

A relação universidade-empresa sob diferentes abordagens: da universidade empreendedora ao capitalismo acadêmico

The university-industry relationship under different approaches: the entrepreneurial university to academic capitalism

La relación entre la universidad y la empresa en virtud de diferentes enfoques: la universidad empresarial al capitalismo académico

EVANDRO COGGO CRISTOFOLETTI*
MILENA PAVAN SERAFIM**



RESUMO

As mudanças econômicas e políticas ocorridas no mundo, a partir da década de 1970, alteraram as políticas de educação das Instituições Públicas de Ensino Superior no mundo. A direção dessas mudanças foi clara: a universidade se aproximou do mercado e da empresa e criou mecanismos de interação que antes não existiam. O artigo, assim, faz a revisão da literatura acadêmica que interpreta a relação entre universidade e mercado/empresa sob duas perspectivas: abordagens que se posicionam positivamente em relação à interação, expondo suas motivações, interesses e formas de interação, destacando-se as noções sobre Economia do Conhecimento e Universidade Empreendedora; abordagens que observam essa interação de forma crítica e reflexiva, expondo os problemas da interação, seus aspectos negativos e a reflexão do verdadeiro papel da universidade pública sob a perspectiva do Capitalismo Acadêmico.

Palavras-chave: Educação. Inovação. Empreendedorismo. Ciência. Capitalismo Acadêmico.

ABSTRACT

The economic and political changes in the world, from the 1970s, changed the political education of the Public Institutions of Higher Education in the world. The direction of these changes was clear: the university approached the market and the company and created interaction mechanisms that did not exist. The article therefore reviews the academic literature that interprets the relationship between university and market/company from two perspectives: approaches that positively position of interactions, exposing their motivations, interests and forms of interaction, especially the notions on Knowledge Economy and Entrepreneurial University; approaches that observe this interaction critically and reflectively, exposing the problems of interaction, its negative aspects and the reflection of the true role of the public university from the perspective of Academic Capitalism.

Keywords: Education. Innovation. Entrepreneurship. Science. Academic Capitalism.

RESUMEN

Los cambios económicos y políticos en el mundo, desde la década de 1970, cambiaron las políticas educativas de las instituciones públicas de educación superior en el mundo. La dirección de estos cambios es clara: la universidad se acercó al mercado y la empresa y los mecanismos creados de interacción que no existían antes. Así, el artículo revisa la literatura académica que interpreta la relación entre la universidad y el mercado/empresa desde dos perspectivas: enfoques que se colocan positivamente en relación a la interacción, exponiendo sus motivos, intereses y formas de interacción, especialmente las nociones de la Economía del Conocimiento y la Universidad Empresarial; enfoques que observan esta interacción crítica y reflexiva, exponiendo los problemas de interacción, sus aspectos negativos y el reflejo del verdadero papel de la universidad pública desde la perspectiva del capitalismo académico.

Palabras clave: Educación. Innovación. Iniciativa empresarial. Ciencia. Capitalismo Académico.

*Doutorando em Política Científica e Tecnológica pelo Departamento de Política Científica e Tecnológica do Instituto de Geociências da Unicamp. E-mail: <evandro.coggo@gmail.com>.

** Pós-Doutora pela University of Sussex. Docente de Administração Pública pela Faculdade de Ciências Aplicadas da Unicamp. E-mail: <milenaserafim@gmail.com>.



INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, diversos debates apontam para um fenômeno importante: a aproximação crescente entre a política de educação superior e o mercado/empresa. Essa aproximação e as alterações institucionais implementadas a partir disto pelas Instituições de Ensino Superior (IES) vêm sendo abordadas sob diferentes perspectivas de análise.

Nesse sentido, o presente artigo objetiva apresentar um ensaio reflexivo sobre o debate acerca da relação entre universidade pública e empresa privada, dentro do contexto da globalização e do neoliberalismo. Para cumprir com o objetivo proposto, foi realizada uma revisão da literatura acadêmica, dividindo-as em dois grupos: 1. As correntes teóricas da economia do conhecimento e da universidade empreendedora (ou inovadora); 2. A perspectiva do chamado “capitalismo acadêmico” e as reflexões críticas de alguns estudos que abordam o tema da mercantilização do ensino. Dentro dessa divisão, é preciso clarificar que a relação entre universidade e empresa é abordada de forma mais ampla, no que se refere às seguintes linhas orientadoras: justificativas, motivações e críticas da aproximação entre os dois atores; formas genéricas de interação; e impactos da aproximação e da racionalidade mercadológica na formação, na estrutura administrativa da universidade pública e na pesquisa científica.

O estudo explora os antagonismos das abordagens para entender como a educação superior vem imprimindo o seu papel social dentro do contexto econômico e político atual. Ainda que o artigo não procure responder a uma pergunta específica, o debate entre as abordagens pode contribuir para outros questionamentos importantes: a aproximação com o mercado é o único caminho adequado a ser trilhado? Quais mudanças institucionais implementadas pelas IESs reforçam essa aproximação? Que diferença isso faz para a universidade e para a sociedade? Quais políticas são implementadas a partir dessas considerações teóricas? Para compreender as abordagens, é preciso apresentar, brevemente, as mudanças econômicas e políticas globais que compõem o contexto no qual as IESs estão inseridas e que, portanto, modificam sua racionalidade e atuação.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES CONTEXTUAIS

No plano econômico, a partir da década de 1970, observa-se o crescimento de um novo padrão de produção – o flexível – em detrimento do padrão fordista tradicional, além de importantes modificações resultantes do avanço das tecnologias de comunicação e informação (SLAUGHTER; LESLIE, 1999). Tais mudanças foram acompanhadas pelo crescimento da desigualdade social, pela concentração de capital e pelo avanço excepcional das

empresas multinacionais, redefinindo a noção de soberania dos Estados-Nação (SANTOS, 2011). As modificações das relações de trabalho e a desregulamentação do Estado, com efeito, são fatores essenciais dentro da nova forma de acumulação do capital (CHESNAIS, 1995).

