



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE
ORGANIZAÇÕES E SISTEMAS PÚBLICOS**

GISELE ROSA DE OLIVEIRA

**AGENDA DE PESQUISA DA UNIVERSIDADE PÚBLICA: FOCO NAS DEMANDAS
DAS COMUNIDADES LOCAIS**

SÃO CARLOS – SP

2016

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE ORGANIZAÇÕES E
SISTEMAS PÚBLICOS**

GISELE ROSA DE OLIVEIRA

**AGENDA DE PESQUISA DA UNIVERSIDADE PÚBLICA: FOCO NAS DEMANDAS
DAS COMUNIDADES LOCAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos, da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, da Universidade Federal de São Carlos para obtenção do título de Mestre em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos.

Orientador: Prof. Dr. Wagner de Souza Leite Molina

SÃO CARLOS – SP

2016

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária UFSCar
Processamento Técnico
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

O48a Oliveira, Gisele Rosa de
Agenda de pesquisa da universidade pública : foco nas demandas das comunidades locais / Gisele Rosa de Oliveira. -- São Carlos : UFSCar, 2016.
136 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2016.

1. Agenda de pesquisa. 2. Desenvolvimento territorial. 3. Tecnologia social. 4. Política científica, tecnológica e de inovação. 5. Transferência de conhecimento entre universidade e sociedade. I. Título.



Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Gisele Rosa de Oliveira, realizada em 20/04/2016

Prof. Dr. Wagner de Souza Leite Molina
UFSCar

Prof. Dr. Thales Macagnan Novaes de Andrade
UFSCar

Prof. Dr. Rafael de Brito Dias
UNICAMP

À minha família,
pois devo a ela tudo o que sou.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Professor Wagner Molina pela orientação e conselhos durante os anos em que trabalhamos para o desenvolvimento deste trabalho.

A minha família por me motivar e acreditar em mim. Muito obrigada, amáveis amigos do meu sangue, Lindalva, Pedro e Lígia.

A UFSCar, instituição que me acolheu desde o início da minha formação superior e da minha carreira profissional. Na graduação possibilitou a minha permanência na instituição através de programas de permanência. Depois de formada permaneci na instituição ingressando como aluna do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos, e pouco depois como servidora pública federal. Nessa etapa da minha vida agradeço a Lourdes, chefe da biblioteca em que trabalho, por ter me cedido afastamentos para o estudo quando necessário, e como amiga, por me apoiar no desenvolvimento desta dissertação.

As minhas amigas da pós-graduação Clarissa, Franciele, Geralda e Mônica. Sempre me lembrarei das conversas, conselhos e apoio que demos umas as outras durante o mestrado.

Ao meu amigo Daniel por me guiar e aconselhar, em todas as áreas da minha vida - especialmente no mestrado - sempre me incentivando a realizar os meus sonhos.

RESUMO

OLIVEIRA, Gisele Rosa. **Agenda de pesquisa da universidade pública: foco nas demandas das comunidades locais**. 2016. 136 f. Dissertação. (Mestrado em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.

O Brasil é um país com um vasto leque de problemas sociais que precisam ser resolvidos para que ele possa ser considerado uma nação desenvolvida. Nesse sentido muitos problemas sociais poderiam ser estudados pelas pesquisas públicas a fim de amenizar a desigualdade social. A presente pesquisa tem como objetivo identificar e compreender os obstáculos e as possibilidades para a formação da agenda de pesquisa da universidade pública a partir de demandas da comunidade local. A metodologia adotada foi a qualitativa e exploratória, sendo esta delineada em levantamento bibliográfico e pesquisa bibliográfica. O levantamento bibliográfico abarcou temáticas como: política científica, tecnológica e de inovação (PCT&I); canais de comunicação entre universidade e sociedade; tecnologia social; e desenvolvimento territorial. O resultado da pesquisa apontou como obstáculo para a construção da agenda da universidade com base nas demandas das comunidades locais: PCT&I elaborada com base em modelos internacionais; controle político centrado na mão de poucos atores, com destaque aos cientistas; agenda de pesquisa direcionada a uma ciência internacional, ou as demandas particulares empresariais; falta de canais e estratégias de comunicação e troca de conhecimento entre universidade e comunidades locais; poucas pesquisas sobre a agenda de pesquisa dos cientistas brasileiros. Como possibilidades o resultado da pesquisa apontou a adesão por parte da PCT&I de conceitos como: tecnologia social; desenvolvimento territorial; economia solidária; parque tecnológico social; desenvolvimento sustentável; e ações como elaboração de políticas públicas: municípios, estados (plano diretor) e planejamento urbano.

Palavras-chaves: Agenda de Pesquisa. Desenvolvimento Territorial. Tecnologia Social. Política Científica, Tecnológica e de Inovação. Transferência de Conhecimento entre Universidade e Sociedade.

ABSTRACT

OLIVEIRA, Gisele Rosa. **Research agenda of public university: focus on the demands of local communities**. 2016. 136 f. Dissertation. (Master in Management of Organizations and Public Systems) – University Federal of São Carlos, San Carlos, 2016.

Brazil is a country with a wide range of social problems that need to be resolved so that it can be considered a developed nation. In this sense many social problems could be studied by public research in order to mitigate social inequality. This research aims to identify and understand the obstacles and possibilities for the formation of the research agenda of the public university demands from the local community. The methodology was qualitative and exploratory, which is outlined in literature and literature. The literature encompassed thematic as science, technology and innovation policy (PCT&I); channels of communication between university and society; social technology; and territorial development. The result of the survey pointed out as an obstacle to the construction of the university agenda based on the demands of local communities PCT&I developed based on international models; political control centered in the hands of a few actors, especially scientists; research agenda aimed at an international science, business or particular demands; lack of communication channels and strategies and exchange of knowledge between universities and local communities; little research on the research agenda of Brazilian scientists. As possibilities the search result pointed adherence by the PCT&I concepts such as: social technology; regional development; solidarity economy; social technology park; sustainable development; and actions as public policy development: municipalities, states (master plan) and urban planning.

Keywords: Research Agenda. Territorial Development. Social technology. Scientific, Technological and Innovation Policy. Knowledge Transfer Between University and Society.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2.POLÍTICA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E DE INOVAÇÃO E A AGENDA DE PESQUISA.....	13
2.1 Demanda do desenvolvimento científico.....	15
<i>2.1.1 Análise da política científica, tecnologica e de inovação do Brasil.....</i>	<i>19</i>
2.2 Histórico brasileiro com foco nas relações sociais estabelecidas	33
<i>2.2.1 Críticas da política.....</i>	<i>41</i>
3. CANAIS DE COMUNICAÇÃO ENTRE UNIVERSIDADE E A SOCIEDADE.....	53
3.1 Transferências de conhecimento e tecnologia no modelo de tecnologia convencional.....	55
<i>3.1.1 Canais de comunicação.....</i>	<i>58</i>
3.2 Transferências de conhecimento e tecnologia no modelo de tecnologia social.....	68
<i>3.2.1 A universidade como propulsora de desenvolvimento territorial</i>	<i>72</i>
<i>3.2.2 Possíveis canais de comunicação.....</i>	<i>80</i>
4. METODOLOGIA	82
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	85
5.1 Primeira etapa: pesquisa no Portal da Capes	85
5.2 Segunda etapa: leitura exploratória	88
5.3 Terceira etapa: leitura do material validado e discussões.....	93
6. CONCLUSÃO	120
REFERENCIAS.....	123

1. INTRODUÇÃO

As universidades são instituições historicamente respeitadas em diversos países e culturas e ocupa uma nobre posição de prestígio dentro do conjunto de organizações formais do mundo moderno. Muito além do ensino propriamente dito, a universidade carrega um grande papel social que envolve a organização e articulação do conhecimento, a produção dos saberes, a geração de pensamento crítico, o desenvolvimento de tecnologias, bem como a formação de cidadãos, profissionais e lideranças. Inserida na sociedade ela carrega consigo aspectos históricos, políticos, econômicos e sociais, sendo assim ela também atua e interfere neste contexto.

As universidades são diretamente influenciadas pela Política Científica, Tecnológica e de Inovação (PCT&I) de um país. Para Velho (p. 133, 2011) o conceito dominante de ciência num determinado período histórico “modela” a lógica da PCT&I, formando paradigmas que ditam: quem produz conhecimento científico; a visão da relação entre ciência, tecnologia e sociedade; a lógica e o foco da política; e os instrumentos de análise de políticas e de avaliação implementados.

Para Velho (p. 144, 2011) a partir do século XXI um novo paradigma começou a ser traçado, com a percepção de que a ciência deve atuar para o bem da sociedade. A autora esclarece que esse paradigma ainda está em construção, portanto, em competição com o atual que percebe a ciência como fonte de oportunidade estratégica.

Os conceitos que estão sendo utilizados para a construção desse novo paradigma, retomam o enfoque “nacional” do desenvolvimento científico, e até mesmo do enfoque local. Esse direcionamento permite considerar as diferenças culturais, o desejo diversificado das populações, os diversos recursos disponíveis (naturais, humanos e financeiros), e a elaboração de planos de desenvolvimento e políticas associadas. (VELHO, p.145, 2011). Outra necessidade apontada por esse novo paradigma é a construção de instrumentos para garantir a participação social na definição de objetivos e instrumentos da PCT&I, assim como na disseminação de resultados, garantindo que dela participem representações em nível nacional,

regional e local. O entendimento neste paradigma é de que a ciência é “culturalmente situada e construída, e incorpora conhecimentos locais, abrindo espaço para estilos nacionais de produção, ao lado dos universais”. (VELHO, p.146, 2011). A autora ainda esclarece que esse é ainda um debate muito recente, e que tem participação ativa de autores dos Estudos Sociais da Ciência (Fuller, 1999; Collins & Evans, 2002; Santos, 2003; Jasanoff, 2004; Latour, 2005).

A luz da construção desse novo paradigma, e na consciência de que ele representa um bem maior para a sociedade civil, a presente pesquisa tem como objetivo - Identificar e compreender os obstáculos e as possibilidades para a formação da agenda de pesquisa da universidade pública a partir de demandas da comunidade local. Como objetivos específicos, temos respectivamente:

- Descrever os canais de comunicação utilizados pelas universidades e a sociedade na troca de informações e demandas.
- Examinar na produção literária científica a correlação entre os conceitos de: universidade; tecnologia social; desenvolvimento territorial; agenda de pesquisa; e extensão.

A fim de se alcançar o objetivo proposto, a metodologia adotada foi a qualitativa e exploratória, sendo esta delineada primeiramente em levantamento bibliográfico e subsequente em pesquisa bibliográfica. O levantamento bibliográfico abarcou temáticas como: política científica, tecnológica e de inovação; sistema nacional de inovação; canais de comunicação entre universidade e sociedade; tecnologia convencional e tecnologia social; e desenvolvimento territorial.

O capítulo um da pesquisa está organizado em duas seções, e tem como foco principal a PCT&I brasileira. A primeira seção resgata o modo como nasceu e se estabeleceu a relação entre o Estado e a sociedade no Brasil para o desenvolvimento de ciência e tecnologia, bem como a política de crescimento econômico com base no aprimoramento da indústria que refletiu no histórico da PCT&I.

Na seção seguinte há uma revisão de literatura da PCT&I brasileira com base na análise de políticas públicas nas correntes teóricas marxista e cognitiva, a fim de reconhecer aspectos dessas correntes nas ações efetuadas pelo Estado. Também são apresentadas características da PCT&I brasileira que dificultam a formação da

agenda de pesquisa da universidade pública a partir de demandas da comunidade local.

O capítulo dois também está dividido em duas seções. A primeira tem como objetivo estudar os modelos e estruturas de transferência de conhecimento e tecnologia desenvolvidos nas universidades públicas brasileiras para a sociedade. Existe pelo menos dois modelos de desenvolvimento de tecnologia, o tradicional, e o chamado tecnologia social. A afirmação defendida é que escolha do modelo de tecnologia influencia o modo como a universidade produtora de conhecimento capta as demandas da sociedade, interage e disponibiliza seus resultados, bem como os atores participantes e beneficiados neste processo. A partir dessa escolha são instituídos os canais de transferência de tecnologias entre os atores envolvidos.

A última seção do referencial teórico discute alternativas para o processo de produção e transferência de conhecimento nas universidades brasileiras. No intuito de cumprir o objetivo principal proposto são apresentados os conceitos de desenvolvimento territorial e de tecnologias sociais. A partir de então se inicia uma discussão sobre como a universidade pode apropriar-se desses conceitos para renovar o seu processo/agenda de produção de conhecimento e tecnologias, e os canais de comunicação com a sociedade a que pertence.

A justificativa para o desenvolvimento da pesquisa é baseado na consciência de que em um contexto que a pesquisa brasileira é realizada quase que totalmente com a estrutura e financiamento público, em laboratórios de universidades e centros de pesquisas públicos, os objetivos e projetos dos trabalhos desenvolvidos deveriam ser direcionados para as questões de caráter também públicos. O que se defende neste trabalho é que os muitos problemas sociais vividos pela população brasileira poderiam ser resolvidos ou minimizados por essas pesquisas. Temas como habitação, saúde, energia e agricultura poderiam ser estudados como forma de solucionar problemas requeridos pelos movimentos sociais, ONGs, cooperativas populares, sindicatos, pequenos municípios, entre outros.

2. POLÍTICA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E DE INOVAÇÃO E A AGENDA DE PESQUISA

Ciência, tecnologia e inovação são tratados pelos governos como elementos de uma mesma política. Guardando-se a individualidade de cada uma, são elementos que podem ser trabalhados em conjunto, segundo autores do campo dos estudos sociais da ciência e tecnologia, a ciência estaria se tornando cada vez mais tecnológica e a tecnologia, mais científica.

A política científica, tecnológica e de inovação (PCT&I) é um objeto complexo e amplo, com um leque expressivo de recortes. Temas como instrumentos de financiamento, programas de pesquisa, legislação correlata, instituições, produção de novos conhecimentos e inovações, bem como a agenda de pesquisa da comunidade científica, e os canais de comunicação para troca de conhecimentos entre os pesquisadores e a sociedade, são passíveis de análise e estudo. Para este trabalho, os dois últimos temas foram mais profundamente desenvolvidos. Sabe-se que a completude da política só pode ser entendida com a análise de todos os aspectos que a compõe, entretanto a análise descolada de certos aspectos possibilita a melhor compreensão dos resultados finais obtidos pela política pública.

Outra característica importante da PCT&I é que ela perpassa o campo científico. A noção de campo foi apresentada por Bourdieu (1977), sendo ela:

“Digo que para compreender uma produção cultural (literatura, ciência, etc.) não basta referir-se ao conteúdo textual dessa produção, tampouco referir-se ao contexto social contentando-se em estabelecer uma relação direta entre o texto e o contexto [...] Minha hipótese consiste em supor que, entre esses dois pólos, muito distanciados, entre os quais se supõe, um pouco imprudentemente, que a ligação possa se fazer, existe um universo intermediário que chamo de *campo literário, artístico, jurídico ou científico*, o universo no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a arte, a literatura ou a ciência. Esse universo é um mundo social como os outros, mas que obedece a leis sociais mais ou menos específicas.” (BOURDIEU, 1977, p. 20)

O entendimento do autor é de que o campo carrega consigo um “microcosmo dotado de suas leis próprias”. Essas leis específicas podem ser estabelecidas, por exemplo, pelo histórico do campo, as pressões externas exercidas pelo restante da sociedade, bem como as disputas de poder realizadas entre os atores integrantes.

Nesta perspectiva o campo científico também é um universo dotado de leis próprias, que são, na perspectiva de Bourdieu (1977), relativamente autônomas às pressões do mundo social global. Para o autor, quanto mais autônomos são os campos científicos, mais eles escapam às leis sociais externas. O campo científico é passivo de muitas críticas, principalmente no sentido de descaracterização da dita “ciência neutra” e interessada apenas em seu progresso, sendo de fato um campo com disputa constante pela legitimidade de se falar e agir. "O universo da mais pura ciência é um campo como qualquer outro, com suas relações de força e monopólios, suas lutas, estratégias, interesses e lucros." (Bourdieu, 1983, p. 123).

Nesse contexto de disputa dentro do campo científico, a agenda de pesquisa dos cientistas também pode ser analisada como um elemento que demonstra o jogo de interesses.

“É assim por exemplo, que a retórica da “demanda social” que se impõe, particularmente numa instituição científica que reconhece oficialmente as funções sociais da ciência, inspira-se menos numa preocupação real em satisfazer as necessidades e as expectativas de tal ou qual categoria de “clientes” (grandes ou pequenos agricultores, indústrias agroalimentícias, organizações agrícolas, ministérios, etc.), ou mesmo ganhar assim seu apoio, do que de assegurar de uma forma relativamente indiscutível de legitimidade e, simultaneamente, um crescimento de força simbólica nas lutas internas de concorrência pelo monopólio da definição legítima da prática científica.” (BOURDIEU, p. 45, 1977).

Para Dias a agenda de pesquisa é um reflexo da disputa entre a “agenda da ciência”, e a “agenda da sociedade”.

“A política científica pode ser compreendida como o produto da tensão existente entre “a agenda da ciência” – o conjunto de interesses relativamente articulados da comunidade de pesquisa – e “as agendas da sociedade”, que envolvem uma grande pluralidade de atores e interesses,” (DIAS, p. 38, 2009).

Um outro conceito utilizado com freqüência neste trabalho é o de comunidade. Para embasá-lo utiliza-se a definição de Max Weber (1973, p.140) na qual comunidade é “uma relação social quando a atitude na ação social – no caso particular, em termo médio ou no tipo puro – inspira-se no sentimento subjetivo (afetivo ou tradicional) dos partícipes da constituição de um todo”. Para o autor ainda, este é um conceito amplo que abrange situações heterogêneas, mas que se apóia em fundamentos afetivos, emotivos e tradicionais. Nesta pesquisa o termo

comunidade é por vezes direcionado às comunidades locais. Para o termo de localidade utiliza-se a seguinte definição:

“As delimitações da localidade são múltiplas e contingentes. A vizinhança, o bairro, a cidade ou a região urbana constituem pontos de referência relativamente estáveis, mas, conforme os contextos, estes níveis se definem diferentemente, e muitas coisas ou quase nada pode ocorrer aí”. (BOURDIN, 2001, p.13)

Com base nas duas definições acima apresentadas, entende-se por “comunidade local” a união dos conceitos, resultando em um conjunto de indivíduos que compartilham uma localidade, e mesmo com características ou situações heterogêneas, em algum momento compartilham ideais ou ações apoiadas em fundamentos afetivos, emotivos e tradicionais.

O termo também aparece usualmente inserido no contexto da “comunidade de pesquisa”, que pode ser entendida de acordo com definição atribuída por Dias (p. 38, 2009) sendo o “conjunto de profissionais envolvidos com atividades científicas, tecnológicas e acadêmicas em geral”, e por se tratar de “um grupo heterogêneo de indivíduos e instituições que, em geral, compartilham de valores, interesses, ideologias e práticas profissionais bastante próximas” permite que seja tratado como uma categoria de análise específica.

2.1 DEMANDA DO DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

Qual é a demanda quando o assunto é o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação (CT&I)? Ao longo da história contextos políticos, econômicos e sociais influenciaram a agenda de governos na definição das prioridades de investimento para o desenvolvimento de pesquisa, bem como instigaram pesquisadores do mundo todo a se dedicarem a temáticas que lhes fornecessem prestígio no meio acadêmico.

No período entre o pós-guerra até meados de década de 1980 a ciência era considerada universal e socialmente neutra, essa fase é lembrada pelo conceito de autonomia da ciência. Após o terrível resultado da bomba atômica a sociedade e a comunidade científica passou a enxergar a ciência com outro olhar, vendo-a como algo que se mal utilizado pode causar dor e destruição. A pesquisadora Velho (2010,

p. 06) afirma que após o período das duas grandes guerras mundiais, viu-se que a ciência poderia se ligar a ideologias políticas, como a nazista ou a socialista, o que fez com que muitos pesquisadores se afastassem da sociedade e dos governos para se dedicarem ao que é chamado de ciência básica¹.

Nesse contexto a demanda do desenvolvimento de CT&I não representava a necessidade da sociedade, Merton ([1938], 1973) - que defendeu o conceito de ciência neutra e universal - afirma que o propósito da ciência é apenas garantir a expansão do conhecimento verificado, utilizando como método a razão e a experimentação, sem envolver critérios religiosos, raciais, étnicos, políticos, de nacionalidade, classe, gênero etc.

Entretanto, de maneira um tanto quanto contraditória, acreditava-se que o avanço da ciência geraria novas tecnologias e por fim, em um processo linear de desenvolvimento, a sociedade seria beneficiada com as suas descobertas. Essa equação é conhecida como o modelo linear da ciência: ciência básica + ciência aplicada + desenvolvimento tecnológico + inovação + difusão da inovação + crescimento econômico = benefício social.

Essa fase da concepção de CT&I tem como símbolo o relatório *Science: the Endless Frontier*, produzido por Vannevar Bush a pedido do Presidente Roosevelt dos EUA, e entregue ao Presidente Truman, em 1945. Esse modelo foi responsável por um contrato entre a comunidade científica e o Estado, no qual se via na ciência a possibilidade de resolução de quase todos os problemas. (VELHO, 2010, p.8).

Nesse período foram criadas as Agências de Fomento à Pesquisa que recebiam um alto investimento do Estado. Elas eram unicamente controladas pelos próprios cientistas, pois estes eram vistos como os únicos donos da capacidade de decidir o que era melhor para a sociedade (BRAUN, 2003). A seleção e avaliação dos projetos desenvolvidos eram feitos exclusivamente pelos cientistas, a chamada revisão por pares, e nesse contexto eles prestavam contas e si mesmos, excluindo essa necessidade ao Estado e a sociedade. Esse período também foi chamado de Época Dourada dos Cientistas (RIP, 1994).

Neste mesmo período foram criadas as agências de fomento no Brasil, o CNPq em 1951 com o nome Conselho Nacional de Pesquisa, posteriormente alterado para Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, e a

¹ Atualmente o conceito de ciência básica é amplamente conhecido, mas a sua proposta e utilização são recentes na história da ciência (VELHO, 2010, p. 7).

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) formalmente criada em 1960, mas com aprovação na Constituição Estadual em 1947. Não diferente de outros países, no Brasil vigorou a concepção de ciência socialmente neutra e universal, bem como com a racionalidade voltada para a formação profissional (ofertista) e para o fortalecimento da capacidade de pesquisa.

No final dos anos 1960 e principalmente durante toda a década de 1970 a ideia de ciência neutra começou a ser questionada. Estudos como o da bióloga Rachel Carson sobre o DDT e os riscos da sua utilização para o meio ambiente, e o de Ralph Nader sobre o automóvel GM Corvair², bem como a guerra no Vietnã e o uso de bombas incendiárias de Napalm, despertaram no governo a necessidade de controlar os resultados oriundos do desenvolvimento científico.

“Os anos 70 foram caracterizados pela crença de que C&T poderiam ser mobilizados pelos governos para, diretamente, solucionar problemas nacionais urgentes, [...] Procurava-se, assim, assegurar “relevância” na pesquisa [...] Emergiu, então, uma necessidade de monitorar não apenas os *inputs*, mas também os *outputs*, o que levou ao desenvolvimento de novos indicadores científicos”. (BLUME, 1985, p. 2)

Nesse contexto, de acordo com Velho (2010, p. 10) “ainda que o conteúdo da ciência seja livre de influências sociais, seu foco, sua direção e seu uso podem e devem ser controlados”. Neste período a CT&I começou a ser vista também como um dispositivo econômico que poderia render altos lucros, fornecendo mais um motivo para que os *outputs*, ou resultados, da ciência fossem controlados.

A demanda vem do mercado

A demanda do desenvolvimento de CT&I não era mais unicamente a ciência básica, o mercado passou gradativamente a ser encarado, e apoiado pelos governos, como o propulsor de desenvolvimento científico.

² Chevrolet Corvair foi usado como estudo de caso no livro de Ralph Nash, que comprovou que o modelo de suspensão utilizado no carro causava problemas, pois suas características mudavam a cambagem das rodas em curvas o que causava instabilidade e eventualmente ocasionava uma derrapagem forte ou uma rodada.

“A relação entre ciência e tecnologia ainda era concebida como linear, mas agora com ênfase na demanda. Ou seja, não é mais a ciência que empurra a tecnologia (*science push*), mas o mercado, as necessidades dos usuários que puxam o desenvolvimento científico (*demand pull*).” (VELHO, 2010).

No *market-pull* o mercado é responsável por apontar as áreas que devem receber financiamento de pesquisa científica. Nesse contexto, tenta-se avaliar e quantificar o desenvolvimento de produtos e inovação oriundos do investimento público. O “Manual de Oslo” é um bom exemplo destas iniciativas, ele tinha como objetivo fornecer indicadores elaborados basicamente através de questionários destinados a empresários, em que eram feitas perguntas sobre o nível de aperfeiçoamento no mercado das descobertas científicas (CANCHUMANI, 2010).

Deste modo inicia-se uma parceria muito forte entre indústrias e universidades. Nos países desenvolvidos a maior parte da pesquisa para o desenvolvimento científico ocorre dentro de empresas privadas e instituições governamentais, as universidades nessa parceria são vistas como únicas na capacidade de educar e treinar pesquisadores qualificados para o mercado. (SCHWARTZMAN, 2008, p. 2).

Nesse contexto o conceito de ciência também começou a mudar, pesquisadores começaram a questionar principalmente o modelo linear da ciência. Entre as críticas estavam os argumentos de que não existe relação linear entre pesquisa e produção, a noção de que a geração e o uso do conhecimento são muito mais complexos, entre outros. A pesquisadora Velho (2010, p. 15) contribui afirmando que a “produção de conhecimento e estrutura social são intimamente relacionados ao ponto de que não se sabe onde começa a CT&I e termina a sociedade e vice-versa. Não há, portanto, separação possível.”

Na América Latina, entretanto, a pesquisa ainda segue o viés do modelo linear da ciência, no qual a pesquisa em sua grande maioria ainda é acadêmica, voltada para a formação profissional e com vínculos fracos com a economia e a sociedade em geral. (SCHWARTZMAN, 2008, p. 3).

Nesses países os governos estão fazendo leis de incentivo a inovação e a parceria entre Estado, universidades e empresas. No Brasil, durante o regime militar essa parceria foi institucionalizada no ano de 1973 através do I Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT), e desde a década de 1990, em

um contexto marcado por crises econômicas mundiais e pela ascensão da ideologia neoliberal, foram criadas as incubadoras e os parques tecnológicos, bem como agências para o gerenciamento de propriedade intelectual nas universidades.

2.1.1 ANÁLISE DA POLÍTICA CIENTÍFICA, TECNOLÓGICA E DE INOVAÇÃO DO BRASIL

O objetivo desta seção é resgatar e apresentar o modo como nasceu e se estabeleceu a relação entre o Estado e a sociedade no Brasil para o desenvolvimento de ciência e tecnologia. A política de crescimento econômico com base no aprimoramento da indústria se refletiu no histórico da PCT&I (Política de Ciência, Tecnologia e Inovação), que acrescida de outros fatores concomitantes, reforçou o enraizamento do modelo de tripa hélice³ para a produção de inovação, onde o Estado, Universidade e Indústria são os únicos atores e desempenham papéis indispensáveis. Uma característica imprescindível de análise é o fato de que essa parceria é muitas vezes reconhecida como o único modo viável para o desenvolvimento de tecnologia e inovação, sendo esquecida a posição dos cidadãos comuns nesse processo.

