relação de parceria e trabalho conjunto com as universidades.

Palavras-chave: Universidade, Mundo do Trabalho, Desenvolvimento, C, T&I.

1 INTRODUÇÃO

Em um cenário de grandes e profundas transformações tecnológicas, vive-se um consenso que o conhecimento sistematizado pode ser considerado como a grande ferramenta para impulsionar as sociedades que pretendem estar na vanguarda do desenvolvimento social e tecnológico, onde ocorre uma disseminação do discurso que tenta demonstrar e provar a importância da educação, notadamente de nível superior no atual cenário mundial. É preciso refletir sobre os elementos que acompanham esse discurso, principalmente no tocante as relações entre as universidades e o setor produtivo.

Este artigo pretende dar continuidade às reflexões sobre as relações e/ou comunicações entre as universidades e os setores produtivos e demonstrar como o estabelecimento de um diálogo possibilita o crescimento e aumento da eficiência das atividades desenvolvidas por ambos os atores/autores sociais

Pretende-se construir uma linha de raciocínio lógico, abordando as relações existentes entre as instituições educativas e as entidades produtivas, suas dificuldades históricas e as vias para a superação e estabelecimento de um diálogo eficiente e efetivo entre estes atores / autores sociais.

A pretensão deste artigo, não é esgotar o assunto, mas oferecer uma reflexão sobre a necessidade de estabelecerem-se canais de comunicação e relacionamento entre os atores e autores sociais visando um maior desenvolvimento do país.

2 RELACIONAMENTO UNIVERSIDADES, SETORES PRODUTIVOS E GOVERNO: IMBRICAÇÕES E IMPLICAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO DA C, T&I

A educação tem sido historicamente vista e considerada como elemento e instrumento imprescindível para o desenvolvimento das empresas, o que trás reflexos diretos e imediatos no desempenho econômico dos países em que elas se inserem. A aplicação das tecnologias e formas de gestão desenvolvidas em grande parte nas instituições de ensino é transformada em produtos e serviços nos diversos setores produtivos. Considerando-se que o desempenho da ciência, tecnologia e inovação se apóiam fortemente no desenvolvimento e utilização das tecnologias de informação e comunicação, aliado à importância estratégica do processo de inovação para a sobrevivência das próprias empresas, torna-se imprescindível que sejam estabelecidos laços de cooperação e parceria entre estes atores/autores sociais. A relação entre capacidade de desenvolvimento em C,T&I mostra-se cada vez mais como elemento competitivo, tornando cada vez mais evidente a importância de estruturas como as de pesquisas científicas e tecnológicas, mediante parcerias entre instituições educativas e o setor produtivo. A realização de ações de cooperação e parceria entre estes agentes mostra-se um dos caminhos possíveis e exequíveis para o desenvolvimento de inovações que podem ser consideradas como elementos primordiais para o crescimento econômico do país.

O ensino superior, historicamente foi, no seu início, vocacionado para a transmissão da alta cultura para as elites desempenharem suas funções de direção na sociedade. Com o passar do tempo e o surgimento de novas demandas sociais, passou a ser também pressionado – em função do aprofundamento do processo de industrialização e posteriormente diante da emergência de uma sociedade pós-industrial – a fornecer conhecimentos utilitários, aptidões técnicas especializadas capazes de responder aos desafios do desenvolvimento tecnológico e de mudanças que estavam ocorrendo no mundo do trabalho, sendo chamado a responder às crescentes demandas da sociedade, notadamente nos setores produtivos.

Segundo Martins (2008, p. 324) na sociedade moderna,

O conhecimento tem papel central no desenvolvimento socioeconômico dos países, os sistemas de ensino superior e a produção de profissionais com elevada formação acadêmica – os denominados trabalhadores do conhecimento – são cada vez mais necessários como elementos centrais no complexo processo de desenvolvimento econômico e social. A formação de recursos humanos de alto nível profissional encontra-se ancorada nas universidades e instituições de ensino superior, sejam públicas ou privadas.