Em suma, pode-se caracterizar a economia atual (SANTOS, 2011) da seguinte forma: pautada pelo sistema financeiro e pelo investimento à escala global; por processos de produção flexíveis e multilocais; por baixos custos de transporte; pela revolução nas tecnologias da informação e de comunicação; pela desregulação das economias nacionais; e pela preeminência das agências financeiras multilaterais. As interações, intensificadas de tal modo a abranger outros aspectos – culturais, políticos, sociais, dentre outros – configuram o que se chamou de globalização (SANTOS, 2011).

No plano político, o neoliberalismo ganha espaço nos governos e, em conjunto com as mudanças econômicas, desenha o quadro geral das mudanças expostas aqui. Em termos gerais, na prática neoliberal, deve-se privatizar empresas estatais; diminuir as interferências e regulamentações do Estado sobre os empreendimentos privados; aumentar a eficiência dos serviços que, naturalmente, deveriam ser fornecidos pelos mecanismos de concorrência de mercado, como educação, saúde, transporte, etc. (MORAES, 2001).

No plano organizacional, o neoliberalismo alterou a racionalidade administrativa de diversas organizações estatais (incluindo-se as IESs). Dessa forma, o modelo gerencial – oriundo da administração empresarial – passa a ser um ideal a ser perseguido pelos órgãos da administração pública. Essa concepção geral pode ser chamada de Public Choice (MORAES, 2001). Nessa linha, destaca-se a mudança de concepção entre Estado e sociedade pregada pela Nova Gestão Pública: orientação estratégica orientada para o resultado do processo decisório; descentralização e flexibilidade; pagamento por produtividade; *accountability*; desenvolvimento de habilidades gerenciais; terceirização; limitação da estabilidade de servidores; dentre outros (LEITE, 2011).

Nas universidades públicas, de forma geral, as propostas alinhadas à NGP são: busca por novas fontes de financiamento, principalmente pela realização de parcerias com empresas, para que os gastos estatais possam ser menores com as universidades (PIRES; REIS, 1999); implementação da filosofia empresarial da “qualidade total” no âmbito das instituições de ensino superior e de conceitos como racionalização, competências, controle de qualidade, etc.; instituição de um sistema de avaliação do ensino superior com métricas pautadas na eficiência, produtividade e desempenho das instituições (SGUISSARDI, 1997); forte preocupação com o princípio de transparência ou *accountability* e com

a qualidade da universidade, acompanhados do aumento de *rankings*, assim como com a criação de instâncias com o objetivo de desburocratizar alguns mecanismos de contratação, incluindo, nesse processo, o aumento das terceirizações e flexibilização do trabalho (SERAFIM, 2011).

Ressalta-se, nesse sentido, que os impactos dessa racionalidade atingem de modo diversificado as IESs, a depender do contexto local, dos atores e dos processos de resistência. Porém, grosso modo, apesar da relação U-E ser um fenômeno mais antigo, é a partir desse novo trato para com o ensino superior que ela ganha outro fôlego, justamente pela assimilação dos princípios de mercado e pela necessidade, dadas as mudanças no papel do Estado, de diversificar suas relações com o mundo externo.

Para compreender de que forma as mudanças ressaltadas anteriormente impactam a universidade e as políticas de educação, é preciso lembrar que as IESs públicas historicamente são pautadas pelos princípios da autonomia didático-científica e administrativa, assim como os princípios da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (OLIVEIRA, 2010). Com efeito, pode-se considerar que a universidade é expressão da estrutura e modo de funcionamento da sociedade (CHAUÍ, 2003), porém, não se comporta de forma passiva, pois o princípio da autonomia coloca que a universidade “pode relacionar-se com o todo da sociedade e com o Estado de maneira conflituosa” (CHAUÍ, 2003, p. 6), dividindo-se, internamente, na percepção e atuação externas a ela.

ECONOMIA DO CONHECIMENTO E UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA

A primeira abordagem refere-se àquela que reconhece positivamente a relação entre universidade e mercado e, dentro desse aspecto, a relação universidade-empresa, apropriando-se da realidade econômica e política exposta anteriormente para ressignificar o papel das IESs. Com efeito, sob um prisma de análise, entende-se que a importância da universidade está atrelada à relação colaborativa com o setor produtivo e com a cooperação entre universidade e empresa, para que ela “produza conhecimentos úteis e também forme pessoas capazes de atender aos quesitos de um mundo laboral moldado pelas mesmas ciências e tecnologia” (GOERGEN, 1998, p. 1). Seguindo essa linha de raciocínio, concebe-se a universidade como a alavanca do desenvolvimento econômico (CASTRO; JANNUZZI; MATTOS, 2007).

Nesse sentido, o primeiro ponto a se destacar, é a ideia de que se vive, hoje, em uma sociedade altamente baseada em conhecimento e informação, derivada, em grande medida, da difusão intensiva das tecnologias de informação e comunicação a partir da década de 1980

(CASSIOLATO, 1999). Em conjunto com as mudanças econômicas e políticas já citadas, tem-se a constituição da “era da informação e do conhecimento”. Pode-se, apesar da variedade de definições, concluir que esta “era” é caracterizada por um “padrão sócio-técnico-econômico, hoje emergente, em que as atividades humanas estão centralmente baseadas e organizadas em torno das atividades de geração, recuperação e uso de informações e conhecimentos” (ALBAGLI, 1999, p. 291). Esse estado seria o resultado de um padrão histórico de desenvolvimento que não é restrito apenas à dinâmica tecnológica/científica. Assim, ciência, tecnologia e informação seriam forças produtivas centrais na reprodução desse sistema (DANTAS, 1999).

No que se refere à produção e à economia, essa sociedade estaria pautada pela chamada Nova Economia, fundada, justamente, no uso intensivo de conhecimento e informação (THEIS, 2013). É possível, assim, traçar as características da nova economia: a arena de atuação das empresas e a competitividade são globais; o mercado, antes mais estável, torna-se dinâmico; as organizações se articulam em rede e estabelecem padrões de cooperação; os sistemas de produção são flexíveis e pautados por dinâmicas de inovação e conhecimento; inovação e conhecimento, por sua vez, são vantagens competitivas; as qualificações necessárias para o trabalho são relativas a habilidades abrangentes e mutáveis; demanda-se, nesse sentido, força de trabalho empreendedora capaz de sobreviver em um ambiente de constante de instabilidade (ATIKINSON; CORREA, 2007, apud THEIS, 2013).