A partir da década de 1950 o Brasil traçou o seu plano de desenvolvimento nacional com base nas recomendações fornecidas pela CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) das Nações Unidas, com influências de órgãos como o BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) e o Banco Mundial. Essa comissão foi criada em 1948 com o objetivo de monitorar as políticas de promoção do desenvolvimento econômico nos países da região latino-americana. (CEPAL, 2014).

O grupo de economistas e cientistas políticos pertencentes à CEPAL criaram entre 1949 e o fim da década de 1950, o que hoje é conhecido como a teoria

³ O foi termo cunhado por Henry Etzkovitz em meados dos anos 1990, para descrever o modelo de inovação com base na relação governo-universidade-indústria, com a percepção de que apenas através da interação desses três atores é possível criar um sistema de inovação sustentável e durável na era da economia com base no conhecimento. “O modelo surgiu pela observação da atuação do MIT (Massachusetts Institute of Technology) e da sua relação com o polo de indústrias de alta tecnologia em seu entorno. Nesse ambiente a inovação é vista como resultante de um processo complexo e contínuo de experiências nas relações entre ciência, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento nas universidades, indústrias e governo”. (VALENTE, p. 6, 2010).

cepalina - fortemente aceita e empregada pelos países da América Latina na época. A teoria apontava a industrialização como elemento indispensável para que os países latinos deixassem o status de países subdesenvolvidos e migrarem para o status de desenvolvidos.

“Esse conjunto de proposições teóricas e de políticas econômicas deu substância ao que passou a ser chamado de desenvolvimentismo cepalino, referindo-se o termo às teses dos autores da CEPAL que propunham que a industrialização apoiada pela ação do Estado seria a forma básica de superação do subdesenvolvimento latino-americano”. (COLISTETE, 2001).

O subdesenvolvimento nesse contexto estava relacionado principalmente ao fato dos países do sul terem sua economia baseada essencialmente no setor primário, ou seja, agrícola de exportação.

Diferentemente de outros países, segundo Colistete (2001), no Brasil, nos anos 50 e 60, essa teoria foi aceita e empregada não apenas por *policy makers*, mas também industriais e acadêmicos. De fato esse período foi marcado pela rápida industrialização, tendo como exemplo a ampliação da indústria automobilística no Governo de Juscelino (1956-1961),

Sob a administração dos militares, nos anos 70 e início dos anos 80, o Brasil continuou sendo governado no pacto do nacional desenvolvimentismo, onde a industrialização cresceu via substituição da importação. De acordo com Viotti (2008) “o Estado protegeu a indústria nascente, apoiou investimentos privados nacionais e estrangeiros, assim como criou e desenvolveu empresas públicas em setores estratégicos para o desenvolvimento nacional.” O pesquisador Schwartzman (2008) lista algumas ações do Estado para incentivar o desenvolvimento da indústria brasileira nesse período, como a política de proteção do mercado de microcomputadores, o investimento em grandes projetos nas áreas espacial e de energia atômica, além do incentivo de parcerias entre universidades e empresas públicas (como entre a Telebrás, a empresa holding de comunicação, e a Universidade de Campinas).

Como pode ser constatado o crescimento econômico estava subordinado a industrialização. Nesse sentido, os empresários nacionais tinham papel fundamental no processo de desenvolvimento interno, o que lhes forneceu posição de destaque nas relações de poder dentro do Estado.

Em um cenário um pouco distinto, também nos anos 1970, o modelo de desenvolvimento da ciência começou a ser questionado por atores da sociedade civil com base em estudos que mostraram os impactos negativos do resultado da ciência e tecnologia na vida das pessoas. Essas críticas tiveram impactos na concepção do modo de se fazer ciência:

“Portanto, passou-se a acreditar que os pesquisadores não devem ter total autonomia para decidir sua agenda de pesquisa (que não é mais vista como ditada pela lógica interna própria da ciência), mas devem ser levados a trabalhar em problemas relevantes para a sociedade (particularmente o mercado).” (VELHO, 2010, p. 10)

Os dois contextos sociais descritos, primeiro o plano nacional de desenvolvimento econômico com base na industrialização, e em outra vertente a concepção de que ciência e tecnologia deveriam ser direcionadas para solucionar problemas demandados pelo mercado, influenciaram, no Governo Médici, o I Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT).

Entre os anos de 1973 a 1985 foram lançados três planos. O pesquisador Dias (2009) afirma que essas foram as tentativas de colocar a política de ciência e tecnologia como o motor da estratégia mais ampla de desenvolvimento nacional.

Com base em Dias (2009) o objetivo do I PBDCT era fortalecer o poder de competição nacional em áreas prioritárias, com ênfase na indústria de alta tecnologia, além da resolução de problemas tecnológicos da própria indústria, da agricultura e de recursos naturais. Outro objetivo era fornecer caráter estratégico à PCT, priorizando setores industriais de alta intensidade tecnológica.

O I PBDCT estava inserido dentro do I Plano Nacional de Desenvolvimento (1972-1974), o que lhe conferiu importância estratégica, fazendo com que o investimento na PCT crescesse 548% em relação ao empregado no ano de 1968. Anteriormente a esse período a PCT brasileira era em grande parte direcionada apenas para a formação profissional e com ênfase no fortalecimento das estruturas físicas.

As ações propostas pelo Plano, de acordo com Dias (2009, p. 66) eram:

- I. Promover a cooperação financeira entre governo e instituições de pesquisa de caráter privado;

- II. Estimular a dotação das subsidiárias de empresas estrangeiras no Brasil de orçamentos plurianuais para atividades de pesquisa;
- III. Criar condições para o financiamento a longo prazo de pesquisas de interesse das empresas;
- IV. Garantir isenções fiscais à aquisição de equipamentos (importados ou nacionais) para laboratórios de pesquisa;
- V. Assegurar isenções fiscais para certos tipos de dispêndios realizados em pesquisa pelas empresas.

Pode-se perceber claramente o intuito do governo de incentivar as empresas privadas a produzir pesquisa, e de fato, esse foi o primeiro documento que oficializou essa intenção.

Anteriormente a esse plano, o Estado já havia investido na criação de empresas nacionais estatais – como exemplo a Petrobrás e a Embrapa - nas quais a produção de pesquisa e tecnologia já fazia parte dos objetivos desses órgãos. Entretanto, através do estabelecimento das metas do I PBDCT as empresas privadas também foram “convidadas” por meio de incentivos fiscais e financiamentos, a introduzir mecanismos para possibilitar o desenvolvimento tecnológico. Nesse contexto, Oliveira define essa medida como:

“uma tentativa [subsidiada pelo Estado] de gerar laços entre a comunidade de pesquisa, por meio das instituições de pesquisa e desenvolvimento e o setor produtivo, com a pretensão de garantir que o resultado dos desenvolvimentos de C&T chegue à sociedade, aos seus potenciais usuários”. (Oliveira, 2003, p. 22).

O II PBDCT foi configurado no período do Governo Geisel (1974-1979), no qual o investimento estrangeiro foi o novo ator na proposta do desenvolvimento nacional. Nesse contexto, os objetivos do II Plano não diferiram muito do seu antecessor, pois tinha como intuito o fortalecimento da base tecnológica da indústria brasileira.

Nesse período o pensamento da PCT brasileira era ofertista, ou seja, voltada principalmente para a capacitação de profissionais em nível de pós-graduação. O fato é que o modelo ofertista influenciou em muitos aspectos a PCT brasileira:

“Fundamentalmente, a política (de C&T do período do II PND) se voltava mais intensamente à formação de recursos humanos de elevada qualificação e às instituições de pesquisa, o que levou à significativa expansão dos cursos de pós-graduação. O pressuposto era de que o baixo desenvolvimento tecnológico nacional decorria de uma deficiente infra-estrutura científica e tecnológica. Daí a prioridade em apoiar instituições de pesquisa e de formação de recursos humanos em nível de pós-graduação”. (VERMULM E PAULA, 2006)

A formulação no ano de 1975 do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG) é um bom exemplo das ações desenvolvidas na época, na qual tinha como meta formar 16.800 mestres e 1.400 doutores ao longo de um período de cinco anos (Motoyama et al, 2004).

A avaliação da política ofertista brasileira, e conseqüentemente o seu resultado no país, sob a perspectiva de pesquisadores como Dias (2009) e Lopes (1978), é de que há um desequilíbrio entre oferta e demanda de recursos humanos em ciência e tecnologia. Nos anos 1970 esse resultado foi abafado pelo fenômeno de “fuga de cérebros” para o exterior. Atualmente a leitura realizada do assunto é que muitos profissionais permanecem no Brasil, entretanto atuam em áreas que não se relacionam com a sua formação. Isso ocorre por que o mercado de trabalho não tem vagas para empregar todos os doutores e mestres formados pelas universidades. Para que isso não ocorra as empresas precisam investir mais em P&D.

O III PBDCT elaborado no Governo Figueiredo (1979-1985) foi o último plano, e contemplava o período de 1980 a 1985. O seu contexto de aplicação foi um período de crise nacional em decorrência do aumento da inflação, bem como o emergencial corte de gastos do Estado em resposta a necessidade de se pagar a crescente dívida externa.

O resultado dessa crise econômica na PCT brasileira foi notório ao se analisar a redução do investimento nas agências de fomento de ciência e tecnologia, sendo no CNPq uma redução de 19,4%, na Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal do

Nível Superior (CAPES) de 21,4%, e no Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) de 84,3%. (BIELSCHOWSKY, 1985).

De acordo com Salles Filho (2003) o III PBDCT era um conjunto de diretrizes que definia linhas gerais reguladoras, e em sequencia se estabeleceu um período para um processo de seleção de projetos e ações destinadas às áreas prioritárias, no qual a triagem era feita pela comunidade de pesquisa. Esse mecanismo era diferente dos PBDCTs anteriores, pois nos antigos os projetos e programas já eram pré-estabelecidos. Sob esse aspecto a comunidade de pesquisa⁴ ganhou mais poder e autonomia, de acordo com Salles Filho (2003), a academia voltava a comandar a política científica e tecnológica do país. Essa posição é compartilhada por Dias (2009, p. 72), que em relação ao tema reforça que mediante diretrizes, e não programas e projetos, o ator dominante (comunidade de pesquisa) reforçou o seu controle sobre a agenda decisória, pois “a fragmentação decorrente de uma política orientada por programas representaria uma maior diversidade de espaços de disputa, algo pouco interessante para o ator que exerce controle sobre a agenda”. Nesse sentido, o conjunto dos três Planos para o desenvolvimento econômico com base na industrialização propostos pelos militares se encerra devolvendo a autonomia da decisão de alocar recursos para a comunidade de pesquisa, que mediante o sistema de revisão de pares, justificava suas decisões na escolha dos projetos que recebiam financiamento.

A avaliação dos três PBDCTs implementados entre 1973 e 1985 apresentou resultados pouco significativos para o crescimento econômico nacional, segundo Dias (2009, p. 68), “especificamente na área de C&T, essa estratégia teve um impacto pífio e não trouxe estímulos significativos à geração autônoma de tecnologia no País”. De acordo com a pesquisadora Viotti (2008, p. 143) esse resultado negativo ocorreu devido a uma “expectativa ingênua sobre as possibilidades de a capacidade de absorver tecnologias de produção vir a naturalmente evoluir para as capacidades de aperfeiçoamento de tecnologias e de geração de inovações”. Sobre a política ofertista para a formação de mão de obra qualificada para o mercado de

⁴ A concepção de domínio da agenda de CT&I pela comunidade de pesquisa é compartilhada pelos autores Dias (2009); Davyt & Velho (2000); Dagnino, Thomas & Garcia (1996); Albagli (1988); Salles Filho (2003). Esse controle é exercido através da participação desses atores cientistas nos altos cargos das agências de fomento à pesquisa, unida a uma pequena representabilidade em outros setores estratégicos do Estado (no caso dos países latino-americanos). (VELHO, 2000).

trabalho, ou seja, mestres e doutores habilitados cientificamente e tecnicamente para atuarem nos centros de P&D das indústrias, também não apresentou resultados positivos, principalmente pelo fato de que a política explícita de C&T centrada na expansão da oferta de conhecimentos ocorreu de forma desarticulada com as necessidades do processo de industrialização.

Se por um lado os Planos não corresponderam à expectativa de incentivar o crescimento econômico, de outro serviu para financiar a expansão das bases científicas e estruturais das universidades e dos laboratórios de pesquisa, bem como para a consolidação de diversos cursos de pós-graduação pelo país, e a formação de mestres e doutores.

O quadro abaixo representa em números essa relação:

QUADRO 1
PATENTES CONCEDIDAS E ARTIGOS PUBLICADOS NO BRASIL

Ano	Patentes	Artigos
1981	23	1.884
1985	30	2.300
1990	41	3.539
1995	63	5.410
2000	122	9.563
2006	152	16.872

Fonte: Retirado na íntegra de Dias (2009, p. 79), elaborado com base em dados do MCT.

O baixo número de patentes comprova o fracasso das ações dos militares de incentivar as empresas privadas a produzir tecnologias. Os governos que assumiram após o fim da ditadura introduziram distintas estratégias para induzir a produção de tecnologias nas indústrias.

Durante o período de crise dos anos 80 o Estado retirou o incentivo fiscal para as empresas que investiam em P&D. Apenas em 1993, já no período do Governo de Fernando Henrique Cardoso (FHC), o incentivo foi reimplantado através da aprovação da lei nº 8.661/93, que definiu e regulamentou a política de incentivos fiscais às atividades de P&D e de inovação nas indústrias.

Durante o Governo FHC também foram criados os Fundos Setoriais, que merecem ser analisados. De acordo com Pacheco (2003) a origem desse fundo está

relacionada ao processo de privatização das empresas estatais. Para Dias (2009) essa foi uma “tentativa de se manter os níveis quantitativos e qualitativos da pesquisa realizada nos institutos públicos de pesquisa”. Eles foram criados em 1997 ao modelo de iniciativas aplicadas em países como Japão, EUA, Reino Unido e França.

Atualmente existem 16 Fundos Setoriais, sendo os principais deles, em termos de financiamento; o de Infraestrutura, o de Petróleo e Gás e o Fundo Verde-Amarelo (relação universidade e empresa). Em 2008 o valor empenhado nesses três fundos correspondeu a cerca de 62% do total da verba de todos os Fundos Setoriais, que foi de aproximadamente R\$ 2.500 bilhões (MCT, 2008).

A análise sobre os resultados dos Fundos Setoriais de acordo com De Negri e Lemos (2008) mostra que a relativa expansão da P&D empresarial teve pouco impacto sobre a competitividade dessas empresas, pois acabaram estimulando “a pesquisa pela pesquisa”, sem garantir a difusão de seus resultados. Enquanto Dias (2009) afirma que, embora na concepção do programa houvesse um compromisso com o estímulo às atividades de P&D e à inovação tecnológica, os Fundos acabaram sendo capturados pela comunidade de pesquisa.

“Essas constatações permitem concluir que os Fundos Setoriais têm sido convertidos em mais um instrumento de política científica e tecnológica a serviço da comunidade de pesquisa, que dele se beneficia mais que as próprias empresas privadas. Assim, o MCT, historicamente sob o comando de pesquisadores-burocratas, pode ampliar suas possibilidades de atuação em decorrência da expansão de recursos associada à criação dos Fundos Setoriais.” (DIAS, 2009, p. 103)

Durante o Governo Lula duas ações merecem serem destacadas, sendo elas a aprovação da Lei da Inovação, e da Lei do Bem, ambas com criação no Governo FHC, mas com aprovação na gestão seguinte.

A Lei da Inovação, aprovada em 2004 sob o nº 10.973, não difere muito da filosofia das outras ações do governo em relação à PCT&I - ela segue o viés ofertista, o vincucionismo entre universidade e empresas e o foco na alta tecnologia, representada nesse contexto no preceito de inovação. De acordo com Pereira (2003, p. 15) o objetivo da implantação dessa lei é “facilitar a transferência de pesquisa financiada pelo setor público para a indústria e a criação de empresas inovadoras”.

Essa lei regulamentou e estipulo que cada Instituto de Ciência e Tecnologia tenha um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), com a finalidade de gerir a política de sua inovação. Essa regulamentação está inserida no Capítulo III, Art. 6:

“Art. 16. A ICT deverá dispor de núcleo de inovação tecnológica, próprio ou em associação com outras ICT, com a finalidade de gerir sua política de inovação.

Parágrafo único. São competências mínimas do núcleo de inovação tecnológica:

I - zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;

II - avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;

III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 22;

IV - opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;

V - opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;

VI - acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição”. (BRASIL, 2004)

Um fator da lei que merece destaque é o fato de que ela não estipula diferença entre as empresas nacionais e as estrangeiras, de modo que ambas podem ser beneficiadas com o suporte à inovação oferecido pelo Estado. Isso ocorre, pois atualmente não há mais distinção clara entre empresas nacionais e estrangeiras. De acordo com Sarafim e Dagnino (2011) “a partir da revogação da Emenda Constitucional nº 06 de 1995, empresas brasileiras são aquelas que residem no país”. De acordo com o autor Dias (2009) o fato das empresas estrangeiras terem direito a esses benefícios, é conflitante com a “agenda da competitividade”, frequentemente defendida pelos governos brasileiros.

A Lei da Inovação comprova mais uma vez como a agenda da PCT foi capturada por atores privilegiados da sociedade. A análise dos investimentos referentes a esse tipo de relação entre Estado e empresa mostra que o governo é responsável por 60,2% do investimento, enquanto que as empresas financiam apenas 38,2% dos gastos, e por fim, as universidades aparecem como responsáveis por 1,6% desse custo. Nos EUA as universidades são responsáveis por 5,7% desses gastos; o governo, por 31,2%; e as empresas, por 63,1%. (DIAS, 2009. p. 116). Se considerarmos que o dinheiro das universidades também é público, o

Estado financia 61,8% dos gastos com inovação para as empresas privadas, enquanto que países como os EUA - cujo Brasil se inspira para formular a sua PCT&I - financiam apenas 31,2%, metade do que o governo brasileiro.

A outra lei que merece ser analisada é a de nº 11.196, aprovada em 2005, e popularmente conhecida como “Lei do Bem”. Essa lei veio em complemento à Lei da Inovação.

A principal atribuição dessa lei em relação ao desenvolvimento de ciência, tecnologia e principalmente inovação, foi a mudança nos incentivos fiscais para a inovação tecnológica. Esse novo ajuste favorece ainda mais as empresas do que o estabelecido em 1993 pela Lei nº 8.661/93. Uma das grandes críticas à essa normativa é que ela apoia apenas as empresas que dispõem de sistemas de apuração de lucro real, de acordo com Dias (2009, p. 120) isso significa que apenas as grandes empresas, frequentemente as multinacionais, são beneficiadas pela lei, em detrimento daquelas de médio e pequeno porte, freqüentemente as nacionais.

Políticas e programas destinados à sociedade

Um programa que também merece ser analisado é o Plano de Ação do Ministério da Ciência e Tecnologia para os anos de 2004 a 2007, que tinha como intenção colocar a produção de conhecimento técnico-científico e inovação tecnológica a serviço da promoção do desenvolvimento econômico aliado à redução dos problemas sociais brasileiros.

O Plano abarcava as diretrizes da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. O objetivo da estratégia era transformar ciência, tecnologia e inovação em instrumentos do desenvolvimento nacional, de forma soberana e sustentável (MCT, 2007).

Segundo Dias (2009, p. 107) na prática as “ações previstas no Plano penderam muito mais ao estímulo às atividades privadas de P&D do que a iniciativas que pudessem efetivamente promover o desenvolvimento social”. O plano foi dividido em três eixos verticais de ações principais. O primeiro vinculava as atividades de C,T&I às prioridades da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) (software, fármacos, semicondutores e bens de capital). O segundo eixo vertical tinha a finalidade de viabilizar os objetivos estratégicos nacionais, por

meio de programas que buscassem a segurança e soberania do País (áreas espacial e nuclear, e ligadas à Amazônia). O terceiro eixo, por fim, tinha o objetivo de estimular a inclusão e o desenvolvimento social, com o apoio da ciência, da tecnologia e da inovação (DIAS, 2009, p. 108).

Com base nos dados apresentados no quadro abaixo, observa-se que as ações ligadas ao terceiro eixo vertical, que é o orientado para a promoção da inclusão social do Plano de Ação do MCT, é o que menos recebeu incentivos por parte do Governo Federal.

QUADRO 2
DISPÊNDIOS PÚBLICOS EM P&D, POR OBJETIVOS SOCIOECONÔMICOS
ANO 2007

Objetivo sócio-econômico	Valor (em R\$ milhões)	Em %
Total	15.103,8	100%
Agricultura	1.509,6	10,0%
Controle e proteção do meio-ambiente	123,2	0,8%
Defesa	82,5	0,5%
Desenvolvimento social e serviços	54,6	0,4%
Desenvolvimento tecnológico industrial	863	5,7%
Dispêndios com as IES	8.763,5	58,0%
Energia	212,1	1,4%
Espaço civil	165,3	1,1%
Exploração da terra e atmosfera	70,9	0,5%
Infra-estrutura	582,6	3,9%
Pesquisas não orientadas	1.499,2	9,9%
Saúde	1.059,4	7,0%
Não especificado	117,9	0,8%

Fonte: Retirado na íntegra de Dias (2009, p. 109), elaboração com base em dados do MCT.

Para Dias (2009, p. 109) os 0,4% do total dos recursos públicos orientados às atividades de P&D destinados a pesquisas na área do desenvolvimento social em 2007 mostra que, enquanto a preocupação relativa ao tema da ciência e tecnologia para a inclusão social é ressaltada nos documentos oficiais do Governo Lula, na

prática ainda permaneceu sendo um tema marginal. Segundo o mesmo autor, ainda percebe-se na análise do quadro que a maior parte dos recursos são destinados às áreas tradicionais de interesse da comunidade de pesquisa, bem como a saliente parcela de recursos públicos aplicados no estímulo ao desenvolvimento tecnológico industrial.

Sendo o contexto desta seção da pesquisa o histórico da PCT&I brasileira com foco nas ações destinadas a sociedade geral, não podemos deixar de realizar uma breve análise da relação entre as universidades e as empresas.

Desde a década de 1960 o desenvolvimento de ciência e tecnologia já vinha sendo defendido no modelo que ficou conhecido na América Latina como o Triângulo de Sábato e Botana (1968), no qual nos vértices desse triângulo se encontram Estado, Universidade e Empresa. Esses mesmos atores também são citados no modelo de Tripa Hélice para o desenvolvimento de inovação. Em ambos os modelos o Estado atua como coordenador e financiador, a Universidade é a infraestrutura científica e tecnológica, e a Empresa é o componente da estrutura produtiva. Autores como Dagnino, Thomas e Garcia, (1996) afirmam que essa relação foi amplamente defendida pela comunidade de pesquisa, que motivada pela oportunidade de garantir acesso a recursos provenientes das empresas privadas, passou a criar os mecanismos necessários para estreitar os laços entre empresas e a academia.

No fim da década de 1980 e início de 1990 o Estado diminuiu o investimento em ciência e tecnologia. Isso ocorreu em parte pela crise dos anos 80, bem como pelo movimento de reforma do Estado em 1995. Segundo Dias (2009) essa diminuição do investimento “forçou” a comunidade de pesquisa a buscar outras fontes de financiamento. O pesquisador Oliveira (2003) explica que nesse momento houve uma mudança no modelo de desenvolvimento da ciência que vigorava desde a implantação da política científica e tecnológica no Brasil, ela deixava de ser vincucionista de relação universidade-empresa (intermediada pelo Estado) e passava a ser vigorada no modelo neovincucionista, no qual as próprias universidades passaram a perseguir esse tipo de parceria.

Nesse contexto foram criados os parques tecnológicos, as incubadoras de empresas, e os escritórios de registro de patentes e transferência de tecnologias. O pesquisador Oliveira (2003) afirma que através dessas agências formais, a

universidade parou de distribuir conhecimentos gratuitos, passando a cobrar o direito pelos resultados das pesquisas por ela realizada.

“Essa trajetória da relação universidade-empresa revela uma transformação importante sofrida pela universidade pública brasileira ao longo das últimas décadas. Reflete, ademais, uma tendência mais ampla, a de “privatização implícita” sofrida por quase todas as instituições de natureza pública. No caso particular da universidade pública, esse processo tem se dado através da captura da agenda de pesquisa (pública) por temas de interesse estritamente privado. Ademais, as práticas associadas a esse processo têm se tornado cada vez mais frequentes.” (DIAS, 2009, p. 91).

O processo de “privatização implícita”, ou seja, a captura da agenda de pesquisa, é o fator mais preocupante, pois se entende que a pesquisa realizada com investimento público deva ser destinada a resolução de problemas da sociedade de uma forma geral, e não a resolução de particularidades de produção específica de empresas. Para as indústrias essa relação é vantajosa, pois elas acabam obtendo produtos e serviços de caráter inovativos, sem terem os gastos com contratação de funcionários pesquisadores, e sem terem que montar laboratórios de pesquisa, pois nessa parceria, todos esses gastos são custeados pelo Estado.

A inovação a partir da década de 1990 passou a ser muito valorizada, ao ponto de influenciar a PCT brasileira, que passou a ser chamada de política de ciência, tecnologia e inovação (PCT&I). Esse foi principalmente o reflexo do processo de globalização da economia, e a expansão da ideologia neoliberal, que entre outros preceitos, assegura que o crescimento econômico se dá por meio da eficiência. A definição de política de inovação apresentada pelo Huang et al (2004) está relacionada a esse conceito, ela é definida como um conjunto de ações voltadas para o aumento da intensidade e da eficiência das atividades inovativas, visando a aprimoramento ou criação de produtos e serviços.

Nesse sentido as empresas brasileiras precisavam urgentemente investir em inovação para poderem competir com as indústrias internacionais que começavam a entrar no país depois da abertura do mercado:

“A abertura do mercado doméstico para produtos, serviços e capitais estrangeiros também era entendida como o principal instrumento da política de C&T implícita no modelo de desenvolvimento. Esperava-se que a elevação das pressões competitivas associadas à abertura removeria a proteção, que permitia manter lucrativo o emprego de tecnologias estagnadas ou antiquadas, e compeliaria as empresas a introduzir inovações tecnológicas.” (VIOTTI, 2008, p. 145).

O conceito de inovação passou a ser considerado sinônimo de desenvolvimento social. Nesse sentido, movido pela intenção de melhorar os índices brasileiros de desenvolvimento inovativo, o Ministério de Ciência e Tecnologia lançou em 1992 o Programa de Apoio à Capacitação Tecnológica da Indústria (PACTI). Esse programa se propunha a unir uma série de instrumentos ao redor do eixo da parceria universidade-empresa (VELHO E SAENZ, 2002).

A parceria entre universidade e empresa foi amplamente defendida pelos empresários e pelos cientistas (representados principalmente por professores de universidades públicas). Ela foi implementada de acordo com modelos de cooperação já existentes em países como Alemanha, Inglaterra, França e EUA, entretanto, os resultados no Brasil não se constituíram como os desses países centrais. De acordo com os pesquisadores Velho e Saenz (2002) apesar dos esforços do Estado em elevar a produção de P&D nas indústrias brasileiras através das políticas de ciência e tecnologia e do PACTI, essas ações não levaram a criação de elos duradouros entre universidades e empresas. Embora a PCT tenha elevado a parceria entre ambas, a universidade não tem funcionado como um suporte à pesquisa empresarial, como o objetivo da PCT supunha.

Outra característica que pode ser destacada com a análise dos programas do PACTI são os incentivos fiscais fornecidos as empresas participantes, o autor Dias (2009) afirma que desse modo o Estado financia as atividades de P&D das empresas, pois deixa de recolher um valor considerado equivalente na forma de impostos ou tributos. Para o autor essa é uma ação que evidencia que a agenda de PCT&I foi capturada por atores particulares ao longo desse período.