Com o crescimento do número de universidades nos diversos países, a partir do século XX, estas passam a oferecer cada vez mais opções de cursos e modalidades de educação, sejam de modo presencial, sejam à distância. Esta diferenciação e aumento de possibilidades apresentam uma relação direta com o processo de divisão e especialização do trabalho, típico das sociedades modernas.

Segundo diversos autores, dentre os quais, Mendes e Mendes (2006), demonstram que o processo de aproximação entre as instituições educativas e as entidades produtivas tem se intensificado nos últimos 20 anos, exatamente no momento de aumento da competitividade no cenário empresarial, que posiciona a gestão da inovação como uma das mais relevantes práticas administrativas para o sucesso empresarial.

A revolução tecnológica em curso, que traz no seu bojo uma obsolescência cada vez maior e mais rápida de processos e produtos, pode ser explicada em parte devida “as mudanças tecnológicas, apoiadas na micro-eletrônica e automação em larga escala e as novas formas de gestão” (SOUZA, 2001, p. 11). Assim, o desenvolvimento da C,T&I possibilitam o surgimento de novos setores produtivos que são caracterizados pela forte incorporação do resultado destas transformações tecnológicas, particularmente aquelas decorrentes da tecnologia da informação e comunicação (TIC).

O estabelecimento de relações de cooperação e parceria entre as instituições educativas e o setor produtivo facilita os processos de construção, difusão e transferência de novos conhecimentos,

que se constituem em fator de ganhos para ambos os atores/autores sociais. Essa “nova” estruturação interinstitucional apresenta-se como importante modelo de desenvolvimento, tanto de universidades e empresas, como do país. No Brasil, entretanto pode ser considerado baixo este nível de interação e ações conjuntas, o que repercute negativamente nos indicadores de inovação desenvolvidos.

No aspecto relativo à inovação, está “... tem tomado um sentido mais amplo nos anos recentes. Mais do que o desenvolvimento de novos produtos nas empresas, é também a criação de novos arranjos entre as esferas institucionais que propiciam as condições para a inovação” (Etzkowitz, apud SEGATTO-MENDES e MENDES, 2006, p.55). Assim, as cooperações firmadas entre instituições educativas e o setor produtivo, representam importante instrumento para geração e desenvolvimento da C,T&I de um país, pois, ao compartilhar custos e riscos, de modo cooperativo, os dois agentes sociais, podem propiciar os seus melhores recursos na geração de novas tecnologias voltadas ao desenvolvimento de produtos e processos que garantam maior competitividade às organizações e a ampliação do conhecimento científico da nação.

Apesar de benéfica para ambos os agentes sociais, a comunicação e vinculação entre as instituições educativas e o setor produtivo não se dá de um momento para o outro, havendo a necessidade trilhar um longo caminho, muitas vezes penoso. Alguns passos, necessários e imprescindíveis são descritos por alguns autores que sugerem as seguintes etapas a serem seguidas. Na primeira etapa, surge a disposição a cooperação e as partes demonstram esta disposição, através de encontros entre os participantes no sentido de busca desta parceria. Na segunda, ocorre o intercâmbio de informações entre os agentes sociais envolvidos. Nesta fase, um posicionamento aberto e proativo mostra-se como fundamental, porém os resultados práticos para ambas as instituições ainda mostram-se incipientes. Na terceira etapa, e última etapa, a cooperação e o estabelecimento de parcerias tornam-se efetiva. É nesta etapa, que a busca por informações dos setores participantes se mostra constante e já existe consciência dos benefícios concretos que a integração irá promover.

As relações inter organizacionais como as parcerias e cooperações entre as instituições educativas e o setor produtivo podem estruturar-se de diversas formas, de convênios a acordos de cooperação. Ao longo da história, autores, como Sábato e outros procuraram descrever e entender como as relações de cooperação, que podem ser estabelecidas entre o setor produtivo e as instituições educativas podem contribuir para o progresso da sociedade. Neste contexto, merecem destaque os modelos teóricos do Triângulo de Sábato e da Triple Helix.