Intuitivamente, é possível conectar as ideias apresentadas ao papel da educação e do ensino superior nesse processo. Com efeito, para ingressar na nova economia, é preciso que os indivíduos estejam submetidos a sistemas de educação já modificados para atender às perspectivas dessa sociedade que se forma (THEIS, 2003). Os investimentos em educação, assim, são considerados prioritários nessa nova perspectiva, pois o capital humano adaptado é um fator essencial do desenvolvimento (FINQUENLIEVICH, 2007). Dessas constatações derivam os questionamentos das disciplinas tradicionais e a necessidade, por parte da universidade, em prestar mais atenção nos territórios propícios ao surgimento de inovações (ARBIX; CONSONI, 2011).

Além da questão formativa e de recursos humanos aptos e adaptados, é possível identificar que a inovação se torna um conceito importante dentro dessa linha de raciocínio. Em termos schumpeterianos, uma inovação ocorre quando invenções se transformam em produtos e depois são comercializáveis no mercado (HAASE; ARAÚJO; DIAS, 2005). A apresentação desse conceito é importante, pois a “inovação (em seu sentido mais amplo, tecnológico e social) torna-se objeto-chave, tanto

para a ciência social quanto para as políticas e estratégias de desenvolvimento” (MACIEL, 2001, p. 19). Porém ela só seria atingida, nos patamares dos países “mais avançados”, quando houvesse uma capacidade social, cultural e política para aproveitar os recursos e aplicá-los na produção, além, obviamente, da capacidade econômica de investir em novas tecnologias (MACIEL, 2001).

Dentro desse cenário, a parceria entre a universidade e a empresa se faz: é preciso transferir os conhecimentos gerados de ambos os lados para que se desenvolvam ambientes de inovação e transferências de tecnologia benéficas às empresas e, segundo essa corrente, à sociedade como um todo (SEGATTO-MENDES; MENDES, 2006). Dessa necessidade, portanto, nasce a ideia de que a economia precisa e depende da articulação entre universidade, empresa e governo. O autor ainda adiciona que:

A relação entre a capacidade competitiva de empresas e países com o conhecimento e sua gestão tem tornado cada vez mais evidente a importância de estruturas como as de pesquisas científicas e tecnológicas, mediante parcerias entre universidades e empresas. Tais parcerias contribuem para o desenvolvimento da ciência, suas aplicações e a apropriação das inovações daí resultantes, o que, a partir do deslocamento do paradigma da sociedade industrial para a sociedade do conhecimento (FUGINO; STAL; PLONSKI, 1999), pode ser visto como fator crucial no crescimento econômico, social e cultural de nações e organizações (SEGATTO-MENDES; MENDES, 2006, p. 54).

Convém destacar mecanismos importantes diante do que fora apresentado: o fomento à inovação científica e tecnológica e às políticas de patentes praticadas pelas IESs. No âmbito institucional das IESs, as agências de propriedade intelectual são responsáveis por fazer a prospecção das invenções, protegê-las e registrá-las em patentes. Isso é feito, pois “o registro de patente garante ao inventor certa segurança nas negociações entre ele e a parte interessada em comprar determinada tecnologia para que possa ser aplicada em algum setor industrial” (AMADEI; TORKOMIAN, 2009, p. 10). Assim, há a criação dos escritórios de transferência tecnológica e de inovação. Pode-se aprofundar um pouco mais nesse sentido:

A TT (transferência de tecnologia) pode ser entendida como o conjunto de etapas que descrevem a transferência formal de invenções resultantes das pesquisas científicas realizadas pelas universidades ao setor produtivo (STEVENS, TONEGUZZO, BOSTROM, 2005). Assim, a aquisição externa de tecnologia por meio de transferência permite que as empresas possam adquirir novos produtos, processos ou tecnologia sem a necessidade de participar dos

estágios iniciais, caros e arriscados, de pesquisa e desenvolvimento (P&D) (HUNG; TANG, 2008; BOZEMAN, 2000) (DIAS; PORTO, 2013, p. 266).

No Brasil, as agências de inovação, no que se refere ao padrão de atuação, foram influenciadas pela Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004), que auxiliou sob a forma de incentivos à comercialização dos conhecimentos gerados e deu amparo legal para o processo de transferências de tecnologia (ARBIX; CONSONI, 2011). Ainda segundo os autores, a referida lei criou instrumentos importantes e “facilitou a cooperação entre a pesquisa acadêmica e as empresas. Nesse novo marco encontra-se a obrigatoriedade de criação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs)” (2011, p. 207).

A despeito dos argumentos anteriores, algumas motivações específicas também são encontradas na literatura sobre o tema: necessidade de fontes de apoio à pesquisa, por parte da universidade, ao mesmo tempo em que os custos de P&D nas empresas aumentam; aumento das buscas por mecanismos de interação, dado o desempenho dos resultados alcançados por determinadas universidades de ponta; necessidade de interdisciplinaridade, considerando-se um enfoque globalizado para soluções de problemas na indústria em colaboração com a criação de consórcios e redes de apoio mútuo (Etzkowitz 1989; OCDE 1992; Callon 1992; Leydesdorff e Etzkowitz, 1997, apud BRISOLLA et al., 1997).

Em suma, “sente-se a necessidade de relações multifacetadas entre organizações, para levar adiante inovações e trazer novos produtos para o mercado” (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1997, p. 4, apud BRISOLLA et al., 1997, p. 189). Dessa forma, visualiza-se que uma das contribuições centrais das universidades e do Estado estaria centrada na promoção da infraestrutura de serviços tecnológicos de apoio à inovação, incluindo-se apoio à homologação, certificação, metrologia, pesquisas de novas formas de gestão, auxílio na proteção de PI, dentre outros (CASTRO; JANNUZZI; MATTOS, 2007). Dentro dessa perspectiva, Webster (1994, apud BRISOLLA et al., 1997) identifica que a universidade precisa responder à queda de recursos e, assim, redefinir os objetivos estratégicos diante desse cenário. Um caminho ideal apontado pelo autor é a reestruturação da universidade para um novo ambiente, criando estruturas organizacionais para atuação em redes, realização de *franchising* e comercialização dos resultados de pesquisa.