O que se observa é que mesmo após quatro décadas de PCT&I brasileira de apoio a inserção de P&D nas indústrias nacionais, o objetivo não foi alcançado, enquanto o modelo ofertista continuou consolidado como o principal caráter dessa política. Ano após ano, o número de mestres e doutores formandos aumentam exponencialmente, bem como o volume de artigos publicados, enquanto que, apesar

do aumento, o número de patentes segue evoluindo em escala muito menor. Em 1987, por exemplo, 3.647 mestres e 868 doutores se formaram no Brasil, enquanto que, no final desta fase, no ano de 2000, o número de titulados já alcançava 18.373 mestres e 5.335 doutores (CAPES, 2004, p. 29-30).

A análise da PCT&I brasileira aponta que a demanda do desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação foi, desde a sua implantação até os dias de hoje, o interesse do ator dominante da agenda política e conseqüentemente, da agenda de pesquisa, a comunidade científica. A análise da PCT&I também apontou que se as demandas de outros atores vêm sendo atendidas pelo desenvolvimento das pesquisas públicas nacionais, estes são as empresas e indústrias.

Como resultado da análise, conclui-se que a PCT&I desde os anos 1970 foi englobada pelo plano nacional de desenvolvimento econômico, por meio do fortalecimento da indústria e do mercado nacional. Outra característica dessa política é que sua agenda foi construída no modelo *up-down* (de cima para baixo), e não no "*botton-up* (de baixo pra cima). Nesse sentido, ela nunca se responsabilizou por atender diretamente as demandas da sociedade civil, tendo em vista que o Brasil tem muitos problemas sociais que poderiam ser atendidas pelas pesquisas públicas. Temas como habitação, saúde, energia e agricultura poderiam ser estudados como forma de solucionar problemas requeridos pelos movimentos sociais, ONGs, cooperativas populares, sindicatos, pequenos municípios, entre outros.

2.2 HISTÓRICO BRASILEIRO COM FOCO NAS RELAÇÕES SOCIAIS ESTABELECIDAS

Nesta seção é apresentada uma revisão de literatura da PCT&I brasileira com base na análise de políticas públicas nas correntes teóricas marxista e cognitiva, a fim de reconhecer aspectos dessas correntes nas ações efetuadas pelo Estado. Esse estudo foi realizado para embasar um dos argumentos exposto no trabalho, sendo este o fato de a PCT&I brasileira beneficiar principalmente dois atores específicos: a comunidade de pesquisa e os empresários. Em seguida são apresentadas características da PCT&I brasileira que dificultam a formação da agenda de pesquisa da universidade pública a partir de demandas da comunidade local.

A análise de políticas públicas é muito importante para conhecer a fundo as motivações e interesses na implementação de uma política e, portanto, essa não é uma atividade trivial. Há inúmeros aspectos que precisam ser analisados, entretanto são praticamente impossíveis de serem estudados em sua totalidade. Nesse contexto, Beyme (1985), citado por Frey (2000, p. 243), afirma que “a análise de políticas públicas não dispõe de uma teoria uniforme”.

De acordo com Flexor e Leite (2006) é necessário, para a análise de políticas públicas, que as abordagens escolhidas contemplem as diversas dimensões e diferenciações, permitindo assim que os programas sejam contextualizados de forma a serem verificadas as capacidades de inserção e efetividade social, complementações e superposições entre estruturas governamentais. Para Souza (2003) a função da análise de política pública é responder que espaço cabe aos governos na definição e implementação da política.

A abordagem marxista é uma das possíveis análises utilizadas por pesquisadores que buscam compreender como as políticas são formuladas e executadas, quais os atores relevantes e que fatores considerar na análise.

Nesta abordagem se evidencia a força do capital sobre a formulação e a implementação das políticas. Para os adeptos desta teoria o Estado é subordinado ao capital, voltado para garantir a produção de condições favoráveis à acumulação do capital e ao desenvolvimento do capitalismo. Ela tem origem e é estruturada segundo os escritos iniciais de Marx. Segundo o escritor alemão, o Estado tem um caráter de classe, estruturado em favor da burguesia, no entanto, ele considera que a organização dos trabalhadores também permite conquistas que amenizam a exploração dos mesmos. (MARQUES, 1997, p. 70).

Existem dois principais enfoques dentro da tradição marxista: o estrutural e de luta de classes.

O enfoque da luta de classes é voltado para uma ação estatal político-institucional. Segundo este enfoque as políticas sociais poderiam mobilizar o poder de outras classes, apesar da dependência do Estado em acumular capital. Podemos destacar nesta linha Esping-Andersen, sociólogo sueco que se tornou um clássico nos estudos de *welfare state* (políticas de bem-estar) e políticas sociais.

Os estudos deste autor procuraram verificar se a extensão da cidadania social diminui a distinção das classes. Segundo ele “ao erradicar a pobreza, o desemprego

e a dependência completa do salário, o *welfare state* aumenta as capacidades políticas e reduz as divisões sociais que são as barreiras para a unidade política dos trabalhadores.” (ESPING-ANDERSEN, 1991, p. 89 - 90). Segundo o autor, a acumulação de capital cria contradições que forçam a reforma social e se uma abordagem institucional insistir em isolar a economia das instituições sociais e políticas, isso irá destruir a sociedade humana.

Afirma ainda que *welfare states* fazem mais do que simplesmente aliviar os males do sistema, mas estabelecem poder para os movimentos de trabalhadores. “Os direitos sociais, seguro-desemprego, igualdade e erradicação da pobreza que um *welfare state* universalista busca são pré-requisitos necessários para a força e unidade exigidas para a mobilização coletiva de poder” (ESPING-ANDERSEN, 1991, p. 95).

Dentro do enfoque estruturalista podemos citar os estudos do sociólogo alemão Claus Offe, considerado um autor moderno da teoria marxista. Offe analisa o Estado a partir de uma perspectiva de classe e como uma esfera onde conflitos ocorrem, pois concentra as relações sociais dessas classes (HÖFLING, 2001).

Para o autor, o Estado defende os interesses comuns de todos os membros de uma sociedade capitalista de classes, é um “regulador das relações sociais a serviço da manutenção das relações capitalista em seu conjunto” (HÖFLING, 2001, p.33), mas reconhece a dominação do capital nas relações de classe.

Segundo Offe, no processo de acumulação de capital há a deterioração da força de trabalho, onde o Estado passa a regular essas relações entre os proprietários de capital e proprietários da força de trabalho, com intuito de manter as relações capitalistas em seu conjunto. Assim, busca-se garantir a sociabilidade da força de trabalho em relação aos parâmetros capitalistas, ou seja, submeter a massa de trabalhadores à ordem capitalista (HÖFLING, 2001).

Este enfoque é voltado para uma ação estatal econômico-estrutural voltada para a acumulação de capital. O Estado representa o interesse de todas as classes sociais, mas tenda a maximizar as demandas de uma ou outra classe, mascarando, contudo, tal fato, constituindo um sistema onde as decisões políticas assegurem um caráter de classe da dominação. Assim, as ações estatais garantem regras que institucionalizam as relações de classe dentro de uma sociedade capitalista, sendo esta excludente e reprodutora de desigualdade.

Mesmo com diferentes enfoques marxistas, entre os autores, é comum a todos a relevância dada aos capitalistas como atores preponderantes na definição e benefícios das ações do Estado. Mas, apesar de os capitalistas ocupam um lugar privilegiado de poder em relação aos demais atores, segundo Marques (1997, p. 90), “(...) a literatura marxista transformou o capital no único ator relevante, ou ao menos no ator a ser considerado em última instância, sendo que os resultados da luta política são considerados como dados” e, para ele, os capitalistas não são os únicos atores que intervêm na elaboração e execução das políticas públicas.

Valendo-se da teoria marxista pode-se comentar a PCT&I brasileira. De acordo com o enfoque estrutural, nas palavras de Offe (1984), o Estado é o regulador das relações sociais, sempre a serviço de produzir condições favoráveis à acumulação do capital e ao desenvolvimento do capitalismo. Nesse sentido explica-se o volume de políticas públicas de incentivo à inovação implementadas, pois inovação e tecnologia são fatores essenciais na garantia do êxito comercial, principalmente em um ambiente cada vez mais inovador e globalizado, e constituem elementos determinantes do dinamismo das economias capitalistas. Aqueles que se desenvolvem neste quesito passam a competir em melhores condições com o mercado mundial. A intenção do investimento nessa área é a formação uma indústria forte com uma base endógena de conhecimento, de aprendizado e de inovação. Outro ponto a ser elucidado é o ator predominantemente beneficiado com essas políticas, os empresários, representado em grande medida pelos grandes capitalistas.

De acordo com essa teoria o Estado é constituído por um sistema onde as decisões políticas asseguram principalmente as necessidades da classe dominante. O discurso de que ciência, tecnologia e inovação trazem benefício social é amplamente propagado, justificando deste modo o investimento do Estado em políticas nesse setor. O enfoque de luta de classes da teoria marxista, no qual a luta política das classes pode mobilizar o poder da classe dominante, perde força quando referente à política de ciência, tecnologia e inovação. O autor Dias (2009) acrescenta que há uma “blindagem” em relação a essa política, existente devido a dois motivos principais: o primeiro é o consenso predominante na sociedade como um todo, de que a industrialização, tecnologia e inovação trazem benefícios para toda a população, isso garante que as políticas de inovação não sejam contestadas pela sociedade civil.

O outro fator que garante a “blindagem” a essa política de acordo com Dias (2009) é a relação que a inovação tem com ciência e tecnologia e por consequência, com os cientistas e especialistas. A visão da sociedade como um todo de que apenas os cientistas e especialistas são os atores competentes para julgar as atividades científicas, tecnológicas e de inovação, faz com que o restante da sociedade não se interesse ou participe das discussões relacionadas ao assunto. Deste modo entendemos que não há uma disputa política entre classes relacionada a política de inovação. As classes relacionadas com essa política são a de empresários e a de cientistas/pesquisadores, que não disputam entre si.

A abordagem cognitiva

A abordagem cognitiva de análise de políticas públicas tem o enfoque no conhecimento como variável explicativa. Por esta teoria, as políticas públicas são determinadas pelas crenças comuns de um conjunto de atores (públicos e privados), e são definidas da maneira como estes atores percebem os problemas públicos e propõem as respostas para os mesmos (GRISA, 2010).

Esta abordagem analisa criticamente o conteúdo das políticas públicas buscando evidenciar como ele é determinado pelos interesses e valores dos atores envolvidos em sua elaboração (formulação, implementação, e avaliação). Grisa (2010) e Faria (2003) observaram que a abordagem cognitiva apresenta diferentes interpretações, sendo os principais quadros de análise aqueles que se debruçam sobre as noções de “fóruns e arena”, “múltiplos fluxos”, “comunidades epistêmicas”, entre outros (GRISA, 2010; FARIA, 2003).

Segundo Grisa (2010) a interpretação da abordagem cognitiva a partir da noção de “fóruns e arena” foram expostas inicialmente por Bruno Jobert (1995; 1994; 1992) e apropriadas em seguida por Fouilleux (2003; 2000). Jobert passou a acentuar que a mudança ou a construção de um novo referencial passa pelo funcionamento diferenciado de várias instâncias ou fóruns (GRISA, 2010). Segundo a autora, através dos conceitos de fóruns e arena é possível ter maior clareza sobre os diferentes atores que produzem as ideias, os jogos e as disputas envolvidos entre fóruns, e as diferentes fases até a constituição de uma política pública.

Esta vertente centra sua análise nos atores políticos, buscando evidenciar a articulação entre ideias, instituições e interesses. Compreende-se que as ideias são construídas pelos atores de acordo com seus interesses, identidade, relações de poder que os constroem e as regras do jogo que os regem, ademais, as próprias políticas públicas são analisadas como instituições na medida em que são interpretadas como ideias institucionalizadas (GRISA, 2010).

Outra abordagem possível na análise das políticas públicas sob o enfoque cognitivo é o de múltiplos fluxos. Faria (2003) observa que esta abordagem foi desenvolvida por Cohen, March e Olsen (1972), John Kingdon (1984) com base no modelo do comportamento organizacional conhecido como “lata do lixo” (*garbagecan*). O objetivo desta vertente é analisar o processo de formação de políticas em condições de ambiguidade, quando as teorias calcadas no comportamento racional são de utilidade limitada. Essa abordagem oferece respostas para três questões essenciais: como a atenção dos tomadores de decisão é focalizada sobre determinados problemas e soluções? Como as questões são determinadas e modeladas? Como e quando é conduzida a busca por soluções? (FARIA, 2003).

Em relação à abordagem da comunidade epistêmica, Faria (2003) observa que esta é uma das correntes mais recentes. Ela procura, primordialmente, elucidar os processos e os atores envolvidos na busca de coordenação internacional de políticas. Foi uma vertente formalizada por Peter Haas em 1992.

As comunidades epistêmicas é uma rede de profissionais “com expertise e competência reconhecidas em um domínio específico e uma autoridade reconhecida”. Esta abordagem assume que os atores estatais agem tanto como redutores de incertezas quanto como maximizadores de poder e riqueza. Ela admite também, um papel cada vez mais destacado para tais comunidades, dada a crescente incerteza técnica e a complexidade dos problemas da agenda internacional. Segundo Faria (2003), as comunidades epistêmicas singularizam-se por compartilhar:

- Um conjunto de crenças normativas, que fornece uma racionalidade baseada em valores para a ação social dos membros da comunidade;
- Determinadas crenças acerca de relações causa-efeito específicas, derivadas de suas análises de práticas que contribuem para a solução de um

“conjunto central de problemas em sua área e que servem como base para a elucidação dos múltiplos vínculos entre políticas e ações possíveis e os resultados desejados”;

- Noções de validade, ou seja, critérios definidos internamente e de maneira intersubjetiva para a avaliação e a validação do conhecimento no domínio de sua especialidade;

- “Um conjunto de práticas compartilhadas associadas a um conjunto de problemas para os quais a sua competência profissional é dirigida, presumivelmente com base na convicção de que, como uma consequência, o bem-estar humano será promovido.” (FARIA, 2003).

Quando se analise uma política pública, deve-se ficar atento ao processo no qual a agenda foi constituída, com base nos fóruns e discussões inerentes à formulação e ao estabelecimento de objetivos e metas (FARIA, 2003; DAGNINO, 2007). Um ponto chave da análise cognitiva diz respeito à formação de agenda, e, neste contexto, através dos conceitos de fóruns e arenas é possível ter maior clareza sobre os diferentes atores que produzem as idéias, os jogos e as disputas, bem como as diferentes fases até a constituição de uma política pública.

Valendo-se da teoria cognitiva pode-se comentar a PCT&I brasileira. Ao se observar a política nota-se que a comunidade acadêmica é, e sempre foi, um importante ator no processo de produção de políticas (DAGNINO, 2007; DIAS, 2009; VELHO, 2000), e nesse sentido, a análise com base em comunidades epistêmicas mostra-se bem relevante. Nota-se que a maioria dos programas implementados buscam satisfazer as necessidades e anseios de pesquisadores. Este é o caso, por exemplo, dos programas de parques tecnológicos, centro de inovação, e de incubadoras. São projetos cujo objetivo principal é fornecer suporte ao desenvolvimento de empresas oriundas dos bancos universitários, através da instalação de infraestrutura empresarial próximo aos *campi*. De acordo com Dagnino (2007) a implementação desses projetos políticos, que são formulados por parte da comunidade de pesquisa (que nesta análise também pode ser denominada de comunidade epistêmica) demandaria os resultados das pesquisas desenvolvidos na universidade, o que geraria recursos e potencializaria as atividades dos próprios professores e alunos.

Outro ator importante na formulação e implementação das políticas são os empresários. Pela análise cognitiva se evidencia a força deste ator, a Lei de Inovação (nº 10.973), e Lei do Bem (nº 11.196) são exemplos desta força. Esta normativa possibilita facilidades econômicas e de recursos em projetos oriundos de empresas de pequeno, médio e grande porte para subsidiar a inovação. Tais legislações se dão pela justificativa de que as empresas brasileiras não são competitivas internacionalmente dadas à dificuldade de se inovar, assim se faz necessários políticas que viabilizem o processo inovativo. No entanto uma parte da literatura brasileira (CHIARELLO, 2000; CLOSS; FERREIRA, 2012; DADNINO, 2007) aponta que os empresários brasileiros não tem inserido na cultura de seu negócio a rotina de investir parte dos lucros no departamento de pesquisa e inovação, percebe-se que “há uma concentração de investimentos públicos em ciência e pouco investimento do setor privado em desenvolvimento tecnológico” (CHIARELLO, 2000).

Nesse contexto os empresários “cobram” do estado aportes de recursos para tal fim, e o estado incorpora este discurso cognitivo em seus programas. Santana e Porto (2009) e Rapini e Righi (2006) acrescentam que pela ótica empresarial, a ênfase das pesquisas científicas deveria ser dada a projetos com consideração de uso imediato dos resultados, e as tecnologias, adequadas aos seus objetivos. Com base no exposto, Closs e Ferreira (2012) explicam que “essa perspectiva sugere a existência de uma visão empresarial de curto prazo ou fraca percepção dos benefícios que podem decorrer dessa parceria em relações de médio/longo prazo”.

Por fim, segundo Dagnino (2007), a PCT&I brasileira tem sido orientada por um modelo cognitivo que possui como núcleo a ideia de que a capacitação de recursos humanos e a pesquisa básica levam, quase que automaticamente, ao desenvolvimento tecnológico, ao desenvolvimento econômico e ao desenvolvimento social. Tal fato nos remete de volta à discussão apresentada no primeiro capítulo deste trabalho a respeito do modo de produção linear da ciência, conceito este que já foi ultrapassado em alguns países desenvolvidos, mas que persiste em se propagar no cognitivo dos formuladores de políticas brasileiros.

2.2.1 CRÍTICAS DA POLÍTICA

Tendo como objetivo a missão de identificar e compreender os obstáculos e as possibilidades para a formação da agenda de pesquisa da universidade pública a partir de demandas da comunidade local, não poderíamos cumprir o objetivo proposto sem previamente realizar um estudo dos equívocos do modelo atual.

Considerando o referencial teórico, pode-se destacar que a PCT&I brasileira, bem como o seu Sistema Nacional de Inovação e os canais de transferência de conhecimento entre universidade e sociedade, priorizam dar continuidade a um modelo desigual, propagando benefícios para atores privilegiados da sociedade, buscando legitimação no discurso focado em noções como a de “competitividade nacional”, em consonância com a percepção de que o mundo se encontra na era da economia globalizada com base na inovação. Entretanto, esse modelo não vem apresentando os resultados econômicos previstos, assim como a esperada articulação entre universidade e empresa.

Nesse contexto, tendo como base o referencial teórico exposto, entende-se que a PCT&I não consegue atingir os objetivos econômicos que se propõe devido aos motivos descritos a seguir. Sabe-se que há outros fatores determinantes, mas os abordados foram considerados de caráter essencial.

Modelo internacional

Os programas e políticas de ciência e tecnologia no Brasil foram implementados com base em casos de sucesso realizados em países desenvolvidos. Entretanto, os resultados no Brasil não se mostram como os desses países - nações como EUA, Alemanha, Japão, Canadá, etc, estão na dianteira de desenvolvimento científico comercial de ponta.

O pesquisador Schwartzman (2008, p. 21) relata a respeito do estabelecimento da articulação entre ciência, tecnologia e universidade. Inicialmente em países como Alemanha e França eles se organizaram e se estabeleceram separadamente, bem como a União Soviética que teve seu modelo copiado por outros países do bloco soviético, no qual as Academias de Ciências e as instituições

de educação superior eram totalmente separadas. Segundo Schwartzman (2008, p. 21) a exceção desse modelo foram as *graduate schools* americanas, ou seja, os cursos de pós-graduação de educação sistemática e em larga escala para a formação de pesquisadores, além da abertura de espaço para o estabelecimento de laboratórios de pesquisas dentro da universidade.

Segundo Schwartzman (2008, p. 22) depois da Segunda Guerra Mundial o sucesso das universidades de pesquisa e a posição dos Estados Unidos como potencia econômica mundial, atraíram alunos de vários países, o que favoreceu a uma difusão gradual de elementos desse modelo institucional para grande parte do mundo. Nos países europeus essa difusão aconteceu de forma mais lenta e adaptada devido às tradições próprias e instituições consolidadas. Já nos países em desenvolvimento, principalmente na América do Sul, esse modelo foi aplicado de forma muito mais rápida devido a dependência desses em relação às agências norte-americanas e suas fundações filantrópicas para assistência técnica e de financiamento. SCHWARTZMAN (2008, 22). Segundo o autor, alguns países que sofreram essa interferência foram Argentina, Chile, Brasil, México e Colômbia. Ele destaca ainda que a Agência Americana para o Desenvolvimento Internacional (USAID) ajudou a “reorganizar a educação superior brasileira nos anos 1960, com a introdução de departamentos e institutos de graduação e pesquisa nas universidades”.

Outro exemplo são as políticas de inovação que foram incorporadas às agendas governamentais dos países desenvolvidos nos anos 90 (IEDI, 2005, p. 3). No Brasil a Lei da Inovação foi aprovada no ano de 2003, como uma forma de se adequar as mudanças do cenário de comercio internacional.

A política de apoio e manutenção de Parques de Alta Tecnologia também é um aspecto da PCT&I brasileira que sofreu influencia norte-americana. De acordo com Dagnino (2007, p. 98) nos anos 1970 o vácuo deixado pelo “Projeto Brasil-Grande-Potência” dos militares permitiu que o projeto político de desenvolvimento local apoiado nos Polos/Parques de Alta Tecnologia se tornasse ideologicamente dominante na PCT&I brasileira. Nesse sentido, a consideração a seguir complementa:

“Os países emergentes ao invés de verificar suas necessidades procuram copiar o que os países mais desenvolvidos estão fazendo sem adaptar à sua realidade. Esse processo ocorre, também, com o desenvolvimento de Parques Tecnológicos. Os países desenvolvidos identificaram suas necessidades, no início do processo, e a partir delas começaram a efetivar o desenvolvimento de Parques Tecnológicos, como exemplo pode-se citar o que ocorreu nos Estados Unidos com o desenvolvimento do primeiro Parque Tecnológico, em 1952, segundo UNESCO (2011) foi numa região pobre, na Califórnia, na costa do Oceano Pacífico.” (AULICINO e PETRONI, 2013).

Segundo o autor, diferente do que ocorreu nos Estados Unidos, os Parques Tecnológicos brasileiros são frequentemente instalados nas regiões mais ricas do país, já que os formuladores das políticas se esquecem de que a hoje rica costa do Oceano Pacífico na Califórnia um dia foi pobre.

Nesse contexto o pesquisador Evans (2003) afirma: “na prática, aproveitar-se das ideias de outras pessoas é tudo, menos uma coisa simples”. O autor trata a respeito de um fenômeno que ele denominou de “monocultura institucional”. Esse termo baseia-se na “premissa geral de que a eficiência institucional não depende de adaptações ao ambiente sócio-cultural local”, e ainda, mais especificamente “de que versões idealizadas de instituições anglo-americanas são instrumentos de desenvolvimento ideias, independente do nível de desenvolvimento ou posição na economia global”. (EVANS, 2003).

A “monocultura institucional” de Evans (2003) não se refere diretamente às políticas e instituições de ciência e tecnologia, entretanto, entende-se que a monocultura pode ser feita por qualquer instituição que procure a eficiência econômica através da estratégia de “imitação”.

Para Evans (2003) a atração para a monocultura é compreensível, pois as instituições básicas de países ricos são associadas automaticamente ao desenvolvimento econômico. Ainda segundo o autor, os sistemas de governança deficientes dos países do Sul fazem com que a imposição de formas universais pareça uma alternativa melhor do que empregar esforços para o estabelecimento de governanças e instituições locais.

O pesquisador Chang (2004) também relata a respeito desse processo de “imitação” de instituições, sendo que denomina esse fenômeno com sendo um “chute na escada”. Para ele, as instituições que são incentivadas para os países do Sul não são aquelas que representavam os países, hoje desenvolvidos, na época de sua ascensão, deste modo, a imposição dessas instituições de fato atrapalham o

desenvolvimento do Sul, diferente do discurso propagado que essa “imitação” trará fácil e rápido desenvolvimento.

Para Dias (2009, p. 111) a monocultura na esfera da PCT&I brasileira gera alguns problemas. Em primeiro lugar o modelo pressupõe que a inovação deva ser realizada principalmente na empresa, entretanto, este não é o caso do Brasil. Segundo Brito Cruz (2004) *apud* Dias (2009, p. 111), a grande maioria dos cientistas e engenheiros envolvidos em atividades de P&D está concentrada em universidades e institutos de pesquisa (aproximadamente 89% do total), enquanto os 11% restantes estão nas empresas, sendo que, inversamente, nos países desenvolvidos, como nos Estados Unidos por exemplo, cerca de 70% dos cientistas e engenheiros envolvidos em atividades de P&D trabalham em empresas.

Nesse contexto, é oportuno valer-se da seguinte consideração:

“Poderia ser argumentado que o fracasso das políticas de ciência e tecnologia reproduzidas no Brasil a partir de outro contexto deve-se não à emulação acrítica e excessiva dessas experiências, mas à sua incompletude. Entretanto, deve-se atentar para a existência de obstáculos estruturais, nos países subdesenvolvidos, que não podem ser facilmente removidos, de modo que se torna impossível para um país como o Brasil reproduzir as experiências realizadas no âmbito dos países centrais. Em outras palavras, como o contexto geral é distinto, as tentativas de reprodução de fatores específicos (que dependem do contexto geral) não são viáveis. Não se pode reproduzir um componente de forma exata sem que isso seja acompanhado também pela emulação dos elementos do contorno. Portanto, como existem elementos determinantes irreprodutíveis, as tentativas de emulação de modelos e práticas na política científica e tecnológica brasileira tendem a ter resultados aquém dos esperados”. (DIAS, p. 111, 2009).

O processo de monocultura institucional pode ser percebido claramente na PCT&I brasileira. Isso faz com que haja alguns equívocos de execução e resultados dessa política. Há componentes externos à política (aqueles relacionados a um contexto geral distinto) que não se pode reproduzir, como o fato de que nossas empresas não são, nem de longe, tão economicamente poderosas e suficientemente estruturadas para arcar com a condução de P&D, ou ainda um empresariado nacional dependente do Estado em muitas outras áreas, para aquém da CT&I.

A elaboração de políticas e estratégias de desenvolvimento que representem as reais necessidades locais pode ser um processo inicialmente mais trabalhoso, entretanto, à longo prazo, são mais propensos a propiciar bons resultados econômicos e sociais.

Ator dominante: cientistas

Os cientistas no Brasil exercem papel decisório na formulação e execução da política científica e tecnológica, Dias (2011) afirma que o controle da agenda da PCT permanece, desde a sua criação, nas mãos da comunidade científica. Uma das principais funções conquistadas por essa comunidade foi a decisão na alocação dos recursos financeiros.

Os cientistas começaram a exercer esse domínio por conta do conceito de revisão de pares. A revisão de pares surgiu como uma ferramenta para a consolidação da ciência. Os autores Chubin e Hackett (1990, p. 3) afirmam que no processo de consolidação da ciência como instituição social, a revisão por pares foi o método criado para a avaliação formal, ou o mecanismo adotado para ser o autorregulador da ciência moderna. Merece ser destacado que a revisão por pares, ou por iguais, contribui para a consolidação da comunidade científica. Nesse contexto, Nicoletti (1985, p. 12) explica que esse controle por parte da comunidade científica é exercido pelo simples fato de os cientistas serem os únicos que definem as regras de acesso e exclusão e que, através de uma hierarquia própria, distribuem internamente tanto prestígio e autoridade como recursos.