3 DIFICULDADES HISTÓRICAS DA COMUNICAÇÃO ENTRE A ACADEMIA E O SETOR ECONÔMICO NO BRASIL

Historicamente nota-se uma separação entre a academia e o setor produtivo da economia, como se tratássemos de elementos *estranhos* a estrutura social. Porém o dinamismo da sociedade tem provocado ao longo dos últimos anos grandes mudanças no cenário organizacional – tanto das empresas em geral, como das instituições educativas. Neste novo cenário, fatores como informação e conhecimento tornam-se cada vez mais importantes, assumindo papel de destaque que antes eram concedidos a abundância de matéria prima e/ou mão de obra barata.

Desse modo, as organizações passam a buscar relacionamento com outros atores sociais, visando o desenvolvimento de sinergias, que permitam alcançar objetivos comuns. Este tem sido um dos caminhos que podem ser trilhados pelas instituições educativas e as entidades produtivas. Para autores como Stal e Fischman (apud CRUZ, 2009), a cooperação entre estes dois agentes se constitui em um arranjo que permite o desenvolvimento tecnológico exigido pela economia moderna.

Já há algum tempo as instituições educativas (academias), o setor produtivo (empresas) e o Governo vêm demonstrando preocupação com o tema cooperação tecnológica academia-empresa. A necessidade de um maior desenvolvimento tecnológico e aumento da capacidade inovadora das empresas estão intimamente ligados às propostas de cooperação.

O investimento em conhecimento abrange desde as despesas com pesquisa e desenvolvimento (P&D), até a educação superior. Este investimento é considerado crucial para o crescimento econômico, geração de emprego e melhoria no padrão de vida da sociedade.

A cooperação tecnológica academia-empresa se insere aqui como um importantíssimo “arranjo interinstitucional” para a efetivação da interface da Universidade com os mais diferentes setores da sociedade. Reconhecidamente de um lado estão muitas empresas que não conseguem mais acompanhar o ritmo da proliferação e ciclo de vida das inovações tecnológicas, principalmente as empresas de médio e pequeno porte onde a estrutura não permite, em seu quadro funcional, um profissional para identificar e desenvolver oportunidades tecnológicas.

A oportunidade da cooperação é evidenciada por Velho, citado por Lima e Fialho (2001) quando afirma que “o interesse das indústrias na pesquisa acadêmica está se intensificando, na razão direta da dependência dos produtos e serviços de novos conhecimentos científicos fundamentais que as tornem competitivas num mercado altamente dinâmico.” De outro lado, as Instituições Educativas poderão, a partir das parcerias firmadas, identificarem novas fontes de financiamento, mesmo que parcial, para as suas atividades e além de poder participar mais efetivamente do esforço de desenvolvimento científico, tecnológico e econômico do País, exercendo com mais eficácia seu papel social.

Os *desencontros*, ou *entraves* de comunicação e cooperação entre estes agentes sociais apresentam segundo Lima e Fialho (2001) os seguintes argumentos por parte das Instituições Educativas: (a) à empresa somente interessam resultados e lucros; (b) a empresa irá explorar a Instituição de Ensino; (c) os objetivos dos parceiros são diferentes; (d) a Instituição de Ensino irá se descaracterizar; (e) a empresa não entende nada de ensino e pesquisa; e (f) a empresa não procura a Instituição de Ensino e Pesquisa para cooperar.”

Da mesma forma que a Instituição de Ensino tem os seus preconceitos com relação à Empresa, esta os tem em relação à Instituição: (a) a Instituição de Ensino é burocratizada; (b) a Instituição de Ensino é desorganizada; (c) a Instituição de Ensino não tem os pés no chão; (d) a Instituição de Ensino não quer criar compromissos com o mercado; (e) a Instituição de Ensino não procura a empresa para cooperar; e (f) a Instituição de Ensino é uma “Torre de Marfim”.

A Cooperação escola - empresa, segundo Plonski (apud LIMA e FIALHO, 2001) trata-se de um arranjo interinstitucional entre organizações de natureza fundamentalmente distinta, que podem ter finalidades diferentes e adotar formatos bastante diversos.

Mesmo havendo exemplos de casos bem-sucedidos de cooperação entre universidades e empresas, tais relacionamentos nem sempre foram encarados como algo natural. Para alguns, a visão da empresa é a de que o pesquisador é um “ser deslocado da realidade” e para esse, o empresário despreza a ciência.