Dadas as necessidades e motivações expostas, convém destacar de que forma tais interações ocorrem. Com efeito, a relação pode ser heterogênea em diversos pontos: as empresas podem ser de variados setores, tamanhos e origens (nacionais ou estrangeiras); quanto à

forma, pode ocorrer uma relação bilateral (acordos entre a universidade e uma determinada empresa) e/ou multilateral (centros de pesquisa interativos); quanto aos mecanismos, a universidade cria estruturas administrativas aptas a realizar o contato, como incubadoras, centros de inovação e transferência de tecnologia, etc (PLONSKI, 1999). O autor ainda destaca diversas maneiras de interação praticadas, como patrocínios, cursos de especialização fechados, participação de empresas em eventos acadêmicos, consultas técnicas e gerenciais, acordos de cooperação, consultorias, pesquisas cooperativas, parques tecnológicos, dentre outros (BRISOLLA et al., 1997).

Diante desse contexto, sugere-se um modelo de interação denominado de Hélice-Tripla, no qual todos os processos e etapas da inovação são realizados por um padrão espiral de interação entre três esferas institucionais, tais quais a universidade, o governo e a empresa (BRISOLLA et al., 1997). O modelo, segundo os autores, seria “uma proposta intermediária entre o livre mercado e o planejamento centralizado, pois enfatiza a soma das ações conjuntas dentro e entre as esferas institucionais” (ETZKOWITZ; BRISOLLA, 1997, apud BRISOLLA et al., 1997, p. 191).

A radicalização dos argumentos anteriores culminam no conceito de universidade empreendedora – também chamada de universidade inovadora e universidade pró-ativa. Nessa visão, a universidade deve ter autonomia ativa, ou seja, uma autonomia empreendedora para lidar com os diferentes desafios de uma economia globalizada, competitiva e internacional (CLARK, 2006). O autor também ressalta a necessidade do rompimento do chamado “status quo na universidade”, empecilho para desenvolver vocações competitivas. Um dos argumentos usados pelo autor é a necessidade de diversificação, por parte da universidade, de fontes de renda. Em suma:

Etzkowitz (2003) define a Universidade Empreendedora como tendo a capacidade de gerar uma direção estratégica a seguir, formulando objetivos acadêmicos claros e transformando o conhecimento gerado na Universidade em um valor econômico e social. Considera a Universidade um ambiente propício à inovação, pela concentração de conhecimento e de capital intelectual, onde os estudantes são uma fonte de potencial empreendedores. Clark (2003) define a Universidade Empreendedora como sendo uma instituição ativa que faz mudanças na sua estrutura e no modo de reagir às demandas internas e externas. Burton Clark considera que o termo Universidade Empreendedora destaca com mais ênfase e clareza a necessidade de ações e de uma visão que leve a mudanças na postura das instituições (AUDY, 2006 p. 61).

Portanto, pode-se fazer um resumo do que fora apresentado. As necessidades impostas pela nova socie-

dade baseadas no conhecimento e na nova economia são pautadas pela flexibilidade, inovação e competitividade global. Portanto, a universidade se constitui em ator importante dentro desse cenário para dotar a economia – e as empresas – de capacidade de inovação e competição, através de: recursos humanos adaptados e adequados à nova economia; estratégias e mecanismos de cooperação para assegurar a transferência de tecnologia entre as partes, dada a capacidade em C&T da universidade; engajamento, da própria universidade, na diversificação da captação de recursos através de redes de cooperação e acordos com empresas. Dentro dessa perspectiva, a universidade realizaria seu papel social em capacitar a economia local e nacional de subsídios importantes ao desenvolvimento econômico. Por fim, o próprio engajamento da universidade nesse cenário e toda a mudança na cultura organizacional em prol de valores empreendedores e competitivos vislumbra a necessidade de transformar a universidade tradicional em uma universidade empreendedora.

CAPITALISMO ACADÊMICO E MERCANTILIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR

Diante do debate apresentado anteriormente, neste item aborda-se a relação entre universidade e empresa de forma crítica. Nesse âmbito, a abordagem teórica do Capitalismo Acadêmico ou, em termos latino-americanos, mercantilização ou comotidização do ensino superior, faz a conexão entre as mudanças globais e a universidade, sendo fio condutor de toda reflexão crítica que se dará a partir de agora. Destaca-se que as abordagens críticas consideram fortemente a realidade político-econômica dos países de capitalismo periférico – ainda que a teoria do capitalismo acadêmico se replique pelo mundo –, enquanto a abordagem anterior pretende ser mais geral, menos preocupada com realidades locais.

As discussões a respeito das transformações que a universidade vem sofrendo nas últimas décadas diante da globalização e do neoliberalismo identificam uma tendência de aproximação das universidades em direção ao mercado. De fato, essa aproximação é mais antiga e está presente em estudos do início do século XX (SERAFIM, 2011). Porém, o termo Capitalismo Acadêmico é desenvolvido por Slaughter e Leslie, dentro do contexto neoliberal e de redefinição da atuação do Estado, a partir da constatação – nos marcos da globalização – da redução dos subsídios diretos do Estado às instituições de ensino superior, do incremento dos vínculos acadêmicos com o mercado e do desenvolvimento de políticas nacionais centradas na pesquisa aplicada e na inovação (IBARRA COLADO, 2003, p. 1059, apud MARTINS, 2008, p. 737). Nessa linha, pode-se detalhar um pouco mais o significado do termo:

Sucintamente, a expressão ‘capitalismo acadêmico’ na nova economia refere-se a um regime que engloba o engajamento de faculdades e universidades pró-mercado na conformação do discurso e desse comportamento pró-mercado no âmbito acadêmico. Slaughter e Rhoades (2004) relacionam essa discussão com os temas sobre o estado neoliberal e a nova economia global estabelecendo, assim, uma intrínseca relação entre organização (no caso, as universidades) e o ambiente social, político e econômico que a encerra. Destacam, em particular, o impacto do projeto neoliberal sobre as atividades – mesmo algumas das mais mundanas – conduzidas pelas universidades (SERAFIM, 2011, p. 248).