A prática de revisão por pares teve início dentro das primeiras sociedades e academias do século XVII, quando os cientistas começam a criar maneiras próprias de se relacionar e de avaliar o trabalho científico por meio do controle dos 'resultados' que deveriam receber o rótulo de científico (DAVYT & VELHO, 2000).

Além da revisão de pares para avaliação dos resultados, o método é utilizado também para a alocação de recursos (público ou privados) em projetos de pesquisa. Acredita-se que com a avaliação de "especialistas" diminuiu-se o risco de se gastar dinheiro com o financiamento de pesquisas não exequíveis.

Os autores Davyt & Velho (2000) relatam que o julgamento por pares para alocação de recursos para pesquisa passou a ser adotado, sistematicamente, nos Estados Unidos durante as décadas de 1940 e 1950. Segundo os autores, esse evento se relaciona cronologicamente e conceitualmente ao "contrato" social entre ciência e sociedade, representado pelo documento de Vannevar Bush 'Science: the endless frontier', e o modelo linear de ciência que se estabelecia.

Nesse contexto social foram criadas as agências de fomento e o seu controle foi entregue para a comunidade científica. Esse modelo que se iniciou nos EUA com

o criação da National Science Foundation, influenciou muitos governos dos países industrializados ao redor do mundo (SALOMON, 1977, p. 49). Os países em desenvolvimento também entraram no movimento de institucionalização da ciência que se estabelecia, no caso da América Latina a influencia internacional da Organização dos Estados Americanos (OEA) e a Organização Educacional, Científica e Cultural das Nações Unidas (Unesco) foi grande.

No caso do Brasil a comunidade de pesquisa ficou responsável pela coordenação do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia e, ao mesmo tempo, pelos arranjos institucionais para o financiamento da pesquisa (Braverman e González, 1980). Para Davyt & Velho (2000) a participação de cientistas nos altos cargos desses organismos, unida à pequena representatividade de outros setores da sociedade, possibilitou que a comunidade acadêmica tivesse papel destacado nas políticas implementadas.

Exatamente por imprimir apenas a “cara” da comunidade científica em um processo que está muito mais relacionado a esfera social do que a descobertas científicas, o modelo de revisão de pares para a alocação de recursos começou a ser questionado. A autora Albagli (1988, p. 35) afirma que as avaliações eram feitas sem levar em consideração as necessidades da realidade nacional.

De acordo com Davyt & Velho (2000) “nos Estados Unidos, originados da própria comunidade científica na década de 1960, e do Congresso a partir da década de 1970, e depois em outros países, realizaram-se estudos, inquéritos e análises sobre os procedimentos empregados por diversas agências.” Esses estudos levantaram diversas críticas a respeito desse modelo, sendo que as principais apontavam a necessidade de que outros atores participassem do processo de decisão de alocação de recursos, bem como a limitação do modelo linear de ciência.

Em meio a esses questionamentos alguns governos e agências de fomento têm modificado as suas estruturas sociais para se adaptarem as novas tendências. Este é o caso, por exemplo, da NSF dos Estados Unidos, que começou a considerar a relevância como um critério explícito no seu processo de revisão, renomeado “julgamento de mérito” em 1986, bem como a crescente participação de engenheiros dentro desta instituição (DAVYT & VELHO, 2000). Outros casos de mudanças mais profundas podem ser observados em países como Reino Unido, Uruguai e Holanda, nos quais são empregados dois critérios de avaliação de propostas de

pesquisas, sendo o primeiro interno e o outro critério externo. O primeiro se refere ao desempenho científico, “têm a ver com questões eminentemente técnicas e só podem ser apreciados por especialistas da mesma área de conhecimento; em outras palavras, julgamento por pares em sentido estrito”. Os últimos, os critérios externos, “são mais gerais em escopo, incluindo resultados esperados de tipo científico, tecnológico ou social, para os quais devem ser levadas em conta opiniões de não especialistas, fora da comunidade científica” (DAVYT & VELHO, 2000).

Algumas agências têm conseguido sobreviver trabalhando exatamente como faziam na época em que foram fundadas, isto é, com autonomia e poder irrestrito para a comunidade científica. Segundo Rip, (1998) e Petrucci (1993) são exemplos o Conselho de Pesquisa da Alemanha e, também, da Fapesp brasileira.

“Estas agências não sentem necessidade de se modificar por algumas razões especiais: elas têm uma longa história de sucessos e têm conseguido manter seus orçamentos em níveis altos, além de gozarem de status legal especial. Dadas as especificidades requeridas para manter este modelo, é muito difícil que outras agências em outros países sejam capazes deste feito”. (DAVYT & VELHO, 2000).

Essas instituições conseguiram se manter intactas até os dias de hoje por causa dos seus orçamentos altos e do status que adquiriram na sociedade. Mas esse domínio da comunidade de pesquisa sobre a agenda da PCT&I e sobre o direcionamento dos recursos causa algumas incoerências. Assim como foi comentado na seção anterior, o Brasil procura “imitar” aspectos da PCT&I dos países desenvolvidos. Entretanto, quando se trata de uma abertura na definição da agenda científica e de financiamento, não se vê muito progresso. Esse fato ocorre por causa do poder político que essa comunidade exerce. Sendo os únicos tomadores de decisão, eles não vão desejar, por vontade própria, abrir mão da posição destacada que conquistaram no decorrer das últimas décadas.

O resultado do poder exercido pela comunidade de pesquisa na posição de formulador de política e distribuidor de recurso é o benefício da própria comunidade científica em primeiro plano, e em segundo plano as necessidades dos outros atores da sociedade. Esse benefício é obtido, por exemplo, no financiamento para desenvolver pesquisas que contribuem muito pouco para a melhoria da realidade da sociedade brasileira, mas mesmo assim são realizadas pois é o que há de mais atual na agenda de pesquisa dos países desenvolvidos. Essa pesquisa

provavelmente não retornará resultado com impacto direto no povo brasileiro, entretanto, retornará muito prestígio para o pesquisador que a realizar.

A padronização internacional da ciência por meio, principalmente, das grandes bases de dados como Web of Science (Thomson Reuters) e Scopus (Elsevier) auxilia para a propagação da tendência de internacionalização da agenda de pesquisa dos cientistas. Essa padronização, obviamente, é realizada pelos países desenvolvidos que coordenam essas bases. As duas citadas, por exemplo, pertencem a esses países, sendo a Web of Science americana e a Scopus americana e holandesa. Os pesquisadores com mais publicação nessas bases são considerados os melhores no meio acadêmico, principalmente na área das ciências básicas. Índices produzidos por essas mesmas bases, como o fator de impacto e o índice H, são medidas utilizadas para indicar a eficiência e qualidade das publicações dos pesquisadores. Os pesquisadores que não participam dessa sistemática, não tem muitas chances de receberem reconhecimento internacional, e, para fazer parte desse grupo seletivo, o pesquisador precisa realizar as pesquisas que estão em alta na agenda internacional da pesquisa.

Deste modo, o grande dano para a sociedade brasileira é que as pesquisas realizadas (na maioria dos casos com dinheiro público) não são destinadas para resolução dos problemas e questões locais, mas sim de uma grande agenda internacional, que o cientista desenvolve para obter reconhecimento de seus pares, e não pensando em primeiro plano na melhoria de vida da população.

Agenda de Pesquisa

A agenda de pesquisa dos cientistas é um assunto que diz respeito a toda uma sociedade, especialmente os cidadãos que compõe a comunidade local, já que esta poderia ser mais facilmente auxiliada com o aparato das universidades.

Existem duas grandes tendências que determinam grande parte das agendas científicas na atualidade. A primeira se refere a internacionalização da agenda de pesquisa, e a segunda a captura da agenda da pesquisa científica por grandes empresas.

A agenda internacional de pesquisa pode ser entendida como os temas mais

pesquisados entre os cientistas do mundo todo, ou seja, as tendências e linhas de pesquisas mais estudados por um grupo de pesquisadores de uma determinada área de conhecimento. Assuntos que atualmente estão presentes na agenda internacional de pesquisa são a nanotecnologia, a robótica e energia.

A agenda internacional de pesquisa causa um descompasso no sistema nacional de inovação. Isso por que o avanço das pesquisas realizadas nas universidades brasileiras acontece de forma muito mais acelerada que o lento desenvolvimento da indústria local. Esse fator gera assimetria do ciclo produtivo brasileiro. Ou seja, no papel, na política, há um enorme incentivo para a parceria entre empresa e universidade, mas na prática há um descompasso entre a agenda de pesquisa da universidade e a demanda de necessidades das empresas. De fato, pouco da pesquisa “de ponta” desenvolvida por uma parte dos cientistas brasileiros podem ser aplicados e desenvolvidos pelas empresas locais, pois essas não possuem as capacidades tecnológicas e de produção para tanto. Infelizmente a indústria nacional é considerada demasiadamente atrasada em P&D em comparação com as indústrias dos países desenvolvidos.

Nesse contexto Dagnino introduz o seguinte questionamento:

“(…) caberia perguntar se o fato de 23 dos 29 segmentos industriais do Brasil serem de “baixa” tecnologia e responderem por quase de 85% da produção industrial do País não deveria ser levado em conta quando da elaboração de medidas de política de C&T orientadas à relação pesquisa-produção?” (Dagnino, 2007, p. 108).

Esta consideração não foi realizada com o intuito de punir a pesquisa de “ponta” que é realizada atualmente no país, ou mesmo as indústrias que não conseguem se atualizar na mesma velocidade das descobertas científicas. A intenção é apontar um possível fator que inibe a obtenção de resultados positivos da atual política de incentivo da parceria universidade e empresa.

A outra tendência na agenda de pesquisa de alguns cientistas é a captura dessa por uma empresa, que em troca fornece recursos financeiros para a universidade e o pesquisador.

Se por um lado a internacionalização da agenda de pesquisa em assuntos que pouco interessam o arranjo de indústrias nacionais não é uma boa estratégia para o desenvolvimento, a captura da agenda para a resolução de problemas muito específicos de uma única empresa, principalmente se essa for uma grande empresa

multinacional estabelecida em território nacional, também não é considerado o ideal de estratégia para o desenvolvimento.

É cada vez mais comum o estabelecimento de contratos de colaboração entre universidades e empresas, Dias (2009, p. 91) chama essa tendência de “privatização implícita” das universidades e laboratórios públicos. Deste modo, não desqualificando esse tipo de relação, mas afirmando que precisa haver um senso crítico apurado na seleção e estabelecimento de regras que nortearão a relação universidade-empresa, parcerias que trarão pouco benefício social e intelectual não devem ser aceitas pela universidade.

Os pesquisadores Langley e Parkinson (2011) realizaram um estudo sobre o impacto da agenda empresarial de cinco grandes setores industriais do Reino Unido (farmacêutico; tabaco; militar; óleo e gás; biotecnologia) e apontaram as consequências, julgadas pelos autores como nefastas, da influência comercial sobre a ciência e tecnologia.

Os resultados dessa pesquisa apontam no nível de pesquisa individual:

- “a) o financiamento empresarial direto de uma pesquisa aumenta a probabilidade de que seus resultados sejam favoráveis aos financiadores. A evidência disso vem principalmente da pesquisa acadêmica nos setores farmacêutico e biotecnológico. Uma maneira pela qual esse desvio, conhecido como “desvio por patrocínio”, aconteceu, nos casos examinados, consistiu na escolha, pelos financiadores, de cientistas já favoráveis a seus pontos de vista. As distorções intencionais ou a supressão de dados foram muito menos comuns, embora tenham ocorrido (...);
- (b) a transparência na pesquisa pode ser comprometida através do uso de acordos empresariais de confidencialidade (inclusive patentes) e outras considerações de direitos de propriedade intelectual. Encontramos evidência disso nas áreas farmacêutica e biotecnológica (...);
- (c) os conflitos de interesse dos pesquisadores (por exemplo, interesses financeiros) têm o potencial de comprometer o processo de pesquisa (...) Encontramos evidência do problema nos setores farmacêutico, de tabaco e biotecnológico”. (LANGLEY & PARKINSON, 2011, p. 680).

A pesquisa aponta no nível de estabelecimento de prioridades e direcionamento da P&D os seguintes problemas:

- “(a) os critérios econômicos são cada vez mais usados pelo governo para decidir as prioridades fundamentais do financiamento público da ciência e da tecnologia, sendo a iniciativa privada ouvida em consultas, e levados em conta seus interesses;
- (b) as universidades estão sendo internamente reorganizadas, de forma a procederem mais como empresas, enquanto atributos-chave do ethos acadêmico, como a transparência, a abertura, a objetividade e a

independência estão sendo seriamente solapados;

(c) as companhias expandiram o número e a abrangência das parcerias com as universidades, com foco em prioridades e objetivos empresariais no direcionamento da pesquisa (...) os departamentos acadêmicos estão, cada vez mais, orientando-se por necessidades empresariais, ao invés de guiarem-se por objetivos mais amplos, de interesse público ou frutos da curiosidade. (...)

(d) a crescente influência das empresas nas universidades está resultando em um maior peso dos direitos de propriedade intelectual (inclusive patentes) no trabalho acadêmico. Assim, o conhecimento está cada vez mais sendo mercantilizado, tendo em vista gerar benefícios econômicos a curto prazo. Isso pode prejudicar sua aplicação no sentido de beneficiar o público de forma mais ampla, resultando em um enfoque estreito para a curiosidade científica;

(e) um alto grau de interesses empresariais em tecnologias emergentes, como a biologia sintética e a nanotecnologia, faz com que as decisões sobre essas poderosas tecnologias sejam tomadas com pouca consulta pública. É uma preocupação particularmente importante, devido às grandes incertezas relativas a essas tecnologias, incluindo a possibilidade de produzir impactos prejudiciais à saúde e ao ambiente. (LANGLEY & PARKINSON, 2011, p. 680, 681).

A pesquisa aponta problemas no nível da comunicação com os formuladores de políticas e o público em geral. Alguns deles:

“(a) se ameaçadas por evidência científica a respeito dos problemas de saúde, ou ambientais, relacionados a sua indústria, algumas das grandes companhias se dispõem a financiar grandes campanhas de relações públicas, orientadas a encorajar, de maneira enfática, os formuladores de políticas e o público a apoiarem sua interpretação da evidência científica (mesmo que esteja distante da endossada pela maioria dos cientistas). Táticas descobertas nesse campo incluem o financiamento de grupos de lobby (algumas vezes de forma dissimulada) para agirem em favor das companhias, e a apresentação da indústria como sendo a “boa ciência” (sound science) e os oponentes como “anti-ciência”. A evidência de tais práticas é especialmente forte nos setores de tabaco e de óleo e gás, com alguma evidência também no setor biotecnológico. Observou-se que as companhias mais dispostas a abandonarem as linhas de produtos problemáticos são normalmente as menos propensas a esse curso de ação;

(b) algumas companhias podem ser seletivas na divulgação de descobertas acadêmicas sobre a eficácia ou a segurança de um novo lançamento. O “desvio de marketing” foi especialmente encontrado em dados dos setores farmacêutico e biotecnológico”. (LANGLEY & PARKINSON, 2011, p. 682).

Há a importância de assinalar que mesmo garantindo uma maior sintonia em relação às necessidades do aparato produtivo nacional e adotando medidas preventivas (via regulamentação específica, talvez) à possibilidade de captura da agenda de pesquisa por grandes empresas, deve-se ponderar uma questão: como

não propiciar uma agenda de pesquisa muito focada no universo “produtivo”, mesmo que adequado à demandas mais “domésticas”? Como garantir que o restante da sociedade participe da construção da agenda? Pensando nessas questões o capítulo seguinte trata da comunicação entre universidade e sociedade a partir de duas concepções distintas, uma voltada para o desenvolvimento de tecnologia convencional no setor produtivo tradicional, e outra concepção que aborda o desenvolvimento de tecnologias sociais, destinada principalmente para a resolução de problemas do cotidiano da população comum.

As duas tendências que determinam a agenda de pesquisa da ciência e tecnologia - de um lado a agenda internacional de cientistas que em nada refletem a realidade nacional, e de outra a agenda empresária que apenas visa o benéfico e lucro capitalista - são ambas consideradas nefastas para o desenvolvimento equitativo da sociedade com um todo. Neste estudo defende-se uma agenda científica e tecnológica dos cientistas e universidades públicas brasileiras que adote como objetivo o desenvolvimento das competências e capacidades locais visando a longo prazo o desenvolvimento macro e benefício real da população e meio ambiente.

3. CANAIS DE COMUNICAÇÃO ENTRE UNIVERSIDADE E A SOCIEDADE

Esse capítulo tem como objetivo estudar os modelos e estruturas de transferência de conhecimento e tecnologia desenvolvidos nas universidades públicas brasileiras para a sociedade. Existe pelo menos dois modelos de desenvolvimento de tecnologia, o tradicional, e o chamado tecnologia social, sendo que o primeiro é o usualmente aplicado pelas grandes potências econômicas mundiais. A escolha do modelo de tecnologia influencia o modo como a universidade produtora de conhecimento capta as demandas da sociedade, interage e disponibiliza seus resultados, bem como os atores participantes e beneficiados neste processo. A partir dessa escolha são instituídos os canais de transferência de tecnologias entre os atores envolvidos.

De acordo com o exposto no primeiro capítulo desta pesquisa, no fim dos anos 70 o desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação passou a representar a demanda do mercado, e deste modo acabou incorporando em seu processo de produção características típicas do modo de produção capitalista, no qual as empresas são responsáveis por disponibilizar, sempre com uma margem de lucro crescente, produtos e serviços para a população. A tecnologia produzida neste modelo, a chamada tecnologia convencional, pode ser descrita a partir de um conjunto de particularidades:

- Mais poupadora de mão de obra do que seria conveniente;
- Possui escalas ótimas de produção sempre crescentes;
- Ambientalmente insustentável;
- Intensiva em insumos sintéticos e produzidos por grandes empresas;
- Sua cadência de produção é dada pelas máquinas;
- Possui controles coercitivos que diminuem produtividade.” (Dagnino, 2006)

O autor conclui afirmando que essa tecnologia é influenciada pelos países ricos e seus mercados de alta renda, e que o conhecimento gerado por esses mesmos países corresponde a 95% dos gastos com pesquisa no mundo (HiTec), voltado para satisfazer o consumo de alta renda. Por outro lado, Dagnino (2006) afirma que certos tipos de tecnologias há tempos não são renovadas pelos novos

conhecimentos, essas seriam as que “satisfazem o consumo popular, a satisfação de necessidades básicas, as que servem para produzir a infra-estrutura, ou para a agregação de valor às matérias-primas dos países da América Latina”.

Existem outras características que podem ser observadas nesse tipo de produção de tecnologias, como: segmentada; alienante; hierarquizada; maximizadora de produtividade; além de ser monopolizada pelas grandes empresas de países ricos e orientada pelo mercado externo de alta renda (GAPI, 2006, p.13).

Para Dias (2009, p. 174) a tecnologia convencional é uma ferramenta de propagação do modo de vida capitalista, “submetendo trabalhadores a detentores dos meios de produção e países subdesenvolvidos a países desenvolvidos, perpetuando e ampliando as assimetrias de poder dentro das relações sociais e políticas”. O autor encerra afirmando que essa tecnologia “provoca a gradual erosão da democracia”.

O outro modelo de desenvolvimento de tecnologia é a social, sendo este modo de produção uma evolução do conceito de tecnologia apropriada⁵. A tecnologia social é pouco conhecida na sociedade, segundo Dagnino (2006) ela é desconhecida provavelmente por causa das ações dos governos e empresas dos países ricos em propagar a tecnologia convencional como a única, melhor, a mais avançada produção de tecnologia que há. Essa ideia se generalizou na sociedade e passou a integrar o senso comum, inclusive na própria universidade.

De acordo com a definição atribuída pela FBB - Fundação Banco do Brasil (2015a) “a Tecnologia Social compreende produtos, técnicas ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que representem efetivas soluções de transformação social”. Essa é considerada uma proposta inovadora de desenvolvimento, voltada para a resolução de problemas oriundos das demandas básicas da população, como alimentação, educação, energia, habitação, renda, recursos hídricos, saúde, meio ambientes, entre outras. (FBB - FUNDAÇÃO BANCO DO BRASIL, 2015a).

Essa tecnologia também possui particularidades próprias, como segue:

⁵ O conceito surgiu inicialmente na Índia no final do século XIX como um movimento crítico ao modelo de desenvolvimento de tecnologia convencional, e principalmente como uma forma de resistência à dominação britânica. Uma expressão que marcou o movimento de resistência na Índia da primeira metade do século XX foi: “produção pelas massas, não produção em massa” (DIAS, p. 178, 2013). Também foi denominado de tecnologia alternativa; tecnologia suave e tecnologia intermediária (RODRIGUES, I; BARBIERI, J. C. 2008).

- “- Adaptada a tamanho físico e financeiro pequeno;
- Não discriminatória (patrão x empregado);
- Orientada para o mercado interno de massa;
- Liberadora do potencial e criatividade do produtor direto;
- Capaz de viabilizar economicamente os empreendimentos autogestionários e as pequenas empresas.” (DAGNINO, 2006).

Essas características colaboram para o desenvolvimento territorial e a transformação social, aceita a participação da comunidade local, com o objetivo de unir o saber técnico-científico com o saber popular para a resolução de demandas básicas.

O modelo de desenvolvimento de tecnologia empregado no Brasil é o convencional. Imersos no modo de produção de ciência linear, a universidade, como produtora de conhecimento, precisou se adaptar as necessidades da tecnologia convencional para poder transmitir/disponibilizar conhecimentos e informações que satisfaçam as necessidades do setor produtor de serviços e produtos: as empresas e indústrias.

3.1 TRANSFERÊNCIAS DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA NO MODELO DE TECNOLOGIA CONVENCIONAL

A relação entre os canais de transferência de conhecimento e tecnologia das universidades e o desempenho das empresas é uma questão que recentemente vem despertando o interesse de pesquisadores preocupados em medir a eficiência desses canais. Nos países desenvolvidos, os Sistemas Nacionais de Inovação (SNI) são considerados maduros, e os resultados são positivos. No caso do Brasil, o SNI ainda é imaturo, havendo dificuldade de se transformar conhecimento em tecnologia (ALBURQUEQUE, 1999).

Segundo Albuquerque (1996, p. 37) SNI é uma construção institucional, que é formada por um planejamento consciente, ou por um conjunto de ações não planejadas e desarticuladas, que impulsiona o desenvolvimento tecnológico em economias capitalistas complexas. Por meio da criação desses sistemas, possibilita-se a circulação de informações necessárias ao processo de inovação tecnológica.

Transferência de tecnologia pode ser entendida como um conjunto de atividades e processos por meio do qual uma tecnologia é passada de um usuário a

outro, podendo ser indivíduos, organizações ou países (BESSANT E RUSH, 1993). Para Rogers (1995), ela integra um sistema social, no qual a inovação é comunicada e estudada por meio de fluxograma desde a sua criação, implementação e verificação de eventuais efeitos.

O entendimento do termo também é apontado na literatura como sendo um processo que se inicia nos laboratórios de pesquisa das universidades, no qual um novo conhecimento ou tecnologia são gerados e em seguida são explorados pelo setor privado doméstico, ou mesmo pelos próprios Governos Federal, Estadual e Municipal (CARR, 1997; REBENTISH, 1993 *apud* CYSNE , 2005).

O conceito de transferência de tecnologia é utilizado desde o início dos anos 1970, entretanto, de acordo com Autio (1993 *apud* Cysne , 2005) ainda há a necessidade de uma maior precisão dos conceitos de transferências de tecnologia em relação a sua classificação. Para o autor essa necessidade é referente à classificação horizontal ou vertical, como por exemplo, a transferência internacional de tecnologia.

Nos anos 1990 a transferência de tecnologia obteve uma nova abordagem e passou a ser chamado de transferência de conhecimento, principalmente o chamado “know-why (conhecimento dos princípios e natureza da tecnologia e de sua transferência) e know-how (experiência em como fazer)” (CYSNE , 2005).

Para Faulkner (1994) a transferência de tecnologia inclui uma combinação de conhecimentos tácito, prático e codificado, sendo que para autores como Senker (1991), Faulkner; Senker; Velho (1993) e Patel e Pavitt (1995), o conhecimento tácito é mais essencial no processo de transferência de inovação do que o conhecimento formal.

No que se refere aos integrantes do processo de transferência de conhecimento e tecnologia, ou ainda, os integrantes do SNI, Albuquerque (1996, p. 57) afirma que esses “arranjos institucionais envolvem as firmas, redes de interação entre empresas, agências governamentais, universidades, institutos de pesquisa, laboratórios de empresas e cientistas e engenheiros”. Nessa estrutura, podemos observar que não participam representantes da sociedade local onde a pesquisa é realizada. Esse é um fator que remete as características da tecnologia convencional, excludente em relação a certa parcela da população.

Percebe-se que a aproximação entre empresas e a academia é inexorável, pois ela faz parte do SNI e ainda da PCT&I brasileiros. Nesse contexto há quem

defenda que a universidade deva se moldar às características do mercado e da tecnologia convencional. Silva (2006) afirma que a universidade deve tratar de buscar eficiência e qualidade, pois são características centrais das organizações direcionadas ao mercado com as quais ela deve se relacionar. O autor ainda sugere que a universidade deve realizar mudanças organizacionais para que ela possa atuar de forma empreendedora, como por exemplo, a elaboração de um portfólio focado e relevante, que represente as áreas de competência da universidade, bem como seus produtos em diversas áreas do conhecimento.

Entretanto, nesse processo de transformação da universidade há questões com as quais ela deve se atentar:

- “1) A autonomia da universidade em definir qual pesquisa realizar e sob quais critérios avaliá-la. Argumenta-se que a forma de decisão colegiada permite maior democratização do processo de produção de conhecimento, porém sua estrutura não fornece a agilidade necessária a atuação da universidade no mercado;
- 2) A mudança de foco, forçada pelo mercado, da produção e transmissão de conhecimento como bem social para uma ênfase na produção de conhecimento como um bem de mercado;
- 3) Os perigos de se transformar a universidade de uma instituição aberta, questionadora e relativamente livre, comprometida com a disseminação ampla de conhecimento em uma instituição fechada e preocupada com os aspectos comerciais e de segurança dos seus parceiros públicos e privados;
- 4) A transformação do conhecimento científico gerado, em parte, com recursos públicos, em propriedade intelectual privada, explorada por alguns em benefício de poucos.” (SILVA, 2006).

As questões levantadas pelo autor são de extrema relevância, a universidade não pode perder a sua essência, a sua principal missão que é formar profissionais-cidadãos qualificados e competentes civicamente e profissionalmente, além de cumprir o seu papel público de servir a sociedade civil de forma equitativa.

Na lógica da transmissão da tecnologia convencional os agentes que dele participam devem possuir capacidades de adaptabilidade e empreendedorismo para que a transmissão de conhecimento e tecnologias ocorra de maneira eficiente:

“Por exemplo, um laboratório acadêmico dever ser capaz de produzir conhecimento relevante e passar este conhecimento para um escritório de transferência de tecnologia para que ele seja protegido através de patentes e comercializado. Por outro lado, o laboratório tecnológico de uma empresa ou suas divisões de produção devem estar ou vir a ser capacitados para absorver o novo conhecimento ou tecnologia adquirida”. (SILVA, 2006)

Nesse sentido os canais de transmissão de conhecimento são essenciais para fazer o processo eficiente, padronizado e confiável.