Pode-se apresentar uma série de entraves para a relação entre as instituições educativas e o setor produtivo, mas, por outro lado, encontram-se diversas razões para que esta cooperação exista:

Razões para as Academias colaborarem com as empresas: (a) Aumentar fundos para a pesquisa acadêmica e equipamentos de laboratório; (b) Testar a aplicação prática da pesquisa; (c) Obter visões na área da pesquisa; (d) Olhar para oportunidades de negócios; (e) Ganhar conhecimento sobre problemas práticos úteis para o ensino; e (f) Criar oportunidades de estágio e emprego para os estudantes.

Razões para as empresas colaborarem com as Academias: (a) Conduzir e reorientar a Pesquisa & Desenvolvimento para novas tecnologias e patentes; (b) Desenvolver novos produtos e processos; (c) Resolver problemas técnicos; (d) Ter acesso às novas pesquisas, através de seminários e workshops; e (e) Manter um relacionamento progressivo com a universidade e recrutar graduados.

O setor produtivo, por sua vez, apresenta também uma falta tradição em iniciativas, suportes a atividades endógenas de P&D. Em larga medida, os períodos de substituição de importação e as facilidades daquela época de importação de equipamentos, pouco favoreceu uma política de

capacitação própria. No seu conjunto, o setor produtivo não conseguiu até recentemente estabelecer uma sólida experiência em atividades de P&D.

4 RELAÇÃO INSTITUIÇÕES EDUCATIVAS E SETOR PRODUTIVO: CENÁRIOS RELACIONADOS A C, T & I

A interação entre as Instituições Educativas e o setor produtivo tem assumido cada vez mais espaço nos trabalhos acadêmicos e nas discussões relacionadas ao desenvolvimento tecnológico do país, principalmente apoiadas em teorias que procuram vincular estas relações com o desenvolvimento da C,T&I dos países. O aumento da competitividade e o reconhecimento por parte de todos que o conhecimento é um ativo que precisa ser considerado como relevante para o progresso, é que faz com que as instituições educativas, passem a ser consideradas como fontes importantes, significativas e potenciais de tecnologia.

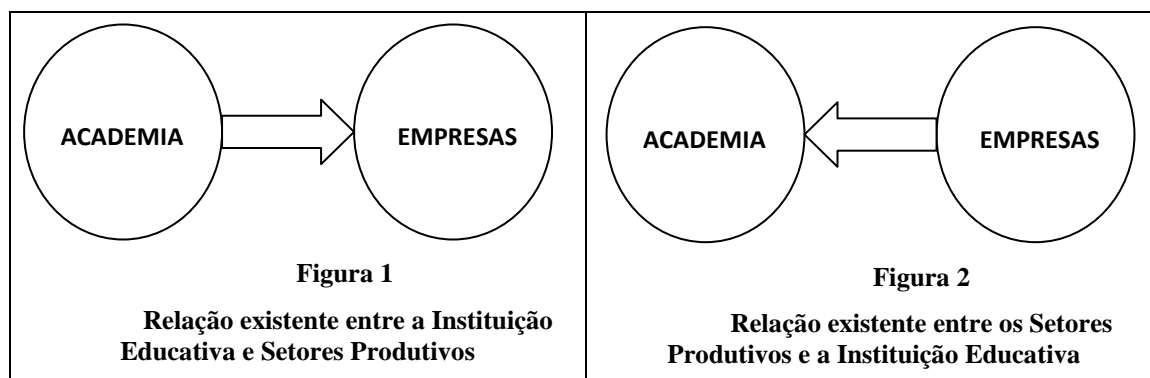
Assim, o estabelecimento de parcerias e políticas de cooperação entre universidades e empresas cada vez mais passa a constituir em elemento necessário para a garantia do futuro de ambos os agentes. Neste contexto vale ressaltar a natureza dos sujeitos, seus objetivos, metas, visão de sociedade e de mundo, pode em muitos casos podem tornar-se barreiras que podem atrapalhar as intenções e/ou propostas de estabelecimento de relações.