Convém destacar, de antemão, o entendimento sobre o termo capitalismo nesse contexto. Basicamente, o capitalismo é caracterizado pela propriedade privada dos meios de produção (SLAUGHTER; LESLIE, 1999). Porém, os autores ressaltam que o termo também deve ser entendido enquanto um sistema pautado pelas decisões e dinâmicas do mercado. É nesse sentido que os autores se apropriam do termo “Capitalismo Acadêmico”, justamente para expor a contradição da universidade pública em adotar o mercado enquanto regulador de sua conduta e produção.

Com efeito, o caminho traçado para moldar a teoria do capitalismo acadêmico nos EUA pode ser decomposto, didaticamente, em três etapas: primeiramente, identificou-se a existências de grupos acadêmicos cada vez mais engajados e propensos à realização da interação entre universidade e mercado, buscando parcerias ou a venda direta do conhecimento através de patentes e propriedade intelectual; o movimento seguinte se refere, segundo os autores, ao surgimento de espaços de institucionalização desse comportamento, sejam eles internos à universidade ou políticas externas a ela (políticas de incentivo, regulação da interação, entre outras); refinando-se ainda mais o conceito, inclui-se na teoria a noção de que há um fortalecimento das instituições privadas de ensino – simultaneamente ao fortalecimento da concepção de educação enquanto um bem de consumo privado (SLAUGHTER; LESLIE, 2001).

Um exemplo marcante dessa simbiose é a política de patentes (SERAFIM, 2011), além das políticas de propriedade intelectual em algumas universidades dos EUA, que marcam a transformação do conhecimento público em um ativo capitalizado. A necessidade de produção de patentes, assim, reconfigura toda a forma de políticas institucionais de educação, ensino e pesquisa, que devem se adequar a essa forma de produção.

Na verdade, a direção à mercantilização não se restringe somente aos EUA. Na Europa, o fortalecimento da União Europeia diante da queda do bloco soviético abriu margem para tentativas de políticas de educação

unificadas, centralizadas e que inseriram a necessidade, nos currículos, de competências acadêmicas voltadas mais às demandas do mercado e da competitividade (SERAFIM, 2011). Na América Latina, a educação superior esteve fortemente influenciada por uma nova orientação gerencial, propagada pelas agências multilaterais, como, por exemplo, o Banco Mundial. Dessa forma, as instituições de ensino superior passaram a inserir a lógica da inovação tecnológica, a expansão das faculdades privadas e a lógica pró-mercado e gerencial no interior das instituições de ensino. No caso brasileiro, convém destacar que a pesquisa científica nacional estava fortemente atrelada as universidades públicas (SERAFIM, 2011).

A influência neoliberal, representada em grande medida pelas cartilhas do Banco Mundial, lograram muitos impactos na configuração de algumas políticas de educação superior na AL. De forma mais específica, uma das recomendações voltadas às IESs diz respeito à inserção de critérios de eficiência econômica nas políticas de educação superior, pois o financiamento da educação superior pode ser um luxo muito dispendioso (MARTINS, 2008). Nesse sentido, os países de capitalismo periférico “ênfatizam a necessidade da adoção de princípios e práticas privado-mercantis, com a proliferação de matrículas e instituições privadas e ainda a transposição de mecanismos empresariais para a esfera pública” (GUIMARÃES, 2013, p. 2).

De fato, no Brasil, é possível observar duas correntes de acontecimentos interdependentes (RODRIGUES; GREGO; ROMANATTO, 2010): a redefinição das políticas de educação em nível governamental, principalmente no que se refere à diminuição ou estagnação do financiamento público nas IESs (CAMARGO et al., 2003); e a mudança interna às instituições, tanto no que se refere às novas estratégias para captação de recursos como na mudança da concepção e racionalidade sobre o próprio conhecimento em si e, principalmente, no avanço dos mecanismos de gestão empresarial que perpassam a universidade.

O panorama apresentado anteriormente dá conta de evidenciar o processo de mercantilização diante do mundo em que se vive. Convém, agora, tratar especificamente de contrapor os argumentos apresentados no tópico anterior em relação à interação universidade-empresa. No que se refere à aproximação institucionalizada, os contratos e novas formas de aproximação são intimamente conectados à crença neoliberal de superioridade das dinâmicas do mercado em relação à autonomia acadêmica (SCHUGURENSKY; NAIDORF, 2004). Os autores continuam: o pressuposto relacionado ao discurso da interação é o de que o setor privado é sempre mais eficaz e eficiente do que o público, levando à demanda, por parte da própria universidade pública, de mais empreendedorismo.

Assim, as IESs menos eficientes seriam “punidas” caso não adotassem mecanismos empresariais que se adequassem ao modelo de competição mercadológico (SCHUGURENSKY; NAIDORF, 2004).

No que se refere ao argumento da globalização, percebe-se que o conhecimento no mundo globalizado é caracterizado pela alta velocidade de obsolescência e, portanto, não caberia à universidade correr pragmaticamente atrás dessas mudanças. Essa ideia se justifica, pois a sociedade globalizada, mesmo altamente mutável, ainda apresenta aspectos de divisão de classe e a subordinação a todas as exclusões inerentes ao capitalismo (MANCEBO, 2004). O ritmo intenso de mudanças provoca, dentre outras coisas, um modelo organizacional voltado à produtividade, em detrimento da possibilidade de reação reflexiva sobre os impactos negativos que essa mesma globalização provoca no trabalho intelectual (RODRIGUES; GREGO; ROMANATTO, 2010). Dessa forma, perde-se capacidade de formação crítica e também o papel cultural da universidade (MARTINS, 2008).

Quanto aos argumentos acerca das inovações tecnológicas, pode-se dizer que é errôneo centrar a responsabilidade por inovação em organizações públicas, pois o lócus da inovação é a empresa, pautada pela extração do conhecimento sob as égides da exploração e da mais-valia (LEHER, 2004). Nesse sentido, no que se refere à questão, no Brasil, pode-se fazer a crítica:

A outra face dessa diluição da fronteira entre o público e o privado é o Projeto de Lei de Inovação Tecnológica, originalmente de autoria de Cardoso e redimensionado pelo atual governo. As universidades serão inseridas no moinho satânico da reprodução do capital, colocando à disposição laboratórios, equipamentos e, principalmente, pessoal para iniciativas empresariais, como se as empresas locais estivessem demandando a produção de tecnologias e, ainda mais inverossímil, como se as inovações tecnológicas nascessem nas universidades. Em troca, as instituições receberiam alguma compensação econômica por parte das empresas, desde que abram mão de seu caráter público e não-mercantil. Em suma, é a institucionalização do ‘capitalismo acadêmico’ (LEHER, 2004, p. 875-876).