3.1.1 CANAIS DE COMUNICAÇÃO

O Governo brasileiro, através da formulação da “Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015”, destaca a reformulação das universidades como meio de promover a maior integração dessas com o setor privado, a fim de fortalecer o seu SNI (MCTI, 2012). Nesse contexto, pesquisadores vêm tentando entender a relação desses dois atores por meio de estudos referentes aos canais de transferência de conhecimento e tecnologia entre ambos (COHEN et al., 2002; EOM & LEE, 2009; PÓVOA & RAPINI, 2010; MEYER-KRAHMER & SCHMOC, 1998; JOSEPH & ABRAHAM, 2009).

Em países desenvolvidos as universidades estão mais próximas das empresas, “de modo que há uma complementaridade entre as pesquisas dessas instituições e a demanda das firmas” (CASTRO; TEIXEIRA; LIMA, 2014, p. 351).

No caso brasileiro as relações entre os agentes são fracas e o fluxo de conhecimento entre universidade e empresa são muito baixos. De acordo com Suzigan & Albuquerque (2008) essa realidade é causa da combinação de dois fatores, sendo o primeiro a tardia criação de universidades e centros de pesquisa, bem como o atraso da criação da indústria brasileira.

Outras causas que desfavorecem essa transferência no Brasil são os entraves burocráticos das instituições públicas, além de problemas de comunicação com as empresas, dificuldades de estabelecer acordos contratuais, entre outros (RAPINI et al., 2009; SCHARTINGER et al., 2001 *apud* CASTRO; TEIXEIRA; LIMA, 2014). E por sua vez, “em SNIs imaturos, as firmas investem menos em P&D, apresentam fraca capacidade de absorção de conhecimento e têm maior dificuldade para inovar” (CASTRO; TEIXEIRA; LIMA, 2014, p. 348). Esse contexto desfavorece a interação das universidades e empresas e enfraquece os canais de comunicação, deste modo, limitando a capacidade de inovação brasileira.

Existem vários tipos de canais de transmissão de conhecimento e tecnologia, entretanto Póvoa e Rapini (2010) e Dalmarco et al. (2012) afirmam que a

importância de cada um varia de acordo com o tipo de conhecimento e tecnologia gerado, e a intenção de uso da empresa em relação a ele. Nesse contexto o tipo de transmissão muda se referente à um novo produto, tecnologia, equipamento, processo, software, etc, bem como o estágio em que ele se encontra, se embrionário, avançado ou finalizado (PÓVOA; RAPINI, 2010).

Em relação ao objetivo da transmissão, Dalmarco et al. (2012) fornece um exemplo afirmando que um conhecimento mais técnico, afim de soluções mais aplicadas tende a ser transferido via consultorias, contatos informais, ou mesmo contratos de pesquisa. Em outra situação, Castro; Teixeira; Lima (2014, p. 352) afirmam que para um conhecimento novo, a fim de obter desenvolvimento tecnológico mais generalizado, o canal de transferência indicado são as publicações, congressos e relatórios, e para a obtenção de um conhecimento e tecnologia com aplicação comercial, de imitação possível, como um novo produto, ele pode ser transferido por meio de patente (exemplo: setor farmacêutico e químico).

Quanto a classificação dos canais, eles podem ser divididos em: canais formais e informais; públicos e privados; diretos e indiretos; baseado em contrato e não baseado em contrato; relacionados a propriedade intelectual e não relacionados a propriedade intelectual (EUN, 2009 *apud* CASTRO; TEIXEIRA; LIMA, 2014).

Para fim de análise, aos moldes de Castro, Teixeira e Lima (2014), para este trabalho os canais de transferência foram divididos em cinco categorias de estudo: Atividade informal; Educação; Cooperação em P&D; Patente/licenciamento; e Atividade empresarial. A seguir foram analisados os principais canais de cada uma dessas categorias.

Atividade Informal

Os canais que transferem atividades informais são: publicações e relatórios; conferências públicas e encontros; troca informal de informações; consultorias com pesquisadores individuais.

Esses são os canais para quem procura um conhecimento novo, mais generalizado, e também para os que precisam se manter informados sobre as últimas descobertas científicas e lançamentos tecnológicos.

No caso de consultorias com pesquisadores individuais não há a necessidade de novas pesquisas serem realizadas. O consultor passa conhecimentos e técnicas

já desenvolvidas, o que geralmente promove avanços tecnológicos para a indústria e recursos financeiros para o pesquisador.

Educação

Os canais de transferência de Educação, são os relacionados a formação de mão de obra especializada para o setor produtivo de P&D, sendo eles: intercâmbio temporário de pessoal; pessoal contratado com graduação ou pós-graduação; e cursos de extensão e especialização oferecidos pelos pesquisadores das Universidades.

Com relação aos cursos de extensão e especialização, Silva (2006), afirma que essa tem sido a forma mais clássica de interação da Universidade com a sociedade, incluindo a indústria.

Cooperação em P&D

Os canais relacionados á cooperação em P&D são: pesquisa encomendada à universidade; pesquisa realizada em conjunto com a universidade; e participação em redes com universidades.

Os projetos cooperativos visam o desenvolvimento de uma nova tecnologia ou protótipo, e geralmente a demanda pelos resultados da pesquisa vem da Indústria. Segundo Silva (2006) nessa relação comercial é necessário o estabelecimento e cumprimento de cronograma, metas de qualidade, produtividade e orçamento. Segundo o mesmo autor um tipo de empecilho para a cooperação é que ela é baseada na tomada de decisão executiva, enquanto que na universidade a tomada de decisão é colegiada, podendo neste sentido causar algum atrito no desenrolar do projeto. Outra preocupação é a de estabelecer desde o início os objetivos de ambas as partes no contrato de pesquisa, que define as responsabilidades, direitos e a possibilidade de patente e publicação dos resultados em artigos científicos (SILVA, 2006).

O aluguel de infra-estrutura de pesquisa e desenvolvimento é outra forma de colaboração, e foi legalizada a partir da Lei da Inovação nº 10.973, que permite que laboratórios, bibliotecas e outras instalações especializadas da universidade possam ser utilizadas por empresas. Segundo Silva (2006) a motivação para esta forma de

cooperação é que a instalação de laboratórios e equipamentos caros não é viável para a maior parte das empresas de pequeno e médio porte, podendo até mesmo se entender às de grande porte. Entretanto o aluguel de infra-estrutura da universidade no Brasil ainda é um prática pouco utilizada, principalmente devido à falta de mecanismos operacionais profissionais que viabilize este tipo de atividade e entraves burocráticos da universidade.

Por fim as redes de transferência de tecnologia e centros de excelência atuam proativamente na identificação de nichos de tecnologia, sendo uma forma mais sofisticadas de interação com a Indústria (SILVA, 2006). Segundo o autor ela visa o desenvolvimento da indústria com a participação na definição das políticas tecnológicas e industriais do país ou região, e são, em geral, multidisciplinares e formadas por várias instituições públicas e privadas.

Patente/licenciamento e agências relacionadas

Os canais de transferência de tecnologia nessa categoria são as patentes propriamente ditas e a tecnologia licenciada. Nesse sentido o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), e Escritórios/Agências de Transferência são essenciais nesse processo de transferência.

A Lei de Inovação (nº 10.973) estipulou a criação dos NITs nas universidades e centros de pesquisa do governo (no primeiro capítulo desta pesquisa foi analisado aspectos de sua criação). Eles têm como propósito proteger os resultados das pesquisas, cumprir as políticas de inovação da instituição na interação com o setor público e privado, e na parceria para transferência de tecnologia. Segundo CASTRO & SOUZA (2012, p. 128) com a obrigatoriedade das universidades e centros de pesquisa instalarem os NITs, não apenas suas atividades foram formalizadas, “como a gestão da inovação tecnológica dentro das universidades foi definida como uma ação política estratégica para o país”.

Atividade empresarial

Os canais de transferência de tecnologia nessa categoria são principalmente as incubadoras, os parques tecnológicos e as empresas *spin-off* das universidades,

sendo que os dois primeiros não precisam estar diretamente associados à universidade.

As incubadoras dão suporte para a criação e fortalecimento de empresas, no caso dessas não conseguiriam se manter por si próprias. Elas também podem fornecer assessoria empresarial, treinamento em empreendedorismo e suporte gerencial. Segundo Silva (2006) os serviços fornecidos pelas incubadoras podem ser do tipo: infraestrutura física individual: adaptada a necessidades da empresa; infraestrutura administrativa: geralmente realizada de forma compartilhada; estrutura de condomínio: permite que custos sejam rateados entre diversas empresas.

Os parques tecnológicos e/ou científicos geralmente estão localizados próximos às universidades, e muitas indústrias procuram esses empreendimentos por causa dessa aproximação. No parque tecnológico as indústrias tem acesso a projetos cooperativos, consultoria, aluguel de infraestrutura de pesquisa, cursos de extensão e geração e absorção de novas empresas (SILVA, 2006). Essa combinação de universidade, indústria e laboratórios gera um ambiente favorável à inovação tecnológica.

Diferente das incubadoras que tem o foco mais direcionado para a gestão administrativa de novas empresas inovadoras ou pequenas empresas, os parques tecnológicos estão mais focados no desenvolvimento científico e tecnológico, e as empresas que dele participam não precisam ser necessariamente novas e pequenas. Apesar dessas diferenças, eles podem funcionar em paralelo dentro de uma mesma instituição de ensino, e geralmente contam com o apoio das agências de inovação ou NIT das universidades.

As empresas *start-ups* e *spin-offs* acadêmicas são canais de comunicação entre universidade e indústria mais novos e diretos que os parques tecnológicos e incubadoras, sendo também são considerados modelos de negócio.

Nesse modelo o início de novas empresas ocorre dentro da universidade, baseado em um estudo cooperativo realizado com base em demandas do mercado. Silva (2006) explica que nesses casos a equipe de um projeto cooperativo se separa da universidade para continuar um projeto com um direcionamento mais comercial, criando as *strar-ups* e *spin-offs*. Na segunda etapa do processo, uma vez fora dos laboratórios de pesquisa, a nova empresa pode passar algum tempo em uma incubadora tecnológica ou ir diretamente para um parque de ciência. As *strar-ups* e

spin-offs também recebem o auxílio dos centros/agências de inovação das universidades.

Como pode ser observado existem vários tipos de canais de comunicação entre a universidade e o setor produtivo. Mesmo com todas essas opções de transferência e parcerias, muitas são as dificuldades encontradas para que esses canais sejam de fato efetivos na produção inovativa. Os estudos destinados a medir a eficiência são muito importantes para a avaliação desses canais, uma vez que o monitoramento dessas atividades é importante para a proposição de melhoras e mudanças nos processos comunicativos entre universidade e sociedade no Brasil.

O Quadro 3 a seguir fornece uma breve revisão de literatura sobre os benefícios e dificuldades enfrentados pelas universidades e empresas na transferência de tecnologia no Brasil.

QUADRO 3

Síntese dos principais resultados levantados em artigos sobre Transferência de Tecnologia (TT) Universidade-Empresa (U-E): Motivações, obstáculos e facilitadores.

	Visão das empresas	Visão das universidades	Visões comuns U-E
Motivações para Cooperação	Redução de custos; acesso a pessoal qualificado e à estrutura das IES (SEGATTO-MENDES; MESNDES, 2006; SILVA, 2007; BOTELHO; CARRIJO; KAMASAKI, 2007)	Recursos adicionais; melhor utilização de equipamentos e maior interação com o mercado (SANTANA; PORTO, 2009; SEGATTO-MENDES; MESNDES, 2006)	Ganhos econômicos; percepção de benefícios mútuos advindos dos acordos cooperativos (CRUZ; SEGATTO, 2009; SEGATTO-MENDES; MENDES, 2006; RAPINI; RIGHI, 2006; SANTANA; PORTO, 2009; SILVA, 2007; BOTELHO; CARRIJO; KAMASAKI, 2007).
Obstáculos à TT	Necessidade de tecnologias adequadas aos objetivos; resultados embrionários; carência de infraestrutura para pesquisa e qualidade nos laboratórios; prazos; comprometimento; segurança e sigilo; carência nos mecanismos de intermediação e no acesso a informações sobre tecnologias; burocracia; rigidez legal; despreparo para gerir projetos; falta de políticas institucionais claras para relacionamento com empresas; Lei de Inovação: contribuição parcial para solucionar problemas U-E (CRUZ; SEGATTO, 2009; SANTANA; PORTO, 2009; STAL; FUJINO,	Ausência de legislação clara; cultura acadêmica defensiva; sobrecarga de trabalho docente; falta de recompensa ao professor; primazia de publicações versus patentes (FUJINO; STAL, 2007; COSTA; TORKOMIAN, 2008; ANTANA; PORTO, 2009; GUARNICA; TORKOMIAN, 2009; AMADEI; TORKOMIAN, 2009; SILVA, 2007; BOTELHO; CARRIJO; KAMASAKI, 2007; MARIZ, 2009) Nos Escritórios de TT: falta de autonomia e infraestrutura; morosidade jurídico-administrativa; remuneração inadequada; distância entre objetivos e ações de marketing; desatenção à demanda; ausência	Estrutura e processos internos morosos das universidades; tempos distintos; diferenças em cultura e linguagem (CRUZ; SEGATTO, 2009; SILVA, 2007; SANTANA; PORTO, 2009; SEGATTO-MENDES; MENDES, 2006)

	<p>2005; SEGATTO-MENDES; ROCHA, 2005; COSTA; TORKOMIAN, 2008; RAPINI; RIGHI, 2006).</p> <p><i>Offs</i> acadêmicas: falta capacitação gerencial; restrições por parte de colegas acadêmicos; falta de recursos financeiros (COSTA; TORKOMIAN, 2008)</p>	<p>de critérios entre IES para licenciamento, preço, royalties (FUJINO; STAL, 2007; GUARNICA; TORKOMIAN, 2009; COSTA; TORKOMIAN, 2008; SANTANA; PORTO, 2009; SEGATTO-MENDES; ROCHA, 2005; RAPINI; RIGHI, 2006)</p>	
<p>Facilitadores da TT</p>	<p>Confiança nos cientistas; instrumentos formais (GUARNICA; TORKOMIAN, 2009)</p> <p>Preparo de empreendedores, possibilidade de uso de laboratórios e serviços das universidades (MARIZ, 2009; BOTELHO; CARRIJO; KAMASAKI, 2007)</p> <p>Necessidades para spin-offs acadêmicas: investimentos em P&D; equipe qualificada; alta escolaridade; aprendizado e atualização constante com IES; alta inovação; interação com outras empresas e instituições de pesquisa (COSTA; TORKOMIAN, 2008; BOTELHO; CARRIJO; KAMASAKI, 2007)</p>	<p>Qualidade acadêmica; suporte de ciências básicas; controle acadêmico e institucionalização do processo; geração de novas empresas por incubadoras; vivências de pesquisadores em países centrais; aumento do número de patentes e de sua importância; Lei de Inovação; financiamento para protótipos. Nas empresas: setor específico para tratar de TT; postura empresarial atuante e inovadora; compreensão das normas universitárias (GUARNICA; TORKOMIAN, 2009; SANTANA; PORTO, 2009; SILVA, 2007; MARIZ, 2009).</p> <p>Nos Escritórios de TT: expertise acadêmica, comercial e de gestão; contratos adaptáveis e termo de confidencialidade; contratação de escritórios especializados; experiência acumulada; disseminação de informação; proteção e valorização do conhecimento; ênfase na geração de valor econômico; proatividade; equipes apoio.</p>	<p>Percepção de distintos objetivos e culturas; reuniões formais frequentes; encontros e diálogos informais; confiança; respeito e amizade; linguagem comum; comunicação, entrosamento e aproximação de objetivos U-E em cursos nas IES; estruturas de apoio U-E; boas experiências em interações U-E anteriores; coprodução de tecnologias; participação do inventor na TT, no marketing da tecnologia e na transferência de conhecimento tácito para as empresas; recursos do governo e de agências de fomento; criação de órgãos que viabilizam a prestação de serviços de professores para empresas (SEGATTO-MENDES; MENDES, 2006; GUARNICA; TORKOMIAN, 2009; CRUZ; SEGATTO, 2009; SILVA, 2007; AMADEI; TORKOMIAN, 2009; MARIZ, 2009; CASTRO; JANNUZZI; MATTOS, 2007)</p>

Fonte: Retirado de Closs & Ferreira, 2012, p. 430-431.

Em relação à eficiência desses canais Castro, Teixeira e Lima (2014) realizaram um estudo sobre a relevância dos canais nas atividades inovativas. O estudo foi baseado em um *survey* com participação de 314 firmas que tinham interação com universidades e institutos de pesquisa públicos. O resultado pode ser visto na Tabela 1 que segue.

TABELA 1

Firmas, segundo canais de transferência de conhecimento das universidades e institutos públicos de pesquisa (IPP) considerados moderadamente importantes e muito importantes para as suas atividades inovativas - Brasil 2009

Tipos de Canal	Universidades		IPPs	
	N. de firmas	%	N. de firmas	%
Atividade informa				
Publicações e relatórios	216	68,7	185	58,9
Conferências públicas e encontros	192	61,1	175	55,7
Troca informal de informações	196	62,4	172	54,7
Consultorias com pesquisadores individuais	166	52,8	142	45,2
Educação				
Pessoal contratado com graduação ou pós-graduação	197	62,7	147	46,8
Intercâmbio temporário de pessoal	106	33,7	92	29,3
Cooperação em P&D				
Pesquisa encomendada à universidade ou ao IPP	169	53,8	161	51,2
Pesquisa realizada em conjunto com a universidade ou IPP	214	68,1	186	59,2
Participação em redes com universidades ou IPP	150	47,7	138	43,9
Patente/licenciamento				
Patentes	103	32,8	114	36,3
Tecnologia licenciada	104	33,1	100	31,8
Atividade empresarial				
Incubadoras	69	21,9	63	20,0
Parques científicos e/ou tecnológicos	112	35,6	100	31,8
Empresa pertence a uma universidade	46	14,6	62	19,7
Empresa <i>spin-off</i> da universidade	47	14,9	45	14,3

Fonte: Retirado de Castro, Teixeira & Lima, 2014, p. 359.

De acordo com a pesquisa, os principais canais de comunicação são os relacionados às atividades informais, tais quais publicações e relatórios, troca informal de informações e conferências públicas e encontros, seguido em ordem de importância às atividades realizadas em cooperação e à educação de nível superior. Percebe-se que as atividades relacionadas à propriedade intelectual foram pouco consideradas relativamente e muito importantes pelos participantes da pesquisa. De acordo com a análise dos autores Castro, Teixeira & Lima (2014, p. 360) esse fato é explicado com base na característica das firmas brasileiras que, no geral, possuem baixa capacidade de absorção de conhecimento e pouca atividade inovativa. Deste modo, as firmas dão mais importância aos canais de acesso rápido à informação, e com menores custos (conhecimentos de domínio público em relatórios, seminários, etc), bem como aquelas que dão suporte à sua fraca atuação e capacidade de P&D, como as pesquisas conjuntas e de cooperação com as universidades. (CASTRO, TEIXEIRA & LIMA, 2014, P. 360).

Apontamentos

A crítica ao modelo de tecnologia convencional e, conseqüentemente, ao sistema de transferência de conhecimento e tecnologia da universidade para a sociedade baseado unicamente na demanda do mercado, se baseia nos resultados apresentados por essa estrutura no Brasil. A Pintec 2008 (Pesquisa de Inovação Tecnológica) realizada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) aponta que apenas 13,4% das empresas inovadoras no Brasil atribuem alta/média importância para a universidade como fonte de informação para suas atividades, e 12% para institutos de pesquisa. (IBGE, 2010).

Segundo Alburqueque (1996, p. 57) os SNI envolvem as firmas, redes de interação entre empresas, agências governamentais, universidades, institutos de pesquisa, laboratórios de empresas e atividades de cientistas e engenheiros, entretanto, entende-se que falta integrar ao SNI representantes de outras esferas da sociedade civil. O modelo de tecnologia convencional transfere conhecimentos produzidos no contexto de uma agenda construída de cima para baixo (*up – down*). Esse trabalho tem como objetivo propor a discussão de uma agenda científica e

tecnológica construída de baixo para cima (*botton-up*), utilizando como modelo guia o desenvolvimento territorial.

Deste modo discute-se a necessidade de ampliação dos canais de comunicação entre universidade e sociedade, incluindo, além das empresas e indústrias, representantes de outras esferas da sociedade, bem como a sua participação em projetos de colaboração, parques tecnológicos, NIT's, etc.

3.2 TRANSFERÊNCIAS DE CONHECIMENTO E TECNOLOGIA NO MODELO DE TECNOLOGIA SOCIAL

Essa seção tem como objetivo discutir alternativas para o processo de produção e transferência de conhecimento nas universidades brasileiras. No intuito de cumprir o objetivo proposto são apresentados os conceitos de desenvolvimento territorial e desenvolvimento local, bem como o conceito de tecnologias sociais. A partir de então se inicia uma discussão sobre como a universidade pode apropriar-se desses conceitos para renovar o seu processo/agenda de produção de conhecimento e tecnologias, e os canais de comunicação com a sociedade a que pertence.

Os termos desenvolvimento territorial e local costumam confundir os leitores iniciantes na temática por representarem conceitos parecidos, mas com diferença sutil e fundamental. Ambos são importantes para a temática da tecnologia social, e embora sejam diferentes em algum grau estão relacionados e articulados.

Iniciando a discussão com a apresentação do conceito de desenvolvimento local:

“O desenvolvimento local pode ser conceituado como um processo endógeno de mudança, que leva ao dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida em pequenas unidades territoriais e agrupamentos humanos. Para ser consistente e sustentável, o desenvolvimento local deve mobilizar e explorar as potencialidades locais e contribuir para elevar as potencialidades sociais e a viabilidade competitiva da economia local; ao mesmo tempo, deve assegurar a conservação dos recursos naturais locais, que são a base mesma das suas potencialidades e condição para a qualidade de vida da população local. Esse empreendimento endógeno demanda, normalmente, um movimento de organização e mobilização da sociedade local, explorando as suas capacidades e potencialidades próprias, de modo a criar raízes efetivas na matriz socioeconômica e cultural da localidade.” (BUARQUE, 2008, p. 25, 26, grifo do autor).

O desenvolvimento local apropria-se das potencialidades locais como estratégia de desenvolvimento social e econômico, deste modo, além de priorizar a conservação dos recursos naturais, também tem como objetivo principal proporcionar a independência financeira da localidade, segundo Buarque (2008, p. 26), “apenas com economia *eficiente* e *competitividade* gerando riqueza local sustentável pode-se falar, efetivamente em desenvolvimento local, reduzindo a dependência histórica de transferência de rendas geradas em outros espaços”.

Um embate geralmente levantado ao se estudar o assunto é a dicotomia entre localismo e globalização, instigando questões a respeito da influencia que a globalização exerce sobre o local, e, por outro lado, a influencia que o capital cultural e social exerce sobre a localidade mesmo com a expansão da globalização pelo o mundo. Sobre essa questão, Buarque (2008, p. 13) afirma que essas duas devem se desenvolver em conjunto para impulsionar a inovação local, neste sentido o local não pode ser confundido com o isolamento da localidade, bem como o seu distanciamento dos processos de globalização, muito ao contrário, a abertura aos processos externos é um fator que facilita a propagação e incentivo a inovação local.

Um exemplo a cerca do êxito do desenvolvimento local foi a experiência desenvolvida na Itália, que ficou conhecida como Terceira Itália. Segundo Ferreira (2009, p. 4) na década de 70 alguns economistas começam a utilizar esse termo para se referir a um fenômeno que permitiu um grande crescimento econômico a partir de 1950 após anos de estagnação, sendo esse “uma densa e flexível rede de pequenas e médias empresas, fortemente interligadas” (BOSCHMA, 1998, p.7).

Essa experiência de êxito econômico influenciou que as políticas públicas em outros lugares comesçassem a levar a sério proposições sobre desenvolvimento “endógeno”, desenvolvimento “de baixo para cima”, e até sobre “eco desenvolvimento” (SFORZI, 1990).

Nesse contexto, para Veiga (2002, p. 12), as iniciativas locais passaram a ser cruciais para o desenvolvimento, ao passo que se tornaram um fator de competitividade ao reconhecer na localidade ambientes inovadores.

Entretanto, não demoraram aparecer as limitações inerentes aos resultados das políticas do desenvolvimento local, a baixo segue uma crítica a essa política de desenvolvimento:

“A essas vertentes teóricas vem sendo realizadas críticas em função da perspectiva exagerada na capacidade endógena dos territórios. Nesse sentido, seria necessária maior cautela na abordagem do localismo. Em geral, essa visão irrestrita do desenvolvimento endógeno, desconsidera os fatores exógenos e macroeconômicos. Além disso, esquecem os aspectos das classes sociais, dos oligopólios e das hegemônias (locais nacionais e globais). Equivocadamente, o localismo” vê o mundo clean, pouco conflituoso, diversificado, e de indivíduos talentosos e cooperadores, se esquecendo que o espaço local é um mero nó entrelaçado em uma imensa rede [...] um quase anônimo ponto a mais” [...] (BRANDÃO, 2007).”

Após o período de expansão do conceito de desenvolvimento local, surge o conceito de desenvolvimento territorial. Veiga (2002, p. 12) fala a respeito das vantagens da palavra “território”, pois esta não se restringe ao fenômeno “local”, “regional”, “nacional”, ou mesmo “continental”, podendo até mesmo exprimir simultaneamente todas essas dimensões.

O território pode representar conceitos diferentes em perspectivas distintas. Para Schneider (2009, p. 27) ele é um conceito ambíguo e amplo, isso porque ele é interpretado de formas diferentes entre as diversas disciplinas do conhecimento. Segundo o autor, para os geógrafos ele é um dos conceitos fundadores da disciplina, e se relaciona com outro de complexidade ainda maior, que é o de espaço; para os biólogos e ecólogos o território serve como recurso para análise do habitat e das formas de uso dos biomas e ecossistemas pelos animais; os antropólogos e etnólogos usam o conceito para descrever e delimitar o espaço em que transcorrem relações e interações de grupos sociais em geral demarcados por meio de símbolos e representações; para os economistas e planejadores o conceito de território é utilizado como uma tentativa de entender em que medida a localização espacial de determinado recurso ou atividade produtiva pode influenciar no seu custo e na formação dos preços relativos dos produtos (SCHNEIDER, 2009, p. 27, 28).

O Quadro 4 sintetiza as principais diferenças entre o desenvolvimento local e territorial, montado com base em uma comparação entre uma abordagem de desenvolvimento local (a abordagem LEADER⁶ da Comissão Europeia) e uma

⁶ O LEADER é uma experiência de desenvolvimento local em meio rural que surgiu na Europa em 1992. “Podemos destacar duas grandes fases do LEADER: uma primeira fase em que esta teve o estatuto de Iniciativa comunitária (IC), que vai desde a sua origem até 2006, e uma nova fase que se inicia de 2007 até, pelo menos 2013. Nesta fase o LEADER deixa de ser uma IC para ser o eixo 4 do Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER).” (FERREIRA, 2009, p. 2).

abordagem de desenvolvimento territorial (a metodologia DTPN⁷ da FAO).

QUADRO 4 - Análise Conceptual do Desenvolvimento Local e Territorial

	Desenvolvimento local		Desenvolvimento territorial
Território (nível espacial)	Identidade (local)	→	Identities múltiplas → Arena de negociação (multi-escalar)
Atores (Institucionalidade)	Parceria público/privado (GAL)	→	Partes interessadas (Institucionalidade complexa)
Objetivos	Crescimento econômico	→	Outros objetivos → Múltiplos objetivos

Fonte: Retirado na íntegra de Ferreira 2009.