5 DIÁLOGOS: CAMINHOS CONVERGENTES PARA UMA NOVA SOCIEDADE

Quando se analisam as relações existentes entre as instituições educativas e as entidades produtivas, nota-se um fosso, onde a vinculação com o mundo do trabalho, com suas contradições e riquezas não é plenamente explorada no ambiente acadêmico. Não se tratar de trazer apenas os exemplos do mundo do trabalho, mas, inserir o mundo do trabalho no ambiente acadêmico, tornando a construção e a difusão de novos conhecimentos como uma *práxis* que tem que ser buscada tanto pelos docentes quanto pelos discentes. A resolução de problemas, aplicação da metodologia do Aprendizado Baseado em Problemas - PBL (Problem-Based Learning) tem se mostrado como uma das alternativas para superação desta distância. Apesar de exigir um esforço extra do estudante, este método influencia na maneira como ele se relaciona com a futura profissão. Esta metodologia promove o desenvolvimento da habilidade de trabalhar em grupo, além de estimular o estudo individual, de acordo com os interesses e o ritmo de cada estudante. Nesta metodologia, o aprendizado passa a ser centrado no aluno, que sai do papel de receptor passivo, para o de agente e principal responsável pelo seu aprendizado.

Apesar de teoricamente fácil e perfeito, este caminho de integração, parceria e cooperação entre estes agentes sociais, historicamente não vem se mostrando com fácil. Algumas podem ser as configurações de relacionamento que se estabelecem. Apresentamos na sequência as mais comuns relacionadas ao escopo deste trabalho.

No primeiro caso, temos a instituição educativa, representada genericamente como ACADEMIA, atendendo ao SETOR PRODUTIVO. Este arranjo, que é o mais comum e encontrado, nota-se que cabe ao primeiro a elaboração das suas matrizes curriculares, seus programas, ementas, determinação das “práticas” mais adequadas, sem uma preocupação efetiva se estas propostas estão em consonâncias com as demandas reais e concretas do mundo do trabalho.



Nesta configuração, por maiores que sejam as boas intenções da academia, sempre permite a formação de um fosso, entre o que é ensinado e o que realmente é demandado pela sociedade. Em muitas situações a falta de recursos financeiros, aqui entendidos como laboratórios adequadamente preparados, materiais de consumo em quantidade e qualidade, obstaculizam esta aproximação. Trabalha-se o currículo a partir da visão que a academia tem do mundo do trabalho, muitas vezes distorcida ou fora de foco. Outro problema que pode ser apontado é que a falta de contato com o setor produtivo faz com que os docentes destes cursos, reflitam mais sobre a teoria do que na busca de práticas que possam construir novos conhecimentos

Em síntese, este é um modelo histórico, cristalizado no tempo, mas que não dá mais as respostas as demandas da nova sociedade, onde a única certeza é a mudança permanente.

A segunda estruturação que podemos ter é apresentada na Figura 2. Nota-se agora claramente uma inversão de papéis e direcionamento do conhecimento produzido. Toda a estrutura curricular parte das demandas concretas do setor produtivo. Não mais se privilegia a pesquisa pura e sim a aplicação dos conhecimentos para a resolução de problemas reais. Esta necessidade de sistematizar a construção do conhecimento e permitir sua difusão no seu seio, com a velocidade e o nível de aprofundamento necessário, é que fez com que diversas empresas criassem suas Universidades Corporativas. Nestes ambientes, as discussões são centradas nas resoluções de problemas de cada elemento do setor produtivo especificamente. Aparentemente esta pode se mostrar como uma solução mais adequada para chegar-se ao desenvolvimento pela via da educação, mas a prática tem demonstrado que o nível de sucesso deste empreendimento ainda é baixo. Aliado a este fato, nota-se que assim configurada, a educação, a construção de conhecimento, passa a ser vista por um viés utilitário, quase que exclusivo de capacitações, reprodução de técnicas e procedimentos sem a efetiva construção de novos conhecimentos que permitam mobilidade e adaptabilidade no mundo atual. Em suma, preocupa-se muito em capacitação, sem dar a devida atenção ao desenvolvimento de conhecimentos científicos e tecnológicos adequados a nova dinâmica da economia.