No que diz respeito à propriedade intelectual, tal mecanismo permitiu que o conhecimento fosse incorporado pelo mercado através da resignificação dele enquanto material legalmente protegido e “empacotado”. No caso brasileiro, através dos escritórios de TT, essa relação reforça um modelo reducionista, pautado por interesses mercantis da empresa privada (SERAFIM, 2011).

Destaca-se, também, que a corrente pró-relação universidade-empresa assume que é necessário o aumento de investimentos empresariais na universidade para que

ela atinja patamares parecidos aos dos países centrais (SERAFIM; DIAS, 2011). Porém, nos países centrais, os investimentos empresariais em universidades representam uma parcela pequena do orçamento universitário, sendo de 5% nos EUA e de 6,5% na Europa. Por sua vez, esses investimentos equivalem a apenas 1% do orçamento total de P&D das empresas privadas (SERAFIM; DIAS, 2011). Adiciona-se aos dados o fato de que a relação entre universidade e setor produtivo, nesses países, é muito mais fluida do que no Brasil. Outro aspecto considerável é o de que, no Brasil, dentre os gastos em P&D, pode-se observar que a universidade é responsável por 1,6%, o governo por 60,2% e a empresa por 38,2%. Em contraponto, nos EUA, as universidades são responsáveis por 5,7%, o governo, por 31,2% e as empresas por 63,1% (SERAFIM; DIAS, 2011).

Os dados apresentados dão um panorama sobre a necessidade de se pensar na realidade e contextos macro e microestruturais relativos ao processo de desenvolvimento histórico da América Latina. Nesse sentido, outro elemento crítico ao processo é relacionado ao Pensamento Latino-Americano em Ciência e Tecnologia (Placts). Esse enfoque considera que a relação universidade-empresa não é frutífera e efetiva porque, na AL, os problemas estruturais da sociedade ainda não foram resolvidos e, historicamente, há obstáculos derivados da posição periférica e dependente do processo de desenvolvimento que exacerbam as diferenças culturais e institucionais entre os dois atores (DAGNINO, 2003).

Dagnino (2008) identifica que, além dos fatores conjunturais e históricos citados, há uma questão relativa à dinâmica produtiva capitalista periférica. De fato, a dinâmica de acumulação capitalista em países de centro do capitalismo é pautada, em grande medida, “pela extração da mais-valia relativa que a introdução da tecnologia no processo de produção propicia aos proprietários dos meios de produção” (DAGNINO, 2008, p. 113). Porém, a dinâmica produtiva periférica (pautada historicamente por economias agrário-exportadoras e por um processo de industrialização via substituição de importação) lança mão de outros mecanismos para extração de mais-valia – nesse caso, de mais-valia absoluta – em busca de lucratividade:

Repercutindo no nível da infra-estrutura econômico-produtiva o que a superestrutura da formação econômico-social do capitalismo periférico facultava, se traduz num modo característico de maximização do lucro pela via da extração da mais-valia (que possui características de mais-valia absoluta) que, como se aclara em seguida, prescinde da inovação (DAGNINO, 2008, p. 113).

Em relação ao argumento da hélice tripla, o autor complementa que as relações interativas entre

universidade, empresa e governo, na AL, não obedecem ao padrão ideal perseguido pela teoria justamente pelo padrão de produção periférico. Assim, a HL tripla passou a ser cada vez mais questionada enquanto um arranjo possível, minando as ideias de estímulo à autossustentação financeira derivada desses arranjos (DAGNINO, 2003).

Abre-se espaço, agora, para aprofundar as críticas sob o ponto de vista sociológico e filosófico – mesmo que os parágrafos anteriores já tenham considerado fortemente tais elementos – para compor, no limite, a crítica ao processo de mercantilização da universidade pública. Segundo Marilena Chauí (2003), a universidade pública se transformou em uma organização social fechada em si na execução de objetivos e metas. Para explicar o novo padrão de funcionamento, retomando o conceito de Michel Freitag em “*Le naufrage de l’université*”, Chauí descreve:

Regida por contratos de gestão, avaliada por índices de produtividade, calculada para ser flexível, a universidade operacional está estruturada por estratégias e programas de eficácia organizacional e, portanto, pela particularidade e instabilidade dos meios e dos objetivos. Definida e estruturada por normas e padrões inteiramente alheios ao conhecimento e à formação intelectual, está pulverizada em micro-organizações que ocupam seus docentes e curvam seus estudantes a exigências exteriores ao trabalho intelectual. A heteronomia da universidade autônoma é visível a olho nu: o aumento insano de horas/aula, a diminuição do tempo para mestrados e doutorados, a avaliação pela quantidade de publicações, colóquios e congressos, a multiplicação de comissões e relatórios etc. (2003, p. 7).

Assim, a produtividade, acompanhada da flexibilização e precarização do trabalho docente e intelectual, abre espaço para que a instituição universitária, idealmente democrática, comece a se fechar em si mesma.

Os aspectos levantados anteriormente são potencializados pela noção de que o conhecimento historicamente é atrelado à dominação e ao poder, sendo que, hoje, há um processo de intensificação dessa premissa (GOERGEN, 2014). O acesso à ciência, assim, é um privilégio de poucos, pois cada vez mais se especializa em processos excludentes. Nesse sentido, a orientação social que a universidade deveria ter contrasta com as expectativas mercadológicas que, excludentes, favorecem a formação instrumental garantidora de interesses privados e individuais. Goergen (2014) ainda complementa: a universidade mercadológica torna legítimo o êxito individual em detrimento da independência do pensamento e da crítica.