A partir do Quadro 4 percebe-se que o desenvolvimento territorial tem uma concepção muito mais ampla do que o desenvolvimento local, abarcando muito mais objetivos. A seguir está uma definição de desenvolvimento territorial:

“Por tudo que foi anteriormente apresentado, devemos reconhecer que pensar no desenvolvimento territorial não é uma tarefa simples, nem linear, pois exige a complexa compreensão de inúmeras variáveis materiais e imateriais, dinâmicas e estáticas que revelam que o enfoque territorial tem uma característica multiescalar, multidimensional e multidisciplinar. Não basta, portanto, fazer apologia ao localismo, como solução de todos os problemas do desenvolvimento. É essencial aceitar que os processos de desenvolvimento territorial são peculiares, e seu sucesso não pode ser exportado de um espaço para outro. Ou seja, os territórios têm aparências econômicas, políticas, culturais e sociais específicas, tanto no espaço, como no tempo. Assim, é necessário notar que o território é muito mais do que um pedaço de terra, sendo composto por: instituições, estruturas de governança, classes sociais, lutas de poder, história, hierarquias, relações sociais, simbolismos, e experiências de vida mostrando que as sociedades são feitas de trocas calculáveis, de trocas não calculáveis, de enraizamentos, e de valores não intercambiáveis. Logo, as políticas de desenvolvimento territorial não são

⁷ “O DTPN (Diagnóstico Territorial participativo e Negociado) é uma metodologia proposta pelo Serviço de Sistemas Fundiários (SDAA) da FAO, cuja primeira publicação que conhecemos data de 2003”. “A proposta vai mostra cada vez maior permeabilidade aos métodos participativos atualmente em voga, como a análise de atores e o diagnóstico rural participativo (PRA), e, ao mesmo tempo, uma desvalorização da fase de diagnóstico para considerar todo o processo de desenvolvimento”. (FERREIRA, 2009, p. 9).

projetos individuais, mas coletivos, construídos com base no sentimento de pertencimento, e num pacto político onde haja uma combinação de atuação local e global.” (ORTEGA & SILVA, 2011, p. 51)

A OCDE - Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico - criou em 1994 o Serviço de Desenvolvimento Territorial, que propunha o agrupamento de quatro unidades até ali dispersas em outras divisões: primeiro os grupos especializados em questões urbanas, além do de desenvolvimento rural e desenvolvimento regional, mais o programa de ação e cooperação sobre iniciativas locais de criação de emprego. (VEIGA, 2002, p. 13).

Na visão de Ortega & Silva (2011, p.45) o desenvolvimento territorial está associado a uma cooperação social, entre atores locais, organizações e Estado. Os autores também defendem que “ações cooperativas favorecem a construção de pactos territoriais consensuados, que podem representar uma estratégia de desenvolvimento exitosa, mas que jamais significaria a não ocorrência de conflitos”.

“Destarte, os elementos imateriais como crenças, mitos, valores, ritos, rotinas, hábitos, conhecimentos empíricos, e experiências ganham importância, sobretudo, nas dimensões locais, onde esses elementos são mais intensos na determinação das políticas e iniciativas econômicas. Portanto, o desenvolvimento local (e territorial) é resultado de uma complexa combinação de múltiplas dimensões da vida social, em diferentes situações, formas e contextos.” (ORTEGA & SILVA, 2011, p. 49)

Para os autores também é importante compreender que a economia é influenciada por diversos elementos sociais, como memórias históricas, valores culturais e morais, lutas políticas e relações de poder, que de igual modo influenciam também o território e o desenvolvimento territorial.

3.2.1 A UNIVERSIDADE COMO PROPULSORA DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

A universidade pode atuar como um importante ator no seio da estratégia de desenvolvimento territorial. Se os esforços da produção de conhecimento e tecnologia da instituição estiverem direcionados à melhora da qualidade de vida e desenvolvimento da região em que estão situadas, esse território vai possuir o que o Buarque (2008, p. 29) chama de “vantagem locacional”. Nessa perspectiva o autor

afirma que o que atrai capital para investimento “produtivo são as “externalidades” positivas de cada espaço econômico, com suas potencialidades: infraestrutura econômica, recursos humanos (especialmente população educada e preparada profissionalmente) e desenvolvimento tecnológico.” Nesse contexto, o desenvolvimento tecnológico aparece como uma potencialidade de um determinado território. No Brasil o principal produtor de novas tecnologias são as universidades (principalmente as públicas), deixando em segundo plano as grandes, médias e pequenas indústrias.

A universidade pode apoiar projetos de desenvolvimento territorial realizados em localidades próximas também. Buarque (2008, p. 29) afirma que quando não consolidada as condições sustentáveis e competitivas de uma determinada localidade, está deverá procurar construir suas próprias vantagens competitivas, mesmo com apoio externo. A universidade pode atuar como o suporte externo para impulsionar o desenvolvimento territorial nessas situações.

Sabe-se que mesmo com a possibilidade de atuar como um ator importante na estratégia de desenvolvimento territorial, muitas vezes a universidade não exerce essa prerrogativa, limitando sua ação para com a sociedade local à trabalhos de extensão, frequentemente realizados sem um prevê contato com a sociedade que ele pretende atingir.

A realidade das pesquisas realizadas nas universidades é muito diferente daquela vivida por muitas regiões e empresas do Brasil. Essa questão retoma os três pontos apresentados na seção anterior como empecilhos para a modificação do atual modelo da PCT&I, no qual é explícito o direcionamento para a produção de pesquisa em parceria com grandes empresas nacionais e multinacionais. As características da PCT&I brasileira de monocultura institucional, cientista como ator dominante, e agenda de pesquisa internacional, dificultam o envolvimento da universidade com grupos de atores que visão a difusão de ações para incentivar o desenvolvimento territorial.

Cabe salientar a importância da união do conhecimento tecnológico e do conhecimento social, ao passo que esta junção mostra-se primordial para a sadia evolução da sociedade humana.

“O desenvolvimento econômico depende tanto do conhecimento tecnológico sobre coisas e criaturas vivas quanto do conhecimento social sobre o homem e as suas relações com os seus semelhantes. A primeira forma de conhecimento é freqüentemente acentuada neste contexto, mas a segunda tem a mesma importância. O crescimento depende tanto de saber como administrar organizações em grande escala, ou de criar instituições que favoreçam o esforço para economizar, como ainda de saber selecionar novos tipos de sementes, ou construir maiores represas. (Lewis, 1960, p.207)”.

Em um contexto em que o senso comum por vezes enxerga a ciência e tecnologia como algo abstrato e distante da sociedade, é difícil visualizar um contato mais direto e participativo da academia na resolução de problemas de pequenas e pobres comunidades e regiões, onde frequentemente os recursos financeiros e materiais são escassos. O que está sendo colocado neste trabalho não é a teoria de que a universidade deve se tornar refém das demandas da localidade onde se encontra. De fato o trabalho reconhece que a universidade tem uma responsabilidade social inegável, e que se caso se propusesse a desenvolver uma agenda de pesquisa com abrangência regional, poderia ser um grande ator de transformação social.

A universidade e a tecnologia social

A tecnologia social (TS) é uma crítica e faz resistência à tecnologia convencional (TC). No início deste capítulo foi apresentada algumas das diferenças entre ambas, e os canais de comunicação entre a universidade e a sociedade no modelo de tecnologia convencional.

O principal problema da TC é que ela é aliada do capitalismo, auxiliando no alargamento das fronteiras da desigualdade social. Segundo DIAS (2009, p. 189) “a tecnologia convencional gera uma série de pressões [...] no caso do Brasil, em particular, essas pressões se manifestam de forma bastante perceptível, sobretudo no que se refere às dimensões social e econômica”. Outros autores, como Rifkin (2004), têm estudado uma série de conexões entre tecnologias e problemas socioeconômicos.

A universidade, principalmente a pública, por possuir intrinsecamente um papel social, poderia se voltar mais para a tecnologia social, a fim de direcionar sua agenda de pesquisa para ações de combate à desigualdade.

“A gravidade da situação brasileira exige um conjunto de respostas que envolve, inclusive, uma mudança na tecnologia. Essa preocupação explica, em grande medida, o porquê do surgimento e da evolução do movimento da Tecnologia Social no Brasil nos últimos anos. Explica, também, sua forte orientação normativa e seu direcionamento para o combate à pobreza e para a viabilização da inclusão social. Em essência, a proposta da TS visa estimular a produção e aplicação de conhecimentos orientados para a “outra” metade do País que não é contemplada pela tecnologia convencional”. (DIAS, 2009, p. 190)

A TS é um movimento contra-hegemônico, que tem como objetivo desenvolver tecnologias ambientalmente e socialmente sustentáveis. A Rede de Tecnologia Social (RTS, 2015) define: “tecnologia social compreende produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas na interação com a comunidade e que represente efetivas soluções de transformação social”. Na perspectiva de Dagnino (2004), a TS deve direcionar-se para os empreendimentos autogestionários e as micro e pequenas empresas, afim de adaptar sua produção à pequena escala, o que favorecia os trabalhadores e pequenos proprietários em geral.

Como exemplos de tecnologias sociais de sucesso, a título de ilustração, podemos citar: o aquecedor solar de baixo custo implantado em alguns municípios brasileiros; a tecnologia de reaproveitamento de óleo vegetal como biocombustível; processos de organização do processo de trabalho que vêm sendo empregados por cooperativas populares, micro e pequenas empresas e empreendimentos da agricultura familiar no país. (DIAS, 2009, p. 195).

Uma característica importante é que a TS é mais alinhada às comunidades locais. Isso ocorre por que ela é direcionada para resoluções de problemas específicos, relacionados a características específicas de cada situação. Essas características geralmente são moldadas de acordo com a realidade da localidade onde se encontra o problema.

Para a tecnologia social é inconcebível o estabelecimento de soluções previamente prontas e acabadas para problemas sociais diversos. Nesse contexto, a prática de “cópia indiscriminada” ou “replicação” de técnica e saberes, é substituída pela a “reaplicação” (DIAS, 2009, p.180). A “reaplicação” se diferencia muito da “replicação” no tocante que no primeiro o conhecimento e a tecnologia pré-existente é adequado às particularidades dos problemas verificados em cada contexto, e não meramente copiado e colocado em prática sem uma adaptação prévia.

Outro aspecto que merece destaque são as duas correntes que existem no âmbito do movimento da TS. A primeira e hegemônica é constituída por representantes de órgãos governamentais, de movimentos sociais e de ONGs. Ela defende que a principal estratégia do movimento é a criação de um banco de dados que contenha informações que permitam a reaplicação de tecnologias sociais exitosas. Nesta concepção o banco de dados não deve conter informações significativas a respeito de experiências não exitosas, pois dentro dessa perspectiva o mais importante é o produto/artefato. O processo através do qual o produto foi construído é, em geral, pouco analisado (DIAS, 2009, p. 187).

A segunda corrente, sendo esta contra-hegemônica e com grande resistência da maioria dos integrantes do movimento da TS, é formada quase que integralmente por acadêmicos de orientação marxista. Ela apoia uma atuação que atinja a raiz do problema, propendo um processo de desconstrução da tecnologia convencional. A partir de então o procedimento seria a reconstrução tendo como base valores e interesses compatíveis a um estilo de desenvolvimento sustentável em todas as suas dimensões (ambiental, econômico, social, político, cultural). (DIAS, 2009, p. 187).

Essa corrente formada por acadêmicos pode ser a menor devido ao fato do envolvimento da comunidade de pesquisa com a TS ser bem discreto. Essa timidez em relação a tecnologia social é explicada em duas frentes distintas por Dias (2009, p. 189). O primeiro seria o não pertencimento dos acadêmicos no grupo que influencia mais fortemente o movimento, sendo este mais dirigido pelas ONGs e movimentos sociais, e por outro lado a própria comunidade de pesquisa que reluta em abraçar, com maior grau de comprometimento, a proposta da TS. Nesse sentido, destaca-se também o papel dos pesquisadores dentro desse movimento, que possuem “um papel secundário, dando suporte aos usuários, mas nunca os excluindo do processo de construção da tecnologia”. (DIAS, 2009, p. 187). O papel principal na tecnologia social é exercido pelos próprios usuários, que participam de todas as etapas de construção da tecnologia.

Indo na contra mão da tendência de não participação da comunidade de pesquisa com a TS, para o caso de acadêmicos (ou outros grupos interessados) quererem se envolver mais de perto com a tecnologia social, há algumas organizações estabelecidas que podem auxiliar nesse processo, como o Instituto de Tecnologia Social (ITS Brasil), a Rede de Tecnologia Social (RTS), e o Banco de

Tecnologias Sociais da Fundação Banco do Brasil (BTS).

O Instituto de Tecnologia Social foi fundado em 2001 como uma associação de direito privado. Desde sua criação vem trabalhando pela ampliação do acesso ao sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação e por firmar o papel das organizações da sociedade civil como produtoras de conhecimento e participação dessas nos rumos da PCT&I como forma de fortalecimento da cidadania e inclusão social. (ITS BRASIL, 2015).

O Instituto tem como principal missão: “Promover a geração, o desenvolvimento e o aproveitamento de tecnologias voltadas para o interesse social e reunir as condições de mobilização do conhecimento, a fim de que se atendam as demandas da população”. Em suas atividades ele busca a construção de "pontes" eficazes das demandas e necessidades da população com a produção de conhecimento do país, qualquer que seja o lugar onde é produzido - instituições de pesquisa e ensino, ONGs, movimentos populares, poderes público e privado. (ITS BRASIL, 2015).

Outra instituição que auxilia e fortalece o movimento de TS é a Rede de Tecnologia Social, criada em Brasília em 2005. A sua origem se deu de forma articulada e organizada, fruto de alguns meses de debates e muita participação de pessoas e instituições que trabalham com a interação entre projetos sociais, geração de trabalho e renda e fomento tecnológico. O primeiro encontro organizado que discutiu a possibilidade da criação da rede aconteceu em Brasília no ano de 2004, do qual participaram do processo de discussão várias organizações da sociedade civil, instituições governamentais, empresas, universidades e institutos de pesquisa. (RTS, 2015).

De acordo com a própria instituição, a RTS “reúne, organiza, articula e integra um conjunto de instituições com o propósito de contribuir para a promoção do desenvolvimento sustentável mediante a difusão e a reaplicação em escala de Tecnologias Sociais.” Tem como propósito o estímulo das seguintes ações: “a adoção de TSs como políticas públicas; a apropriação das TSs por parte das comunidades; o desenvolvimento de novas TSs, nos casos em que não existam para reaplicação.” (RTS, 2015).

A RTS atua em duas frentes: difusão das tecnologias sociais e reaplicação de tecnologias sociais:

“Para as ações de difusão, têm sido utilizados o Portal, o informativo eletrônico “Notícias da Rede”, oficinas regionais, oficinas de mídia, assessorias de imprensa, meios de comunicação das instituições que fazem parte da Rede etc. Todas as tecnologias sociais, de qualquer parte do país, são consideradas nesse processo. Já em relação à reaplicação, inicialmente foi definido o apoio a iniciativas capazes de gerar trabalho e renda. A partir de discussões, foram identificados territórios com grande concentração de pobreza e, portanto, aqueles que mais careciam de apoio para a promoção do desenvolvimento local.” (RTS, 2015).

Para integrar a Rede a instituição requisitante precisa preencher o Manifesto de Interesse e o Termo de Adesão, além de estar de acordo com a Declaração de Propósito Coletivo e os Princípios da RTS.

Em 2015 a Rede possui 896 instituições filiadas de todo o Brasil, sendo que entre os membros existem representações de universidades, como:

- IESOL - Universidade Estadual de Ponta Grossa;
- UEFS - Universidade Estadual da Feira da Santana;
- UENF - Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro;
- UESC - Universidade Estadual de Santa Cruz;
- UFAL - Universidade Federal da Alagoas;
- UFC - Universidade Federal do Ceará;
- UFF - Universidade Federal Fluminense;
- UFLA - Universidade Federal de Lavras;
- UFPI - Universidade Federal do Piauí;
- UFPR - Universidade Federal do Paraná;
- UFRA - Universidade Federal Rural da Amazônia;
- UFRB - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia;
- UFS - Universidade Federal de Sergipe;
- UFSCAR - Universidade Federal de São Carlos;
- UFSM - Universidade Federal de Santa Maria;
- UFU - Universidade Federal de Uberlândia;
- UFV - Universidade Federal de Viçosa;
- UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso;
- UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas;

Outras instituições membro que merecem destaque são:

- FAPESB - Fundação de Amparo de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia;
- FUNDESP - Fundação para o Desenvolvimento Sustentável do Estado do Piauí;
- MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia;
- MDS - Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome;
- MI - Ministério da Integração Nacional;
- MTE - Ministério do Trabalho e Emprego;
- IEPA - Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Amapá;
- IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia;
- Fiocruz - Instituto Oswaldo Cruz;
- PETROBRAS - Petróleo Brasileiro SA;
- SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas;

Se comparada proporcionalmente a participação de universidades e órgãos públicos no montante de membros da RTS, o resultado apontará uma participação muito maior de organizações oriundas da sociedade civil organizada. Isso demonstra o viés da comunidade acadêmica em se direcionar a outros meios de produção de conhecimento e tecnologias.

A última instituição apresentada nesta pesquisa que auxilia na propagação do movimento de TS é a Fundação Banco do Brasil e seu Banco de Tecnologia Sociais. Ele é uma base de dados que contempla informações sobre as tecnologias sociais certificadas no âmbito do Prêmio Fundação Banco do Brasil de Tecnologia Social.

O Banco de Tecnologias Sociais apresenta soluções para demandas sociais, desenvolvidas por instituições de todo o país, que podem ser consultadas livremente na internet por tema, entidade executora, público-alvo, região, etc. Os usuários encontram informações sobre o problema solucionado, a solução adotada, a forma de envolvimento da comunidade, os municípios atendidos, além dos recursos necessários para implementação de uma unidade da TS. São disponibilizados também os contatos dos desenvolvedores da tecnologia, para que os interessados em reuplicar possam entrar em contato direto com os criadores e tirarem dúvida. (FBB, 2015b).

Essa iniciativa da Fundação Banco do Brasil é baseada na corrente hegemônica dentro do movimento de Tecnologia Social que defende como principal estratégia do movimento a criação de um banco de dados que contenha

informações que permitam a reaplicação de tecnologias sociais exitosas.

3.2.2 POSSÍVEIS CANAIS DE COMUNICAÇÃO

Assim como existem os canais de comunicação estabelecidos entre universidade e sociedade no sistema de produção da tecnologia convencional - majoritariamente utilizados pela própria comunidade acadêmica e a empresarial, acredita-se que precisa haver canais de comunicação entre a universidade e a sociedade no sistema de produção de tecnologias sociais – os quais seriam utilizados majoritariamente pelos movimentos sociais, pequenos municípios e empresas e ONGs.

Desde modo propõe-se neste trabalho que a PCT&I e as universidades se comprometam a fortalecer os canais de transferência de conhecimento e tecnologias para os atores envolvidos com a tecnologia social. Atualmente as ações realizadas soam praticamente mudas para esse viés.

De acordo com estudo realizado por Castro, Teixeira & Lima (2014) no sistema de tecnologia convencional utiliza-se com maior frequência os canais informais, representados pelas publicações e relatórios, troca informal de informações, conferências públicas e encontros e consultorias com pesquisadores individuais. Esses são canais que podem ser usados na tecnologia social, desde que modificados em alguns pontos. Por exemplo, as publicações realizadas pela academia geralmente são feitas em periódicos científicos, que se não de acesso restrito e pago, são de pouca divulgação e difícil acesso. Outro ponto referente a essas publicações é a linguagem utilizada pelos cientistas por ser de difícil entendimento para atores não cientistas.

Nesse contexto apresenta-se a necessidade da construção e manutenção de novos periódicos, gratuitos e com linguagem acessível, voltados para os movimentos envolvidos com a TS.

Outro canal de comunicação frequentemente utilizado no modo de produção de tecnologia convencional é a cooperação em P&D, de acordo com estudo de Castro, Teixeira & Lima (2014). No modelo de produção de tecnologia social, esses canais também podem ser usados, entretanto com algumas modificações. A pesquisa encomendada ou realizada em conjunto com a universidade teria como

parceiro principalmente a comunidade local, e não as grandes empresas e multinacionais. No modelo convencional essa parceria é realizada mediante pagamento para a universidade envolvida. Na tecnologia social essa parceria seria realizada sem a necessidade do retorno financeiro, mas sim, apenas como um parceiro de transformação social e desenvolvimento territorial.

Outro tipo de canal de comunicação apontado por Castro, Teixeira & Lima (2014) são atividades empresariais, como as incubadoras e os parques tecnológicos. No Brasil esses projetos são realizados em regiões desenvolvidas e ricas, porém na perspectiva da tecnologia social, esses empreendimentos devem ser realizados em locais carentes de financiamento e tecnologia. Como exemplo de parques que aderiram a TS como modelo, existe o Parque Tecnológico de ITAIPU e o projeto do Parque Tecnológico do Sudoeste Paulista (PTSP).

Com base nas suposições traçadas até então abre se o flanco para muitas perguntas sobre elementos específicos destas estratégias de comunicação focadas nos segmentos sociais até então negligenciados pela agenda científica brasileira.

Em relação aos atores participantes do processo de construção da agenda, quais outros segmentos da sociedade civil, representadas por meio de quais institucionalidades representativas, deveria também compor o SNI?

Em relação ao financiamento das pesquisas públicas, deveria ser inteiramente público? Neste caso, cabe pleitear uma maior descentralização destes recursos? Quais os riscos disso?

No âmbito territorial/local, como forjar algum controle social sobre a agenda científica? Há alguma experiência neste sentido (para além do Parque Tecnológico de ITAIPU)?

Como pôde ser percebido as possibilidades, e também os questionamentos, são muitos em relação ao modelo que deve ser empregado para harmonizar a agenda de pesquisa da universidade pública com as demandas das comunidades locais.

A metodologia empregada neste trabalho - próxima seção da pesquisa - propôs um vasto levantamento bibliográfico para aferir na literatura se propostas semelhantes a estas estão sendo alçadas, e ainda, a percepção da academia em relação aos conceitos apresentados, bem como sua correlação, tais quais: universidade; tecnologia social; desenvolvimento territorial; agenda de pesquisa; e extensão.

4. METODOLOGIA

A estratégia metodológica adotada para o desenvolvimento desta pesquisa pode ser explicitada nas seguintes definições: pesquisa qualitativa, exploratória e delimitada em levantamento bibliográfico e pesquisa bibliográfica.

A manter consistência com os objetivos, com o caráter da pesquisa e com o delineamento proposto, o método mais apropriado é o qualitativo. Este método está alinhado com o trabalho devido o conjunto de características essenciais que compõem o estudo qualitativo, tais quais: possui o ambiente natural como fonte direta de dados, sendo o pesquisador um instrumento fundamental; o significado particular que as pessoas dão às coisas e à vida como preocupação do investigador; o enfoque indutivo; e o por fim o caráter descritivo. (GODOY, 1995, p. 62).

A fundamentação em uma pesquisa de caráter exploratória foi adotada porque esta possibilita ao pesquisador se familiarizar com o problema estudado. Segundo Theodorson & Theodorson (1970) *apud* Piovesan e Temporini (1995), essa metodologia de pesquisa pode ser realizada através de diversas técnicas e permite ao pesquisador definir o seu problema de pesquisa e formular a sua hipótese com mais precisão.

“Possui ainda a finalidade básica de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias para a formulação de abordagens posteriores. Dessa forma, este tipo de estudo visa proporcionar um maior conhecimento para o pesquisador acerca do assunto, a fim de que esse possa formular problemas mais precisos ou criar hipóteses que possam ser pesquisadas por estudos posteriores.” (GIL, 1999, p.46).

Técnicas tipicamente utilizadas para pesquisas exploratórias são os estudos de caso, observações, análises históricas e pesquisa bibliográfica. Outro fator importante desse tipo de metodologia é que seu objetivo não é provar determinada hipótese, mas sim procurar padrões, ideias ou soluções.

Na etapa inicial realizamos o levantamento bibliográfico a partir do estudo da literatura sobre os temas: política científica tecnológica e de inovação brasileira, canais de comunicação entre universidade e sociedade, tecnologia convencional e tecnologia social, desenvolvimento territorial, bem como metodologia qualitativa e exploratória.

O procedimento adotado para coleta de dados foi a pesquisa bibliográfica. Para Marconi & Lakatos (1988, p. 57 e 58), a pesquisa bibliográfica tem como finalidade "colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito [...] sobre determinado assunto". Segundo Silva e Menezes (2005, p.38) o procedimento é baseado na "análise da literatura já publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas, imprensa escrita e até eletronicamente, disponibilizada na Internet".

O levantamento bibliográfico foi feito em base de dados disponível na Internet, sendo que a restrição temporal do levantamento em periódicos ficou delimitado entre 1990-2015.

A pesquisa foi realizada no Portal de Periódicos da Capes, que é uma base que tem como propósito o fortalecimento dos programas de pós-graduação no Brasil por meio da democratização do acesso online à informação científica internacional de alto nível. É uma biblioteca virtual que conta com um acervo de mais de 37 mil títulos com texto completo, 126 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

Para a pesquisa bibliográfica dentro do Portal selecionamos o tipo de material artigo. Realizamos a pesquisa por assunto, sendo que os termos de busca utilizados foram: Universidade; Agenda de Pesquisa; Desenvolvimento Territorial; Tecnologia Social, Extensão.

Para realizar a coleta e validação dos dados, ou seja, para selecionar os trabalhos que correlacionam os termos de busca procurados, utilizou-se a seguinte metodologia:

- a) Pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES, utilizando a opção 'busca avançada' por apresentar ferramentas de filtro para a pesquisa.
- b) Leitura exploratória de todo material recuperado. Os pontos de análise principal foram o título, resumo e conclusão, como forma de validar se o material consultado era de interesse para a pesquisa.
- c) Leitura e fichamento das informações extraídas dos materiais validados, e discussão dos resultados.

Para análise e interpretação dos resultados o material validado foi ordenado, classificado e sumariado, de forma que possibilitasse a obtenção de respostas ao problema da pesquisa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados apresentados são referentes à análise interpretativa dos dados levantados no Portal de Periódico da Capes para fins da pesquisa bibliográfica.

A partir da construção do referencial teórico podemos observar o cenário do desenvolvimento científico e tecnológico no país, bem como a proposição da adesão dos conceitos de desenvolvimento territorial e tecnologia social pela universidade na sua agenda de pesquisa com a finalidade de uma melhor democratização da PCT&I no Brasil. Essa proposição realizada neste trabalho é o resultado do exercício de compreensão das possibilidades para a formação da agenda de pesquisa da Universidade pública a partir de demandas da comunidade local.

Com a intenção de verificar na literatura os autores que trabalham com a união desses conceitos, realizamos buscas isoladas e em grupos para saber se essa é apenas uma proposta presente neste trabalho, ou se já vem sendo abordado, com o mesmo enfoque, por outros autores.

Também foi um ótimo exercício para a compreensão de como cada um desses conceitos vêm sendo trabalhados pelos autores do campo científico, sendo de igual relevância a identificação do contexto em que cada um deles é tratado na literatura.

5.1 PRIMEIRA ETAPA: PESQUISA NO PORTAL DA CAPES

Essa parte da pesquisa teve o enfoque quantitativo. Para a busca utilizamos a opção 'busca avançada' por apresentar ferramentas de filtro para a pesquisa, sendo que os utilizados foram: tipo de material (artigo); data inicial (01-01-1990); e data final (31-12-2015).

As primeiras buscas foram realizadas com os termos isolados, e o resultado pode ser observado no quadro a seguir:

QUADRO 5 - Relação de resultados para buscas com termo isolado realizadas no Portal de Periódicos da Capes

Termo	Agenda de Pesquisa	Agenda científica	Desenvolvimento territorial	Tecnologia social
Nº de resultados	123	9	101	32

Fonte: Elaborado pela autora.