A terceira configuração, apresentada na Figura 3, tem um caminho de mão dupla: a constituição de uma verdadeira rede de relacionamento entre as Instituições educativas e os diversos Setores Produtivos.

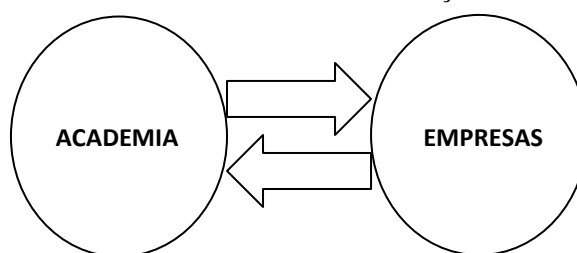


Figura 3 – Relação da Instituição Educativa e os Setores Produtivos

Nesta nova configuração, o processo de construção do conhecimento não é feita *para alguém* (seja este agente a academia ou o setor produtivo), nem *por alguém* (idem), **mas com alguém** (idem). Este trabalho conjunto, formando uma sinergia, uma verdadeira cooperação visando o bem maior como o desenvolvimento social, é que permite que esta proposta possa vir a ser considerada como a mais adequada para os momentos que estamos vivendo.

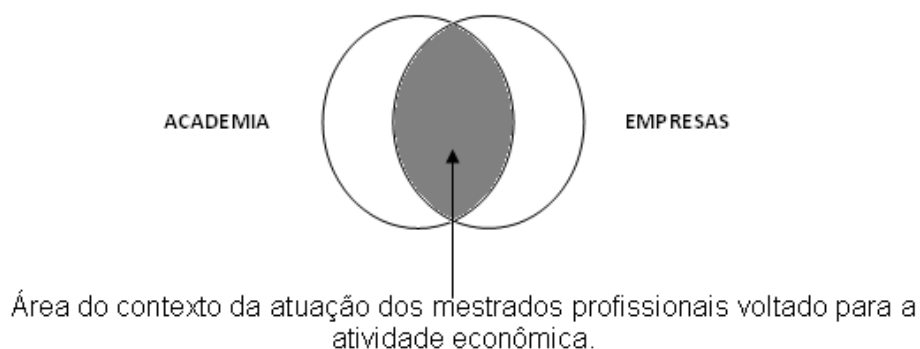


Figura 4 – Relação da Instituição Educativa com os Setores Produtivos

Com a interseção proposta e apresentada na Figura 4, ganha a sociedade como um todo, pois se tem profissionais com um nível de formação científica e tecnológica mais adequada (fruto da convivência e do trabalho sistematizado da Academia ou das Instituições Educativas), em consonância com as reais demandas do setor produtivo (devido às vivências no ambiente laboral de modo intensivo, já que grande parte dos alunos são trabalhadores), uma vez que esta perspectiva ou abordagem requer uma participação ativa das empresas no processo formativo.

A responsabilidade de construção e difusão do conhecimento neste novo cenário não fica restrita a cada um dos agentes sociais isoladamente, mas sim a toda a sociedade, que se beneficia desta estruturação mais sinérgica, onde os objetivos são comuns, os esforços são concentrados e os ganhos sociais compartilhados.

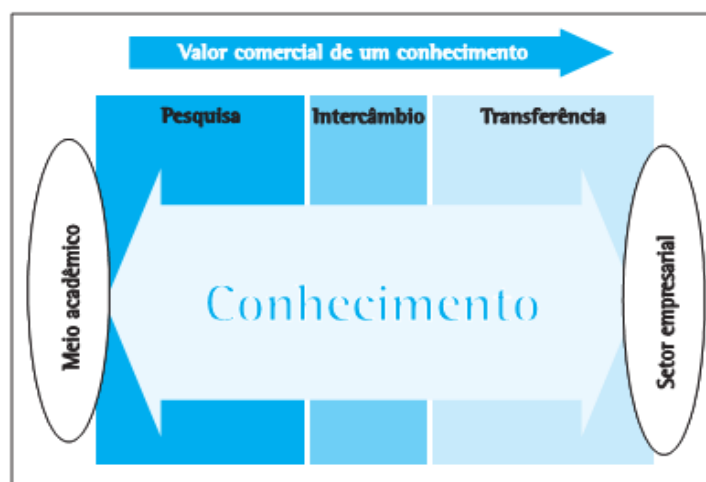


Figura 5 – Elementos da troca de conhecimentos entre o meio acadêmico e o setor empresarial.