Outro aspecto fundamental levantado por Dias Sobrinho (2014) é o de que o mercado busca organizar a sociedade de acordo com seus interesses. Assim, muitas

vezes, há a exteriorização dos modelos e dos papéis da universidade nesse contexto. Com efeito, a educação instrumentalizada e puramente técnica corre o risco de ser suscetível a quebras e rupturas do mercado, cada vez mais constantes, dada a instabilidade da economia global. A ideia de sociedade do conhecimento, por sua vez, ainda é um modelo ideal não alcançado, dado o processo excludente dessa economia.

Portanto, as críticas e reflexões relativas à interação entre universidade e mercado/empresa podem ser condensadas da seguinte forma: há uma abordagem – Capitalismo Acadêmico – que descreve e analisa as alterações institucionais das universidades em direção ao mercado, expondo as contradições em relação à destinação do conhecimento público para fins privados e apresentando as reais motivações da interação por parte da universidade, que vislumbra maior captação de recursos ao se engajar na comercialização do conhecimento público e na realização de parcerias universidade-empresa. Dentro dessa visão geral, pode-se enquadrar vários tipos de críticas que saltam de diferentes perspectivas e matizes: distorção dos lócus do processo inovativo – empresa privada – à universidade pública; falta de reconhecimento da realidade estrutural da sociedade latino-americana, tornando a relação pouco eficaz e prejudicial à universidade; submissão de docentes, estudantes e funcionários às lógicas competitivas e de eficiência que reduzem a capacidade de construção de conhecimento crítico e de relevância social; lógica mercantil e crença neoliberal promovem a aceitação e o conformismo diante de cenários de desigualdade provocados pelo próprio contexto econômico vigente, negando-se ao necessário papel, por parte da universidade pública, em pensar alternativas às mazelas sociais do contexto; entre outras críticas diversas e complexas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão de algumas abordagens interpretativas sobre a relação entre universidade e mercado/empresa conduz a algumas considerações e comparações que, diante da complexidade do tema, são necessárias. Nota-se que ambas as correntes, no limite, possuem caráter militante. Se, por um lado, é preciso romper o *status quo* da universidade para que as relações entre ela e o mercado se consolidem, por outro, é preciso que haja resistência à aproximação. Ambas as perspectivas, assim, usam de argumentos válidos para expor diferentes necessidades. Essa consideração leva a uma conclusão lógica um tanto quanto óbvia: as diferentes abordagens partem de matizes ideológicas diferentes.

Porém, o discurso que vê positivamente a relação muitas vezes não é capaz de considerar a realidade

social da qual as universidades públicas brasileiras estão inseridas, emulando um modelo de educação internacionalmente propagado. Essa visão, além de não considerar as realidades históricas e estruturais, não é capaz de perceber que se escondem, por trás das recomendações internacionais (notadamente de países do “centro do capitalismo”) relações políticas e econômicas desiguais.

Além disso, corre-se o risco do afunilamento do reconhecimento, por parte da universidade, dos atores externos socialmente relevantes. Ou seja, as universidades empreendedoras, em busca de lucro e parcerias privadas, cada vez mais conduzem seus recursos (humanos, administrativos, financeiros) e sua produção de conhecimento aos fins mercadológicos e utilitaristas. Isso faz com que a empresa consiga aumentar sua influência na agenda da universidade pública. Com efeito, a sociedade não se restringe apenas a empresas privadas. Comunidades, movimentos sociais e movimentos políticos diversos, governo e sociedade civil em geral também devem ser considerados e, mais que isso, reconhecidos enquanto atores relevantes.

Ressalta-se que a lógica competitiva instaurada na própria construção do conhecimento público pode prejudicar o processo formativo e o próprio trabalho desempenhado por docentes, estudantes e funcionários. A construção de conhecimento livre, crítico e reflexivo, bem como o avanço da ciência, exige tempos e dinâmicas que muitas vezes escapam dos valores de mercado, cada vez mais ágeis, flexíveis, mutáveis e desiguais.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, Sarita. Novos espaços de regulação na era da informação e do conhecimento. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. **Informação e Globalização na Era do Conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

ALBERTINA, Eduardo Vicente; AMARAL, Daniel Capaldo. Contexto da parceria como qualificador da gestão de projetos universidade-empresa. **Produção**, v. 20, n. 2, p. 224-236, abr./jun. 2010.

AMADEI, José Roberto Plácido; TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 38, n. 2, p. 9-18, maio/ago. 2009.

ARBIX, Glauco; CONSONI, Flávia. Inovar para transformar a universidade brasileira. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 26, n. 77, p. 205-224, out. 2011.

AUDY, Jorge Luís Nicolas. Entre a tradição e a renovação: os desafios da universidade empreendedora. In: AUDY, Jorge Luís Nicolas; MOROSINI, Marília Costa. **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006, p. 58-78.

BRISOLLA, Sandra et al. As relações universidade-empresa-governo: um estudo sobre a Universidade Estadual de Campinas. **Educação e Sociedade**, v. 18, n. 61, p. 187-210, dez. 1997.

CAMARGO, Elizabeth de Almeida Silveiras Pompêo de et al (Org.). Educação: de direito de cidadania a mercadoria. **Educação e Sociedade**, v. 24, n. 84, p. 727-732, 2003.

CASSIOLATO, José Eduardo. A economia do conhecimento e as novas políticas industriais e tecnológicas. In: CASSIOLATO, José Eduardo. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, p. 164-190, 1999.

CASTRO, Alexandre Camargo; JANNUZZI, Celeste Aída Sirotheau Corrêa; MATTOS, Fernando Augusto Mansor de. Produção e disseminação de informação tecnológica: a atuação da Inova – Agência de Inovação da Unicamp. **TransInformação**, v. 19, n. 3, p. 265-277, set./dez. 2007.

CHAUÍ, Marilena. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, n. 24, p. 5-15, set.-dez. 2003.

CHESNAIS, François. A globalização e o curso do capitalismo de fim-de-século. **Economia e Sociedade**, v. 5, p. 1-30, dez. 1995.

CLARK, Burton. Em busca da universidade empreendedora. In: AUDY, Jorge Luís Nicolas; MOROSINI, Marília Costa. **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: Edipucrs, p. 28-41, 2006.