A fim de aumentar os resultados e as possibilidades de análise deste estudo, realizamos a pesquisa com o termo ‘agenda de pesquisa’ – foco deste trabalho – e incluímos também o termo ‘agenda científica’, supondo que este poderia ser igualmente utilizado pela academia.

Sobre agenda de pesquisa entendemos ser a agenda que vai direcionar o trabalho do pesquisador na universidade, podendo ser esse de caráter científico, tecnológico ou de extensão. Por agenda científica, entendemos ser o trabalho com foco exclusivo na ciência. O resultado da pesquisa mostrou que o termo mais utilizado é o agenda de pesquisa, retornando 123 resultados, enquanto que o outro retornou apenas 9 artigos. Por esse motivo, nas buscas coletivas que seguiram, optamos manter o termo proposto inicialmente, o agenda de pesquisa.

Para as buscas em grupo incluímos os termos universidade e extensão. O primeiro justifica-se na medida em que o objetivo da dissertação gira em torno da pesquisa da universidade pública, e por esse motivo mantivemos esse termo presente em todas as combinações de busca no Portal da Capes, como pode ser visto no quadro abaixo.

O termo extensão foi utilizado por ser o símbolo da relação universidade e sociedade. As considerações a respeito desse conceito estão presentes na discussão dos artigos que se encontra na sequência.

QUADRO 6 - Relação de resultados para buscas com três termos realizadas no Portal de Periódicos da CAPES

Termo	agenda de pesquisa + desenv. territorial + Universidade	agenda de pesquisa + tecnologia social + universidade	agenda de pesquisa + extensão + Universidade	desenv. territorial + tecnologia social + universidade	desenv. territorial + extensão + universidade	tecnologia social + extensão + universidade
Nº de resultados	2	1	30	5	41	19

Fonte: Elaborado pela autora.

Nas buscas realizadas com três termos percebemos a queda de resultados em relação às buscas realizadas com termos isolados. Nota-se apenas um resultado expressivo para a expressão de busca “agenda de pesquisa AND extensão AND universidade”, que resgatou o total de 30 artigos. Outras duas expressões de busca que recuperaram números significativos de resultados para o tipo de material artigo foram a “desenvolvimento territorial AND extensão AND universidade”, com 41 artigos, e “tecnologia social AND extensão AND universidade” com 19.

O último tipo de busca realizado foi com cinco termos, sendo essa a união de todos os conceitos já pesquisados até então, como pode ser observado no quando a seguir.

QUADRO 7 - Relação de resultado para busca com cinco termos realizada no Portal de Periódicos da Capes

Termo	Universidade + Agenda de Pesquisa + Desenvolvimento Territorial + Tecnologia Social + Extensão
Nº de resultados	1

Fonte: Elaborado pela autora.

Essa busca apresentou o baixo resultado de apenas um artigo publicado no contexto das questões abordadas nesta pesquisa. Esse resultado mostra a baixa articulação entre esses assuntos no meio científico.

5.2 SEGUNDA ETAPA: LEITURA EXPLORATÓRIA

Os principais pontos de análise dos materiais buscados no Portal da Capes foram o título, resumo e conclusão, como forma de validar se o material consultado era de interesse para a pesquisa.

As buscas com um único termo para o material do tipo artigo foram as que recuperaram mais resultados. Entretanto na leitura do material foi detectado que mesmo sendo todos os artigos relacionados com os termos de buscas, muitos deles não discutiam contextos relacionados com o objetivo de estudo deste trabalho.

Diante desta realidade, com base na leitura exploratória, os artigos foram separados de acordo com o contexto em que os termos são utilizados no material analisado. A relação completa dos artigos encontrados, separados por assunto, está disponível no anexo I.

O material válido para leitura integral e discussão do conteúdo são os destacados em negrito nos quadros a baixo.

QUADRO 8 – Resultados da busca com termo isolado Agenda de Pesquisa organizados por contexto de aplicação do conceito

Agenda de pesquisa – total 123 artigos	
Contexto de aplicação do conceito	Número de artigos
Proposta de agenda de pesquisa com base em resultados de pesquisa	91
Agenda de pesquisa	2
Agenda de Pesquisa-ação	1
Termo sem relevância no assunto do artigo	29

Fonte: Elaborado pela autora.

QUADRO 9 – Resultados da busca com termo isolado Agenda Científica organizados por contexto de aplicação do conceito

Agenda científica – total 9 artigos	
Contexto aplicação do conceito	Número de artigos
Histórico da agenda científica	1
Proposta de agenda de pesquisa com base em resultados de pesquisa	1
Termo sem relevância no assunto do artigo	7

Fonte: Elaborado pela autora.

Os 123 artigos encontrados referentes à agenda de pesquisa foram divididos em quatro grupos de contextos.

Essa etapa teve um grande impacto no resultado da pesquisa, pois mostrou que 91 artigos utilizaram o termo para propor estudos e ações futuras com base nos resultados da pesquisa do artigo, enquanto 29 autores utilizaram o termo no seu texto, porém sem ter relevância no assunto específico do artigo, sendo que em apenas em 2 artigos houve a discussão da agenda de pesquisa.

Para os artigos referentes a agenda científica o resultado não foi muito diferente, sendo que entre os 9 artigos recuperados nenhum foi selecionado para leitura integral e discussão por não apresentar dados relevantes para esse trabalho.

O cenário obtido em relação à agenda de pesquisa da universidade pública se por um lado foi irrisório por apresentar um número muito baixo de artigos para análise, por outro serviu para comprovar que essa questão não é discutida no meio científico.

O motivo para essa baixa pesquisa provavelmente se explica no conceito de autonomia da ciência, que oferece liberdade para o cientista pesquisar o que achar relevante. As agências de fomento por meio das linhas prioritárias de financiamento conseguem direcionar um pouco o rumo das pesquisas públicas no país, entretanto, como foi apresentado no referencial teórico, a agenda de pesquisa cada vez mais sofre influências do mercado capitalista global. As extensões capitalistas na produção científica e tecnológica fazem cair por terra o conceito de cientista autônomo e neutro socialmente, e acreditamos ser essa uma questão relevante para estudos.

O terceiro termo pesquisado foi o desenvolvimento territorial, como pode ser observado no quadro a baixo.

QUADRO 10 – Resultados da busca com termo isolado Desenvolvimento Territorial organizados por contexto de aplicação do conceito

Desenvolvimento territorial – total 101 artigos	
Contexto aplicação do conceito	Número de artigos
Meio rural	25
Europa	6
Estudo de caso	48
Turismo	4
<i>Desenvolvimento territorial</i>	12
Termo sem relevância no assunto do artigo	6

Fonte: Elaborado pela autora.

O desenvolvimento territorial é abordado em diversos contextos. O resultado da leitura exploratória mostrou que a maioria dos artigos escritos sobre o assunto são estudos de casos de ações que promoveram de algum modo o desenvolvimento territorial, com 48 artigos. O termo também está muito associado às atividades e desenvolvimento rural, com 25 artigos. Dos 101 artigos recuperados no Portal, 12 foram selecionados para leitura e discussão do conteúdo.

O quarto e último termo isolado pesquisado foi o tecnologia social, o resultado se encontra no quadro a seguir.

QUADRO 11 – Resultados da busca com termo isolado Tecnologia Social organizados por contexto aplicação do conceito

Tecnologia social – total 32 artigos	
Contexto aplicação do conceito	Número de artigos
Estudo de caso	5
Sustentabilidade	2
<i>Tecnologia social</i>	5
<i>Desenvolvimento local</i>	2
<i>Incubadora social</i>	4
Termo sem relevância no assunto do artigo	20

Fonte: Elaborado pela autora.

A tecnologia social também é abordada em diferentes contextos, e alguns deles foram selecionados para análise, sendo eles o de tecnologia social, desenvolvimento local e incubadora social, somando 8 artigos analisadas, em um total de 32.

Para as pesquisas realizadas com três termos utilizamos 6 expressões de busca. Três delas apresentaram resultados muito baixos e por esse motivo não houve a necessidade de fazer a divisão por contexto de aplicação. O resultado das outras três expressões pode ser encontrado nos quadros abaixo, e o título e autor de todos os artigos recuperados nas 6 buscas se encontra no anexo II.

QUADRO 12 – Resultados da busca com três termos organizados por contexto aplicação do conceito

Agenda de pesquisa + Extensão + Universidade – total 30 artigos	
Contexto aplicação do conceito	Número de artigos
<i>Artigos com relevância para a pesquisa</i>	2
Proposta de agenda de pesquisa com base em resultados de pesquisa	19
Termos sem relevância no assunto do artigo	9

Fonte: Elaborado pela autora.

Para o resultado dessa busca encontramos um quadro parecido com a pesquisa realizada para o termo agenda de pesquisa, no qual muitos artigos utilizam o termo para propor pesquisas futuras com base em resultados, somando o total de 18 artigos. Percebemos ainda a baixa articulação entre os conceitos pesquisados, e apenas 3 artigos foram selecionados para leitura integral e discussão.

QUADRO 13 – Resultados da busca com três termos organizados por contexto aplicação do conceito

Desenvolvimento Territorial + Extensão + Universidade – total 41 artigos	
Contexto aplicação do conceito	Número de artigos
Estudo de caso	12
Desenvolvimento territorial	6
Termos sem relevância no assunto do artigo	22
<i>Artigos com relevância para a pesquisa</i>	1

Fonte: Elaborado pela autora.

QUADRO 14 – Resultados da busca com três termos organizados por contexto aplicação do conceito

Tecnologia social + Extensão + Universidade – total 19 artigos	
Contexto aplicação do conceito	Número de artigos
Estudo de caso	3
Tecnologia social	2
Termos sem relevância no assunto do artigo	10
<i>Artigos com relevância para a pesquisa</i>	4

Fonte: Elaborado pela autora.

O dois quadros acima deixam clara a baixa articulação entre os termos pesquisados, pois na maioria dos resultados os termos estavam presentes no texto, mas não tinham relevância para assunto do artigo. Do Quadro 13 apenas 1 artigo foi selecionado, enquanto que no segundo foram selecionados 4.

5.3 TERCEIRA ETAPA: LEITURA DO MATERIAL VALIDADO E DISCUSSÕES

Nessa etapa foi feito registro por meio de fichamento das informações extraídas dos artigos validados, bem como a discussões com base no material encontrado. Para facilitar a discussão cada termo e expressão de busca será analisado separadamente.

Agenda de Pesquisa

Ao todo dois artigos foram analisados. O primeiro foi o texto do Mancebo (2007) que resgata a literatura especializada sobre trabalho docente, com foco principal nas políticas neoliberais, materializadas em reformas educacionais que atingiram toda a América Latina. Ele discute a temática considerando os impactos que o docente vive, enquanto trabalhador imerso numa nova “cultura” institucional e o produto do seu trabalho, seja na formação de “força de trabalho” e, no caso da educação superior, produção de “tecnologia e conhecimento científico”.

Sobre o trabalho docente universitário na formação dos estudantes Mancebo (2007, p. 473) apresenta duas tendências – com crítica ou adesão – a primeira focada em um ensino forjado em uma educação que possibilite a disseminação e consolidação da visão de um “mundo empresarial, uma ética individualista, que no campo pedagógico se manifesta sob as noções de competências, competitividade, habilidades, qualidade total, empregabilidade”. A outra tendência é a “necessidade de “qualificar/capacitar” os alunos em consonância com as mudanças em curso no mundo do trabalho”. Segundo a análise do autor, nos dois casos há a o objetivo de “reforçar” a cooperação da educação com o mundo do trabalho, enraizando e perpetuando a ideologia capitalista e neoliberal para toda a sociedade.

Mancebo (2007, p. 473) também discute as novas demandas postuladas para a ciência e a tecnologia, que “deixam de ser mero suporte do capital para se converterem em agentes de sua acumulação”.

“a divisão internacional do trabalho universitário, que reserva a produção do conhecimento de ponta aos centros de investigação dos países mais poderosos, para deixar nas mãos das universidades da periferia a adaptação de tais conhecimentos a suas realidades locais específicas; a conseqüente diminuição da investigação pura, para dar lugar ao fomento de pesquisas aplicadas, que suponham uma intencionalidade clara e uma utilidade precisa e a mercantilização do conhecimento diante dessas demandas, agravadas obviamente pelas restrições orçamentárias às pesquisas.” (MANCEBO, 2007, p. 473)

Nesse parágrafo o autor denuncia a divisão internacional do trabalho científico, registrando que a internacionalização da pesquisa não iguala todos as nações, mas sim reproduz os mesmos padrões econômicos e sociais de países desenvolvidos, e subdesenvolvidos, além de frisar a mercantilização do trabalho docente (guiado por sua agenda de pesquisa), do conhecimento diante das demandas do grande capital.

O segundo artigo é o de Guimarães (2004), que discute as bases para uma Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTI/S) como elemento estruturador do esforço brasileiro de pesquisa em saúde. Ressalta que há um grande número de pesquisadores dessa área no Brasil sem que haja uma política pública explícita de pesquisa em saúde.

O autor defende a construção de uma agenda de pesquisa nacional na área da saúde, cuja construção deve ser pactuada entre os atores mais relevantes, quais sejam os pesquisadores e os gestores de saúde, bem como prever a construção de novos canais e fontes de fomento.

O foco da agenda nacional de pesquisa em saúde é dado para a resolução interna dos problemas vividos pela população e o mercado interno:

“A política brasileira de C&T privilegia a eleição de setores de atividade econômica como base de sua concepção e orientação. Esta ênfase, embora compreensível como direção geral, tem deixado de lado uma outra visão das políticas de C&T, em setores que possuem uma enorme relevância no Brasil e nos quais a atividade de pesquisa deveria ocupar um lugar muito mais central do que ocupa hoje e do que jamais ocupou. Trata-se do olhar em direção aos setores de atividade social, em particular os de alimentação, saúde, habitação e educação. Este olhar da política de C&T em direção às políticas sociais possui também a virtude de operar um deslocamento na direção de um novo projeto nacional no qual possa ser mais valorizado o mercado interno e as necessidades da população brasileira.” (GUIMARÃES, 2004, p. 377)

Mediante o fato de rejeitar a tendência de globalização das agendas de pesquisa no meio científico, o autor esclarece que essa direção não signifique um problema para a qualidade e relevância da pesquisa brasileira:

“Deve, além disso, sugerir uma direção para a mudança, na qual um olhar mais atento da comunidade científica e tecnológica às necessidades e às políticas de saúde não signifique um empobrecimento de sua capacidade de invenção ou uma perda de sua autonomia criativa.” (GUIMARÃES, 2004, p. 379)

Após a apresentação dos pontos mais relevantes do material recuperado tentamos identificar o motivo do baixo número de artigos que debatem a agenda de pesquisa da universidade e do pesquisador.

A primeira análise aponta para o fato da comunidade de pesquisa ser considerada única com competência para construir a agenda de pesquisa pelo fato de serem profissionais especializados, assim suas escolhas são ditas pautadas em conhecimento apurado e não passíveis de análise ou crítica de pessoas não especializadas. Usando como respaldo o apresentado no referencial teórico, Nicoletti (1985, p. 12) explica que o controle do que será pesquisado é exercido pela comunidade de pesquisa pelo simples fato de serem os únicos que definem as regras de acesso e exclusão e que, através de uma hierarquia própria, distribuem internamente tanto prestígio e autoridade como recursos. Dias (2011) afirma que os cientistas no Brasil exercem papel decisório na formulação e execução da política científica e tecnológica

Tendo o controle sobre a política científica e tecnológica, assim como a propagação dos conceitos de autonomia e neutralidade da ciência, não há a cultura de se investigar a agenda de pesquisas da universidade e dos pesquisadores que a ela pertencem. A liberdade do pesquisador na hora de escolher a pesquisa que realizará é muito importante para o avanço geral da ciência e tecnologia. Entretanto a total autonomia e a falta de retorno direto ou parcial para a sociedade das pesquisas realizadas com dinheiro público é uma questão a ser analisada.

Uma forma de tentar equalizar essas duas vertentes do desenvolvimento científico - por um lado a liberdade do pesquisador e do outro as necessidades da população – seria a realização de levantamentos acerca do tipo de conhecimento que a universidade produz e em que medida esse conhecimento atinge a vida da população. É certo que em algumas áreas, como a de licenciatura, o retorno direto

para a sociedade é alto, enquanto o gasto é baixo. Há áreas, entretanto, que o retorno é menor, como a de exatas e saúde, e o gasto é extremamente alto. Nesse sentido seria importante a universidade medir os resultados da agenda de pesquisa na sociedade por área de conhecimento e fazer a análise considerando também quanto é investido.

Essa proposta nos leva para a análise do segundo motivo da baixa pesquisa sobre agenda de pesquisa, sendo esse o fato de as pesquisas que consideram a relação universidade/sociedade serem realizadas geralmente no âmbito dos conceitos de 'democratização da ciência' e da extensão.

Em linhas gerais é comum ouvir o discurso de democratização da ciência, mas pouco se pensa a respeito da democratização da agenda de pesquisa, ou da agenda científica.

Democratização da ciência é considerada por alguns autores, exemplo Pereira e Beltrão (2016) e Cardoso (2009), como sendo a democratização do acesso do conhecimento científico pela população em geral, e não ao acesso das estruturas que delinea o seu desenvolvimento. Nesse contexto o principal objetivo é a transmissão, disseminação de conhecimento, e não a construção em conjunto ou com base nas demandas da população. Deste modo concluímos que geralmente os artigos que tratam sobre democratização da ciência - no âmbito relação universidade/sociedade - não debatem as agendas de pesquisas e não problematizam a sua construção.

O conceito de extensão universitária é diretamente ligado a relação universidade e sociedade, e por esse motivo incluímos na coleta de dados desta pesquisa esse termo para as buscas em conjunto realizadas no Portal de Periódicos Capes.

No Brasil a extensão é um dos pilares da educação superior, juntamente com o ensino e a pesquisa, formando o tripé das universidades, conforme dispõe o artigo 207 da Constituição Federal:

"As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial e obedecerão ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão". (BRASIL, 1988).

Devido sua importância institucional foi criado o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras (FORPROEX) que atualizou em

2012 a Política Nacional de Extensão Universitária. A política traçou alguns objetivos para a extensão brasileira, com a intenção de transformar a universidade pública, de forma a torná-la um instrumento de mudança social. Alguns dos objetivos traçados são:

- “3. contribuir para que a Extensão Universitária seja parte da solução dos grandes problemas sociais do País;
- 7. possibilitar novos meios e processos de produção, inovação e disponibilização de conhecimentos, permitindo a ampliação do acesso ao saber e o desenvolvimento tecnológico e social do País;
- 9. priorizar práticas voltadas para o atendimento de necessidades sociais (por exemplo, habitação, produção de alimentos, geração de emprego, redistribuição da renda), relacionadas com as áreas de Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção, Trabalho;
- 11. considerar as atividades voltadas para o desenvolvimento, produção e preservação cultural e artística como relevantes para a afirmação do caráter nacional e de suas manifestações regionais;
- 13. tornar permanente a avaliação institucional das atividades de extensão universitária como um dos parâmetros de avaliação da própria Universidade;
- 14. valorizar os programas de extensão interinstitucionais, sob a forma de consórcios, redes ou parcerias, e as atividades voltadas para o intercâmbio e a solidariedade.” (FORPROEX, 2012, p. 5).

Como pode ser percebido há a preocupação em articular a universidade com a sociedade e transformar as pesquisas realizadas na universidade em uma ferramenta de transformação social.

Para Nunes e Silva (2011, p.120) a extensão é a forma de interação entre a universidade e a comunidade em que ela está inserida, devendo ser uma via mão dupla, de um lado a universidade oferecendo conhecimento e assistência a comunidade e de outro a comunidade retornando influxos positivos em forma de retroalimentação, com suas reais necessidades. Nesse contexto Soares (2003) observa que a extensão precisa ser o componente de reflexão da universidade em nosso tempo, porque apenas quando as necessidades sociais forem naturalmente percebidas pelos pesquisadores e incluídas no seu fazer, em sua agenda de pesquisa, as universidades públicas estarão cumprindo com a sua finalidade.

O processo de comunicação entre universidade e sociedade possibilita a renovação da estrutura, currículos e ações universitárias, condizendo-os para o atendimento da verdadeira realidade do país (SILVA, 1997), e não apenas do demandando pelos grandes centros financeiros. Nesse contexto há a necessidade

de se pensar e instituir os canais de comunicação para esse fim dentro da universidade pública. De acordo com o referencial teórico da dissertação, canais já existem com o intuito de transferir o conhecimento para, principalmente, as empresas de grande porte do país, sendo que essas empresas conseguem por meio do capital incluir na agenda de pesquisa do cientista suas demandas. Ainda de acordo com o referencial teórico apresentado, discutiu-se a necessidade de se instituir canais que possibilitem que pequenas empresas, associações, municípios, pequenos grupos e outros tipos de organizações provenientes de cidadãos desprovidos de verbas e influências, possam também incluir suas demandas nas agendas de pesquisa das universidades públicas.

Silva (1997) cita os exemplos mais comuns de ações extensionistas, observa-se que as atividades são, em sua maioria, destinadas a transmissão de conhecimento e atividades de assistência, e não ao recebimento e capacitação de informações provenientes da sociedade.

- Cursos, palestras e conferências;
- Cursos de ensino a distância;
- Cursos de verão, ou sazonais;
- Cursos por correspondência;
- Colônia de férias;
- Viagens de estudo;
- Campus avançados;
- Associações de ex-alunos;
- Aciso — Ações Cívico-Sociais;
- Apresentações musicais, teatrais e feiras;
- Campanhas orientativas e assistenciais;
- Programas e eventos culturais e esportivos;
- Universidades volantes;
- Escolas e hospitais flutuantes, etc. (SILVA, 1997).

Observando as atividades de extensão mais freqüente, percebemos que o fluxo usual da comunicação entre universidade e comunidades locais é: 1) o pesquisador define a agenda de pesquisa; 2) pleiteia financiamento junto as agências de fomento, onde seu projeto será avaliado por outro cientista; 3) o pesquisador realiza a pesquisa; 4) tem prerrogativa de divulgar para a sociedade os resultados da pesquisa por meio das atividades de extensão; 5) recebe o retorno da sociedade das atividades de extensão realizadas.

Dentro desse contexto a análise realizada é que a extensão terá mais força e condições de transformação social se o primeiro passo, o de definição da agenda de pesquisa, for realizado com base em levantamentos das demandas das populações locais, por meio de canais de comunicação instituídos para esse fim. Sobre essa questão:

“É perceptível que existe entre universidade e demais setores da sociedade uma falta de comunicação e muitas vezes uma dificuldade por parte dos pesquisadores em justificar diante da comunidade, população, gestores e imprensa, a importância e a razão de ser de suas atividades de pesquisa e dos seus custos. Assim, os profissionais universitários muitas vezes acabam por assumir uma posição superior, arrogante ou distante, procurando justificar-se apenas diante de seus pares e dos órgãos financiadores da ciência. Cria-se assim um distanciamento desnecessário e prejudicial tanto à sociedade quanto à universidade. Essa incompreensão mútua é uma das causas da crescente dificuldade com que se defrontam as instituições de ensino e pesquisa para obter condições mínimas de exercer suas atividades. O falso dilema entre “verbas para a pesquisa” e “verbas para projetos de maior alcance social” tem sido argumento fácil usado por governantes e políticos ao tomarem decisões orçamentárias”. (NUNES E SILVA, 2011, p.128)

Os pesquisadores ainda complementam:

“Infelizmente, ao contrário das atividades de ensino, a extensão não se encontra enraizada nas universidades brasileiras. Os órgãos de financiamento e gestão do ensino e da ciência dedicam pouca atenção à atividade de extensão. Perde-se, assim, um importante elo de interação entre a universidade e a sociedade, com prejuízo para ambas.” (NUNES E SILVA, 2011, p.127)

Diante de todo o quadro apresentado - se pelo conceito de autonomia da ciência ou pelas limitações da extensão universitária no país – a pouca produção científica que discute as agendas de pesquisa das universidades e o seu impacto na sociedade, é um resultado que merece ser analisado mais profundamente pela gestão das agências de fomento, universidades e comunidade científica, e agentes do Estado.

Desenvolvimento Territorial

No total 12 artigos foram selecionados para leitura a respeito do desenvolvimento territorial.

Deste total dois textos abordam os conceitos de cidades inteligentes e seu impacto no desenvolvimento territorial da região, sendo ambos dos mesmos autores, Fernandes e Gama (2006a) e Fernandes e Gama (2006b). Nos dois artigos o digital é destacado como o primeiro passo em direção a cidades inteligentes que apresentam como algumas de suas características maiores probabilidades de inovação e crescimento econômico. Fernandes e Gama (2006b) reconhecem em “cidades e regiões do conhecimento um ambiente favorável ao desenvolvimento tecnológico, econômico e social”, pelo motivo de proporcionar uma ligação entre os setores produtivos e universidades, incubadoras e centros tecnológicos, além de possuírem mão de obra qualificada e uma economia voltada para o conhecimento e para o desenvolvimento científico. Nesse contexto os territórios que possuem uma rede de ensino e pesquisa especializados são considerados potencialidades de uma região para o desenvolvimento territorial. A integração entre universidade e o setor produtivo de uma região dependem da administração dessa universidade, mas também de políticas públicas eficazes que consigam articular essa relação, promovendo princípios de aprendizagem contínua e criação de conhecimento.

Outro grupo de autores aborda a questão do desenvolvimento territorial sob a ótica do desenvolvimento sustentável, Rocha (2010), Menezes e Vieira (2011), Pasquis (2008-2009) e Vieira (2013). A abordagem alia a questão territorial à socioambiental, pois evidencia-se que os estilos de desenvolvimento contemporâneos não vêm favorecendo a internalização da problemática socioambiental nas práticas usuais de planejamento e gestão. A idéia é que a integração desses conceitos poderia dar subsídios para o avanço teórico sobre o binômio desenvolvimento e meio ambiente.

Menezes e Vieira (2011) apontam que nessa perspectiva há a prioridade no alcance de finalidades sociais, tais como satisfação de necessidades básicas (materiais e intangíveis); promoção da equidade; prudência ecológica; e autonomia.

Em nenhum desses quatro artigos que visam o desenvolvimento territorial sustentável, a universidade e centros de pesquisa são citados como vantagens territoriais para o desenvolvimento.

Courlet (2013) e Fuini (2013) tratam a respeito dos arranjos produtivos locais (APLs) por serem um tipo de estratégia para o desenvolvimento territorial. Consiste em articular os recursos econômicos, sociais e culturais existentes num dado território, impulsionando o desenvolvimento geral da indústria, por meio de

concentrações de empresas, geralmente de pequeno porte e de mesmo ramo de atividade (calçadista, têxtil, movelaria, cerâmica, metalurgia), com uma estrutura de governança comum. Fuini (2013) relata que eles foram oficializados pelo governo federal em 2004, como política pública descentralizada de desenvolvimento econômico e estímulo à competitividade de micro e pequenas empresas.

Para Courlet (2013) é possível distinguir quatro tipos de APLs construídos em torno de pequenas e médias empresas (PME), a saber: o distrito industrial; o distrito tecnológico (ou meio inovador); o sistema de PME emergentes; e os sistemas de PME organizados em torno de grandes empresas.

Fugino (2013) classifica os APLs em três matrizes principais, sendo: a abordagem sobre distritos industriais italianos, de inspiração marshalliana; a abordagem de clusters, apoiada na obra de Michael Porter, pautada na concepção de vantagens competitivas e fatores de competitividade; e por último as abordagens sobre meios inovadores, sistemas locais de inovação e tecnopolos, de inspiração neo-schumpeteriana.