Fonte: Agopyan e Oliveira (2005, p.84 adaptado)

Como se pode deduzir a partir da Figura 5, o conhecimento como um bem produzido, no meio acadêmico, apresenta um valor comercial, ao ser transferido para o setor produtivo, mas este processo apresenta uma mão dupla de relacionamento.

É na conjugação desta nova dinâmica ou cenário que reside o maior desafio enfrentado por todos que pensam e discutem educação, que se proponham a ter um caráter interdisciplinar

efetivo. Neste quadro, a interdisciplinaridade da construção do projeto pedagógico, não deve ocorrer apenas na esfera acadêmica mais sim e especialmente no espaço de interseção, de conjugação de esforços e forças, das áreas do setor acadêmico com o setor produtivo.

CONCLUSÕES

As questões postas merecem reflexão tanto por parte da academia, no sentido de ampliar e operacionalizar um novo discurso acadêmico para uma maior adequação às necessidades reais da sociedade, quanto por parte de empresários dos diversos setores produtivos da sociedade, no que tange a envidar esforços para estreitar o diálogo entre academia e sociedade, visando, em última instância, ao estabelecimento de objetivos comuns, conforme nos aponta Feltes e Baltar (2005)

Outro desafio posto é o rompimento do silêncio ora existente que além de não agregar valor para a sociedade, consolida e perpetua posturas, ranços e (pré) conceitos de ambas as partes. Os mecanismos estão postos, faltando agora mais do que nunca a disponibilidade para o diálogo e a cooperação.

REFERÊNCIAS

- AGOPYAN, V.; OLIVEIRA, J. F. G. Mestrado profissional: uma oportunidade para incrementar a inovação colaborativa entre universidade e os setores de produção no Brasil. *Revista Brasileira de Pós Graduação*, v. 2, n. 4, p. 79-89, jul. 2005.
- CRUZ, E. M. K.; SEGATTO, A. P. Processos de comunicação em cooperações tecnológicas universidade-empresa: estudos de caso em universidades federais do Paraná. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 13, n. 3, p. 430-49, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-6552009000300006&script=sci_arttext>. Acesso em: 3 abr. 2010.
- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. From national systems and "Mode 2" to a triple helix of university-industry-government relations. Disponível em: <<http://users.fmg.uva.nl/lleydesdorff/rp2000/>>. Acesso em: 3 abr. 2010.
- FELTES, Heloisa Pedroso de Moraes, BALTAR, Marcos Antonio Rocha. Novas Perspectivas para Mestrados profissionais: competências profissionais e mercados regionais. *Revista Brasileira de Pós Graduação*, v.2, n.4, p. 72-78, jul. 2005
- LIMA, I. A.; FIALHO, F. A. P. Cooperação universidade-empresa como instrumento de desenvolvimento tecnológico. 2001, p.46-52. Disponível em: <<http://pp.ufu.br/cobenge2001/trabalhos/iue014.pdf>>. Acesso em: 2 abr. 2010
- MARTINS, C. B.; ASSAD, A. L. D. A pós-graduação e a formação de recursos humanos para inovação. *Revista Brasileira de Pós Graduação*, v. 5, n. 10, p. 322-52, dez. 2008.
- SEGATTO-MENDES, A. P.; MENDES, N. Cooperação tecnológica universidade-empresa para eficiência energética: um estudo de caso. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 10, n.spe, p. 53-75, 2006. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=84009704>>. Acesso em: 3 abr. 2010.
- SOUZA, C. R.B. Desenho da disciplina Equipamentos Industriais do CEFET-BA. 2001. 153 p. Dissertação (Mestrado em Pedagogia Profissional) - Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia, Salvador, 2001.