DAGNINO, Renato. A relação universidade-empresa no Brasil e o “Argumento da Hélice Tripla”. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 2, n. 2, p. 267-307, jul./dez. 2003.

DAGNINO, Renato. Por que nossos empresários não inovam?. **Revista Economia e Tecnologia**, v. 13, p. 111-120, abr./jun. 2008.

DANTAS, Marcos. Capitalismo na era das redes: trabalho, informação e valor no ciclo da comunicação produtiva. In: LASTRES, Helena; ALBAGLI, Sarita. **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, p. 216-261, 1999.

DIAS SOBRINHO, José. Universidade e novos modos de produção, circulação e aplicação do conhecimento. **Avaliação**, v. 19, n. 3, p. 643-662, 2014.

DIAS, Alexandre Aparecido; PORTO, Geciane Silveira. Gestão de transferência de tecnologia na Inova Unicamp. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 17, n. 3, p. 263-284, jun. 2013.

DIAS, Rafael de Brito. **Sessenta anos de política científica e tecnológica no Brasil**. Campinas: Unicamp, 2012.

FINQUENLIEVICH, Suzana. Transformações nas culturas e políticas institucionais: as universidades na sociedade da informação e do conhecimento. In: MACIEL, Maria Lucia; ALBAGLI, Sarita (Org.). **Informação e desenvolvimento: conhecimento, inovação e apropriação social**. Brasília: Ibict/Unesco, p. 89-120, 2007.

GOERGEN, Pedro. Ciência, sociedade e universidade. **Educação e Sociedade**, v. 19, n. 63, p. 18-32, 1998.

GOERGEN, Pedro. Tecnociência, pensamento e formação na educação superior. **Avaliação**, v. 19, n. 3, p. 561-584, 2014.

GUIMARÃES, André Rodrigues. Orientações do Banco Mundial para a contrarreforma da educação superior nos países capitalistas. In: XXVI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE POLÍTICA E ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO, Recife: **Anpae**, 2013. Disponível em: <<http://www.anpae.org.br/simposio26/1comunicacoes/AndreRodriguesGuimaraes-ComunicacaoOral-int.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2014.

HAASE, Heiko; ARAÚJO, Eliane Cristina de; DIAS, Joilson. Inovações vistas pelas patentes: exigências frente às novas funções das universidades. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 4, n. 2, p. 329-362, 2005.

LEHER, Roberto. Para Silenciar os campi. **Educação e Sociedade**, v. 25, n. 88, p. 867-891, 2004.

LEITE, Juliana Pires de Arruda. **A coordenação na implementação interorganizacional de políticas**: um referencial analítico. 2011. 194 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, 2011.

MACIEL, Maria Lucia. Hélices, sistemas, ambientes e modelos: os desafios à Sociologia da Inovação. **Sociologias**, v. 3, n. 6, p. 18-29, jul./dez. 2001.

MANCEBO, Deise. Reforma universitária: reflexões sobre a privatização e a mercantilização do conhecimento. **Educação e Sociedade**, v. 25, n. 88, p. 845-866, 2004.

MARTINS, André Luiz de Miranda. A marcha do “Capitalismo Universitário” no Brasil nos anos 1990. **Avaliação**, v. 13, n. 3, p. 733-743, 2008.

MORAES, Reginaldo Carmello Corrêa de. **Neoliberalismo: de onde vem, para onde vai?** São Paulo: Senac, 2001.

OLIVEIRA, Renilda Correia de. **Educação superior, concepções e função social da universidade**. 2010.

PIRES, Marília Freitas de Campos; REIS, José Roberto Tozoni. Globalização, neoliberalismo e universidade: algumas considerações. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 3, n. 4, p. 29-39, 1999.

PLONSKI, Guilherme Ary. Cooperação universidade-empresa: um desafio gerencial complexo. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 34, n. 4, p. 5-12, 1999.

RODRIGUES, Elaina Curvelo; GREGO, Sonia Maria Duarte; ROMANATTO, Maria José. A problematização da docência universitária no contexto do capitalismo universitário. **Revista**

Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 5, n. 3, p. 1-17, 2010.

SANTOS, Boaventura de Souza (Org.). **A globalização e as ciências sociais**. São Paulo: Cortez, 2011.

SCHUGURENSKY, Daniel; NAIDORF, Judith. Parceria universidade-empresa e mudanças na cultura acadêmica: análise comparativa dos casos da Argentina e do Canadá. **Educação e Sociedade**, v. 25, n. 88, p. 997-1022, 2004.

SEGATTO-MENDES, Andréa Paula; MENDES, Nathan. Cooperação tecnológica universidade-empresa para eficiência energética: um estudo de caso. **Revista de Administração Contemporânea**, Edição Especial, p. 53-75, 2006.

SERAFIM, Milena Pavan. O processo de mercantilização das instituições de educação superior: um panorama do debate nos EUA, na Europa e na América Latina. **Avaliação**, v. 16, n. 2, p. 241-265, 2011.

SERAFIM, Milena Pavan; DIAS, Rafael de Brito. Capitalismo acadêmico no Brasil: evidências do caso da Universidade Estadual de Campinas. In: GOMES, Maria Terezinha Serafim (Org.). **Globalização do conhecimento: uma análise dos impactos econômicos, tecnológicos, sociais e culturais na América Latina**. Uberaba: UFTM, p. 115-133, 2011.

SGUISSARDI, Valdemar. Para avaliar propostas de avaliação do ensino superior. In: SGUISSARDI, Valdemar. **Avaliação universitária em questão: reformas do Estado e da educação superior**. Campinas: Autores Associados, p. 41-70, 1997.

SLAUGHTER, Sheila; LESLIE, Larry L. Expanding and elaborating the concept of academic capitalism. **Organization**, v. 8, n. 2, p. 154-161, 2001.

SLAUGHTER, Sheila; LESLIE, Larry L. **Academic capitalism, politics, policies and the entrepreneurial university**. Baltimore, Maryland, EUA: The Johns Hopkins University Press, 1999.

THEIS, Ivo Marcos. A sociedade do conhecimento realmente existente na perspectiva do desenvolvimento desigual. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 5, n. 1, p. 133-148, 2013.

Recebido em 12-01-2016.

Aprovado em 02-11-2016.