Em ambos os textos a universidade não é citada como elemento de impulsão de desenvolvimento territorial, entretanto a inovação tem sido colocada como um diferencial para os APLs, para Courlet (2013) na forma dos distritos tecnológicos (ou meio inovador), e para Fugino (2013) na forma das abordagens sobre meios inovadores, sistemas locais de inovação e tecnopolos.

Vale (1991) trata pequenas e médias empresas no centro do desenvolvimento territorial. Para ele os municípios desenvolvem papel decisório na promoção de novas iniciativas condizentes com desenvolvimento regional. O artigo explica sobre o processo de desenvolvimento industrial de Portugal, e argumenta que o caráter inovador da gestão municipal de Castalheira de Perã permitiu minorar os efeitos de uma crise e mobilizar a população na busca de novas formas de criação de riqueza.

Vieira et al. (2013) fala sobre a participação popular no planejamento urbano com o auxílio da universidade (esse artigo também foi resultado da pesquisa em conjunto realizada com os termos extensão, universidade e desenvolvimento territorial, e por esse motivo será analisado nesse contexto, na seqüência).

Goulart (2006) analisa como a articulação entre o contexto institucional da produção científica e tecnológica e as formas de inserção das universidades na localidade interfere no desenvolvimento local. A autora cita documentos que têm colocado a criação e/ou fortalecimento de sistemas locais de inovação ou ambientes

de inovação como propulsores de transformações sociais, nas quais a incorporação do conhecimento científico e tecnológico ao processo produtivo se mostra indispensável.

A autora apresenta um estudo de caso sobre a criação do Pólo de Tecnologia da Informação do Estado de Pernambuco.

“observou-se que, no caso específico de Pernambuco, a produção científica e tecnológica realizada no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFPE vai além da referenciação ao contexto internacional, ou seja, o Programa ocupa posições no campo científico (BOURDIEU, 1983). Sua inserção local também ficou bastante evidente, vistas as ações empreendidas que resultaram na formatação de modelos interorganizacionais de grande impacto no cenário econômico do Estado. [...] a articulação entre a internacionalização na produção científica e tecnológica e a inserção local do Programa, era um diferencial importante.” (GOULART, 2006, p. 10).

Os resultados do pólo em Pernambuco, nos campos econômico e organizacional, a exemplo, o êxito de atração de investimentos para o Estado, ou o aumento de empresas criadas, não deixam dúvidas quanto ao impacto que o arranjo produtivo tem na localidade. Nesse contexto a autora faz algumas considerações em forma de perguntas muito relevantes, como: “estará o pólo efetivamente movendo transformações sociais no território, ou estaria ainda no campo da simples modernização de atividades produtivas?” ou ainda, “estará caminhando para ser mais um dos lugares globais, apropriados pela fragmentação e flexibilização produtivas no cenário da globalização?” Um dos dados apresentados por Goulart (2006) na tentativa de responder essas perguntas foi a comparação do salário médio mensal dos trabalhadores do estado de Pernambuco, que varia de 1,51 a 2,00 salários mínimos, e o dos profissionais de informática, com empregos formais no estado, “cerca de 95% deles encontravam-se acima dessa faixa, segundo dados da RAIS-2003; 53% obtiveram rendimentos acima de 10 salários mínimos.”

O pólo de tecnologia de informação e comunicação de Pernambuco foi criado com a articulação de diferentes agentes do Estado, do mercado e da sociedade. A autora analisa que mesmo nascendo de iniciativas de agentes locais, atraiu rapidamente agentes externos, como grandes empresas transnacionais.

“[...] nos casos em que as redes criadas, ou analisadas, confluem para atividades mercantis, de forte atração ao capital privado, inclusive internacional. Nesses casos, o negócio criado pela articulação pode tornar-se um fim em si mesmo, cooptando os demais agentes para a sua lógica. Se assim ocorre, as relações inteorganizacionais passam a ser movidas pelos imperativos do mercado e o território torna-se um mero suporte das operações. Os agentes locais, particularmente o Estado, sempre presente nessas articulações, podem se “embriagar” com o sucesso financeiro e comercial do negócio e terminar priorizando seus investimentos em direção a ele, em prejuízo de suas responsabilidades essenciais.” (GOULART, 2006, p. 12).

A autora conclui esclarecendo que esses questionamentos não diminuem as atividades inovadoras “simplesmente pelo apelo mercantil que adquirem, como no caso do pólo de tecnologia de informação e comunicação de Pernambuco; mas quer buscar, nelas, a força de transformação social.” (GOULART, 2006, p. 12).

O último artigo analisado é de autoria de Pecqueur (2013), e tem como foco o desenvolvimento territorial em países de economias em desenvolvimento. O autor procura mostrar de que maneira os elementos de um modelo (flexível e adaptável) de desenvolvimento territorial, cuja origem está na análise da coordenação de ações de atores pré-capitalistas, podem adquirir uma forma mais concreta nos países em desenvolvimento. Nesse artigo o autor não cita a universidade como uma ferramenta para a promoção do desenvolvimento territorial.

Com a leitura e análise desses 12 artigos, percebemos, primeiramente, que o desenvolvimento territorial é discutido e empregado em diversas situações, sob a perspectiva de cidades inteligentes, sustentabilidade, pequenos municípios, e etc. Isso mostra que não há um modelo fechado para a obtenção do desenvolvimento territorial, cada localidade é um ambiente com várias possibilidades de ampliação econômica e social.

Outro resultado com a análise dos artigos é o fato de metade deles (Fernandes e Gama, 2006a; Fernandes e Gama, 2006b; Courlet, 2013; Fuini, 2013; Vieira et al., 2013, Goulart, 2006) reconhecerem na produção científica e tecnológica, universidades e centros de pesquisa, o fortalecimento de uma região na busca do desenvolvimento territorial.

Vale dar destaque as questões levantadas pela autora Goulart (2006) sobre iniciativas de desenvolvimento territorial que atraem investimentos com grande apelo mercantil. Esse fato por si não é um aspecto negativo, entretanto, as ações não podem deixar de efetivamente projetar transformações sociais no território, a

participação efetiva e o benefício em forma de qualidade de vida para a população. Para ser de fato ações promotoras do desenvolvimento territorial, os gestores devem fugir dos modelos de produção globalizados, apropriados pela alienação do trabalhador, fragmentação e flexibilização produtiva.

Tecnologia Social

No total 11 artigos foram selecionados para leitura a respeito da tecnologia social.

Deste total, quatro textos tratam sobre incubadoras sociais e a produção de tecnologias sociais, bem como, em diferente grau de profundidade, discursam sobre os conceitos de economia solidária e desenvolvimento local, ou territorial (Adams et al., 2011; Silva, Barbosa & Albuquerque, 2013; Resende, 2011; e Bocayuva, 2009).

Nestes textos são apresentados casos de incubadoras sociais conduzidas por universidades locais, que por meio da produção de tecnologias sociais geridas na perspectiva da economia solidária, acarretaram benefícios e desenvolvimento da população envolvida.

Em Resende (2011) o foco é dado na implantação da Incubadora Social da Universidade Federal de Goiás, sendo o objetivo da pesquisa a proposta de incubação de grupos populares para a gestão da informação e do conhecimento, resultando em uma tecnologia social. A proposta visa impulsionar nos grupos incubados um processo gradativo de transformações políticas, econômicas e sociais, por meio do desenvolvimento da autonomia para a autogestão e a efetiva gestão da informação e do conhecimento.

Em Bocayuva (2009) o foco do artigo é dado na organização sócio-produtiva dos grupos de base, e para a construção e modernização de conhecimento e tecnologia a partir do ambiente de aprendizagem criado pela experiência do Programa Nacional de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares (ITCP) da Secretaria Nacional de Economia Solidária do Ministério do Trabalho no Brasil (SENAES-MTE). O autor argumenta que a ITCP é uma ferramenta para fabricação - fora dos conceitos atuais de produção do sistema capitalista - de novos modos de

produção de conhecimento e transmissão e aplicação de processos, produtos e ferramentas.

O artigo de Silva, Barbosa & Albuquerque (2013) também foi recuperado na busca realizada com três termos (extensão + tecnologia social + universidade) e por esse motivo será analisada naquela seção.

O último texto, o de Adamns, et al. (2011) articula o binômio tecnologia social e economia solidária, além de apontar uma reflexão a respeito das contradições na articulação entre os conhecimentos populares e os conhecimentos acadêmicos para a construção das TSs.

“O texto faz a relação da TS com a economia solidária (ou social), explicitando que a economia, por si só, ou aplicada de acordo com a lógica das relações capitalistas de produção, não se caracteriza por uma natureza ou finalidade social. No contraponto, a tecnologia social, no contexto da economia popular solidária, coloca-se em um paradigma diferente daquele em que a tecnologia está a serviço da economia de mercado cuja base e motor são a lucratividade. A produção solidária resulta de determinado processo coletivo de trabalho realizado em empreendimentos solidários, que cultivam os princípios de autogestão. Trata-se de um ambiente em que trabalhadores e trabalhadoras assumem a cooperação de maneira livre e participativa, no qual se geram processos relacionais, produtos, técnicas e metodologias não convencionais” (ADAMS et al., 2011, p. 16).

O contexto do artigo é referente à Tecnosocial Unilasalle, filiado à Rede de Parques de Inovação e Serviços para as Pessoas de Canoas. É notável a preocupação dos autores em mostrar a relação direta que tem a tecnologia social, economia solidária e pesquisa universitária extensiva para a transformação e desenvolvimento social.

“Trata-se da indissociável articulação de práticas sociais com ensino, investigação, extensão e produção de conhecimento, tendo por base o tripé: a Incubadora de Empreendimentos Solidários, o desenvolvimento de projetos e a pesquisa propriamente dita., atua na criação e difusão de tecnologias sociais, que representem efetivas inovações para contribuir na transformação social. Entre as principais áreas de inovação destacam-se meio ambiente, alimentação, saúde, educação e economia solidária. O Tecnosocial Unilasalle [...] tem como um dos seus objetivos o desenvolvimento de tecnologias sociais. Propõe-se a desenvolver processos de organização socioprodutiva junto aos setores populares das comunidades do município. O projeto visa, igualmente, a fortalecer formas de empreendedorismo coletivo para a geração de trabalho e renda e, ao mesmo tempo, a estimular redes de sociabilidade e cidadania, impulsionando o desenvolvimento local com sustentabilidade.” (ADAMS et al., 2011, p. 15).

Um dado importante apresentado na argumentação do artigo é o fato de que dois terços da humanidade não estão contemplados no usufruto dos benefícios da economia de mercado, fator que reforça ainda mais a necessidade de parcerias entre universidade, governos e sociedade para o desenvolvimento de tecnologias alternativas, como a social por exemplo.

Dos 11 artigos analisados, outros dois textos (IPIRANGA; AMORIM & FARIA, 2007; e DIAS, 2013) falam a respeito das tecnologias sociais e do desenvolvimento local. A idéia transpassada por esses autores não difere muito da dos quatro textos analisados acima, entretanto não focam na atividade de incubadoras sociais e na relação direta com universidades.

Em Ipiranga; Amorim & Faria (2007) há uma certa “crítica” aos acadêmicos e instituições públicas e privadas brasileiras que ao estudarem os Arranjos e Sistemas Produtivos Locais mantêm as discussões nas áreas tradicionais de desenvolvimento das micro, pequenas e médias empresas. O objetivo do texto é gerar um debate sobre formas criativas de mobilização desses arranjos organizacionais, que privilegiem aspectos intangíveis, como: capital social, práticas cooperativas e governança. Para tanto os autores propõe uma Tecnologia Social de Mobilização dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) estruturada em dois casos localizados no Ceará, sendo ambos com forte tradição local, quais sejam: artesanato em crochê e redes de dormir.

“A Tecnologia Social (TS) de Mobilização dos APLs, proposta neste ensaio, foi elaborada a partir da percepção das autoras deste trabalho de que existe uma necessidade de se implementar uma forma de atuação nesses arranjos organizacionais, que se diferencie daquelas tradicionais utilizadas no desenvolvimento de setores econômicos, e, sobretudo, das utilizadas no tratamento convencional de MPMEs. Essa última visão prioriza ações individualizadas e volta-se para as empresas tomadas de forma isolada, ignorando o conjunto de atores participantes de um determinado território e, a sinergia que pode ser gerada através do desenvolvimento do capital social e da governança existentes, mesmo que, de forma incipiente. Assim, através dessa Tecnologia Social (TS), pretende-se abrir uma discussão sobre formas reticulares e coletivizadas de mobilização dos arranjos produtivos locais (APLs), abrindo-se espaços para a inovação, objetivando-se ganhos de competitividade e, a transição do arranjo para um sistema produtivo local (SPL).”

Em Dias (2013) o Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) é estudado por ser considerado um dos casos de tecnologias sociais mais exitosos no Brasil, levando benefícios significativos para a população do Semiárido Brasileiro (SAB) por

meio do armazenamento de água, desde sua criação, em 2003. Para o autor a tecnologia social de “cisternas” vai além do acesso a água, pois garantiu a inclusão social através do empoderamento de atores politicamente marginalizados e a construção de laços de solidariedade e de cooperação nas comunidades. Outro objetivo do artigo é apontar para a possibilidade – e a necessidade – de um diálogo sistemático entre a tecnologia social e o desenvolvimento local.

Um aspecto importante deste artigo é o fato do autor ligar essas questões com as políticas públicas de um município, pois oferece elementos importantes para a concepção de um novo modelo de política pública que seja adequado para o estímulo ao desenvolvimento de tecnologias sociais (DIAS, 2013, p. 185).

“Na experiência aqui analisada, tais “mudanças”, conforme apresentado acima, remetem a um novo arranjo de política pública, com participação ativa da sociedade civil organizada, e por meio do estímulo a tecnologias que, para além de atacar apenas um problema pontual (no caso, a falta de acesso regular à água), geram dinâmicas socialmente inclusivas, com o empoderamento das comunidades e com a valorização da cultura, dos valores e dos conhecimentos locais. Como potencializar ações semelhantes, de modo a se constituir uma nova abordagem em políticas públicas que tenham como objetivo promover o desenvolvimento local pautado em tecnologias adequadas para tanto? Não há, evidentemente, um caminho único para alcançar esse objetivo. Contudo, a análise de experiências que seguem nessa direção – sejam elas casos de “sucesso” (caso do P1MC) ou de “fracasso” – oferece algumas pistas importantes para a concepção desse novo modelo de intervenção estatal.” (DIAS, 2013, p. 185).

O autor ainda acrescenta que conceber políticas públicas em torno de tecnologias sociais e desenvolvimento local representa um desafio ao Estado brasileiro, “cuja trajetória tem sido pautada por uma cultura de intervenção pouco aderente ao contexto local”. (DIAS, 2013, p. 187). Nesse contexto o autor ainda afirma que até o presente momento, tentativas de aproximar esses dois campos ainda são escassas.

Em outra perspectiva de análise, Bustamante Donas (2013) fala a respeito dos vetores ou dimensões éticas presentes na tecnologia social, analisados com base nas seguintes categorias: conhecimento e inovação comunitária; democracia e a participação dos cidadãos; diálogo entre o saber popular e o conhecimento científico; e processo educacional holístico.

Em Valadão, Andrade & Cordeiro Neto (2014) são apresentadas as perspectivas sociotécnicas como base para o desenvolvimento teórico em tecnologia

social, com o argumento que se deve considerar tanto os aspectos sociais como técnicos nas organizações, evitando as ênfases de cada corrente e considerando a mediação sociotécnica como principal unidade de análise nos estudos em TS. Esse texto, diferente dos outros analisados, faz uma crítica ao atual modelo de tecnologias sociais. Para os autores a motivação para essa análise advém da observação de lacunas teóricas no tratamento das relações entre dimensões técnicas e sociais, existentes desde o surgimento das abordagens alternativas sobre tecnologia. Especialmente sobre a TS, que surge como uma corrente para suprir as deficiências conceituais das demais, para os autores ela não conseguiu articular devidamente esses dois aspectos

Dois textos trataram a respeito da construção do conhecimento. Em Cejas (2013) tecnologia social é analisada sob essa perspectiva. Indo ao encontro do referencial teórico da dissertação, a autora fala sobre o processo linear da ciência e como os teóricos da época acreditavam que ele bastava para resolver e atender as demandas sociais. A principal falha desse processo era a construção do conhecimento em mão única, sem troca, partindo da comunidade científica em direção a sociedade sem intercambio de informações. Nesse sentido a tecnologia social é apresentada pela autora como uma solução, no tocante que ela é construída em conjunto com a sociedade. Em Cejas, Fenoglio e Barrionuevo (2012) os autores afirmam que diante de um paradigma hegemônico de produção de conhecimento e tecnologia, que ignora a experiência e o conhecimento desenvolvido fora de sistemas institucionalizados (autolegitimados), a construção de conhecimentos para o desenvolvimento de tecnologia social representa uma alternativa epistemológica e pragmática.

O último texto analisado foi o de Maciel & Fernandes (2011) e nele - bem como no texto citado anteriormente - há uma crítica ao modo como é realizada a produção de conhecimento, assim como o processo de definição da pesquisa que será realizada. Os autores citam, por exemplo, o mecanismo de revisão de pares como critério no processo de definição dos projetos que receberão financiamento público.

“Contraditoriamente no Brasil o progresso científico e tecnológico tem se ampliado e, com isso, mostrado a sua eficácia em criar novos bens e serviços. Nesse processo não vem sendo atendida a necessidade básica de ampla camada da população e tampouco questionado os impactos sociais ambientais o que muitas vezes, resultam no aumento da degradação do meio ambiente e da exclusão social. Assim, se pode

afirmar que há um descompasso significativo entre desenvolvimento científico-tecnológico e desenvolvimento social. Parte desse descompasso tem sua gênese no atual padrão de desenvolvimento científico e tecnológico do país que vem sendo operado sob o argumento de que a relação entre ciência, tecnologia e inclusão social se dá de maneira concomitante e automática.” (MACIEL & FERNANDES, 2011, p. 147).

Neste texto os autores trazem diversos argumentos que reforçam as inquietações apresentadas no decorrer deste trabalho, principalmente em relação a PCT&I brasileira, e o processo de construção da agenda de pesquisa dos cientistas e sua pouca articulação com a sociedade.

“Ao retomar o contexto de institucionalização da PCT no Brasil, identifica-se uma lacuna na relação entre ciência e sociedade, cabendo questionar: em que medida a produção do conhecimento tem atendido às demandas da sociedade? Como uma sociedade que ainda apresenta altos índices de desigualdade social pode avançar se não o fizer privilegiando o conjunto da sociedade? Qual articulação é necessária entre ciência, tecnologia, inovação e Estado de direito?” (MACIEL & FERNANDES, 2011, p. 156).

Também há a argumentação sobre a necessária, porém difícil, tarefa do Estado em instituir políticas públicas que sejam capazes de promover melhorias significativas nas condições de vida da classe trabalhadora. Nesse contexto pensar políticas na perspectiva das tecnologias sociais é uma opção anunciada, porém para tanto, há a necessidade de que ela seja articulada com a PCT&I.

“Assim, quatro questões são centrais na discussão acerca do modelo e padrão da política de ciência e tecnologia no país: 1) os atores centrais na política voltada para o desenvolvimento social são a própria sociedade, e não os cientistas; 2) o necessário reconhecimento do esgotamento da concepção de que o desenvolvimento social será uma consequência do desenvolvimento econômico; 3) a insuficiência de recursos para viabilizar a prioridade do desenvolvimento social, presente no Plano Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação; 4) a ausência de uma política de caráter público no âmbito da C&T, ou seja, passível de controle social.” (MACIEL & FERNANDES, 2011, p. 158).

Percebemos como resultado final da análise dos 11 artigos referentes a tecnologia social que um grupo de pesquisadores a relacionam diretamente à extensão universitária por meio de incubadoras sociais, e ao desenvolvimento territorial. Outro grupo de autores correlaciona diretamente tecnologias sociais e desenvolvimento local, enquanto um último grupo analisa criticamente o modelo

atual da PCT&I que exclui o conhecimento e as demandas dos atores populares no processo de desenvolvimento de ciência e tecnologias no Brasil.

Esse resultado é positivo para a presente pesquisa, pois fornece sustentação à proposição apresentada por esta autora, que sugere a adesão dos conceitos de desenvolvimento territorial e tecnologia social pela universidade na sua agenda de pesquisa com a finalidade de uma melhor democratização da PCT&I no Brasil.

Agenda de Pesquisa - Desenvolvimento Territorial – Universidade

Para essa expressão de busca recuperamos apenas dois resultados, sendo um condizente com o tema desta pesquisa, o artigo de Brose (2014). Por conter todos os cinco termos de busca utilizados neste levantamento bibliográfico, este artigo foi recuperado em todas as pesquisas realizadas no Portal da CAPES. Por ser esse o único resultado da pesquisa feita com cinco termos, apresentamos o seu conteúdo nessa seção do trabalho, que se encontra pouco a seguir.

Agenda de Pesquisa - Tecnologia Social - Universidade

Para essa expressão de busca recuperamos apenas um resultado, que é o de Brose (2014) e será analisando mais a frente.

Desenvolvimento Territorial - Tecnologia Social - Universidade

Para essa expressão de busca recuperamos cinco artigos, sendo apenas um selecionado para discussão, o de Fischer (2010) que tem o foco em mestrados profissionais.

Este artigo apresenta o Programa de Desenvolvimento e Gestão Social (PDGS) da UFBA (Universidade Federal da Bahia) apoiado pelo Fundo Verde Amarelo/MCT, cujas ações resultaram na implantação de um conjunto de cursos de caráter experimental: um curso de extensão em 2002, especialização presencial e a distância em 2004 e o mestrado profissional em 2006. Esse artigo aborda os temas de desenvolvimento territorial, tecnologia social e universidade no tocante que todos os cursos do PDGS exigem Residência Social (RS), ou imersão na prática

profissional em programas, projetos e ações de desenvolvimento territorial. A RS foi premiada como tecnologia social pela FINEP e reconhecida como uma das inovações sociais de destaque em 2006 da Região Nordeste. Esse é um bom exemplo de universidade pública que destinou, em algum nível, sua pesquisa de graduação e pós-graduação, para o atendimento das demandas das comunidades locais.

Extensão – Agenda de Pesquisa – Universidade

Para essa expressão de busca recuperamos 30 artigos, sendo que apenas dois foram selecionados para discussão e apresentação do conteúdo.

No texto de Neto, Garrido & Justen (2011) a agenda de pesquisa do docente não é debatida, entretanto há os outros termos de interesse para a pesquisa, como tecnologia social e desenvolvimento local. O interessante é que esses termos não foram utilizados para esta expressão de busca.

Este artigo apresenta uma abordagem de fomento às incubadoras de projetos sociais, por intermédio de proposta pedagógica à luz da gestão social. Ele também evidencia o potencial da extensão para a construção da autonomia das comunidades locais. Nesse contexto há uma dura crítica a atual ação das universidades, que direcionou toda sua atuação para as demandas do mercado, tornando-se apenas uma prestadora de serviço, avessa à sua função social e impermeável a mudança. “Ao ensino e à pesquisa foi adicionado o qualitativo de mercado, como se fosse a eles inerente, e a extensão virou prima pobre, despida de qualquer importância.” (NETO, GARRIDO & JUSTEN, 2011). Nesse contexto os autores discutem a importância do resgate da extensão para uma educação como elemento da formação política da autonomia humana, na finalidade de construir conhecimentos mediante o contexto local, com a participação de professores, alunos e comunidade. O autor indica a construção de tecnologias sociais como uma possibilidade de ação da universidade para buscar o desenvolvimento territorial. “A operacionalização desse ideário é possível por intermédio do processo de construção e comunicação de tecnologias sociais, em uma metodologia que envolve comunidade/aluno/professor/pesquisador” (NETO, GARRIDO & JUSTEN, 2011). Esse é um resultado muito positivo para esse estudo, pois está condizente com a proposição realizada nesta dissertação.

O segundo artigo é o de Ventura Neto et. al. (2014), e tem o foco maior na agenda de pesquisa, no sentido que aborda o potencial de contribuição da pós-graduação para a atualização das estratégias de desenvolvimento pensadas para a região amazônica. O artigo faz referência a área de planejamento urbano e analisa a trajetória de expansão da pós-graduação na Universidade Federal do Pará (UFPA) nas áreas que correlacionam as cidades ou a urbanização. Os autores argumentam que as diretrizes de ampliação dos programas de pós-graduação nas universidades pode estar incidindo diretamente sobre as pesquisas que tratam do urbano amazônico. Ao que tudo indica, as pesquisas, que outrora possuíam caráter interdisciplinar, cada vez mais têm assumido caráter disciplinar. O resultado dessa mudança na agenda de pesquisa dos programas de pós-graduação representa, por um lado, um aumento quantitativo na produção acadêmica e, por outro, uma queda qualitativa na aplicabilidade dessas pesquisas, pois a empiria é prejudicada quando a análise do urbano amazônico passa a se dar por uma única ciência. Essa informação apresentada pelos autores mostra o grau de dicotomia que existe entre as pesquisas locais e o modelo de produção acadêmica dominante. De certo modo as pesquisas locais e interdisciplinares não são consideradas passíveis de tamanha relevância (publicações em periódicos de renome) em comparação com as pesquisas disciplinares e de caráter e interesse global (internacional).

Extensão – Desenvolvimento Territorial – Universidade

Para essa expressão de busca recuperamos 41 artigos, sendo que apenas um foi selecionado para discussão e apresentação do conteúdo.

O artigo de Vieira et al. (2013) refere-se a experiência vivenciada por alunos e professores do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade do Vale do Itajaí (Univali) durante os anos de 2011 e 2012, na realização do projeto de extensão e filantropia intitulado “Assessoria aos Gestores Públicos,” que tinha como foco o processo de elaboração e revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento Territorial de Camboriú. Para a sua elaboração foram utilizados os conceitos de participação popular e participação emancipatória.

A metodologia da pesquisa englobava reuniões de capacitação e leitura comunitária realizadas pela equipe da Univali, e como resultado percebeu-se a

importância das instituições de ensino na construção desse processo de revisão do plano diretor. Além de garantir legitimidade ao processo, impedindo que se concentre somente nas mãos do Estado, as instituições de ensino superior podem oferecer o suporte técnico e teórico que gera discussão e melhor entendimento da realidade local, provocando a crítica, o envolvimento e a ampla comunicação política. (VIEIRA et al., 2013).

Segundo os autores da pesquisa a universidade pode desempenhar um papel fundamental na difícil comunicação entre os detentores do “código” e os que não o possuem. Essa atuação da universidade, ainda que seja limitada no que tange à disseminação do conhecimento técnico, fortalece a percepção e entendimento dos aspectos reais, legais e sua discussão. Portanto, a universidade apresenta-se, nesse caso, como um “decodificador” que auxilia na retomada da comunicação entre o Estado e a sociedade, auxiliando também na superação dos desafios para a efetiva participação. Esses desafios são referentes principalmente aos mecanismos de efetiva participação, ou seja, a transferência de responsabilidade da esfera estatal para parceiros não estatais. (MORAES et al., 2010 apud VIEIRA et al., 2013).

Como conclusão do artigo os autores ainda afirmam que para além de poder ser um articulador entre o Estado e a sociedade, as instituições de ensino superior podem capacitar e “equipar” teoricamente e tecnicamente os diversos grupos da sociedade, para que eles tenham condições de construir um programa de ação diante da oportunidade de decisão, avançando para a construção de um modelo de estrutura emancipatória de participação. (VIEIRA et al., 2013).

Extensão – Tecnologia Social – Universidade

Para essa expressão de busca recuperamos 19 artigos, sendo quatro selecionados para discussão e apresentação do conteúdo.

O primeiro apresentado é o de Miranda, Novaes & Avelar (2013) que tem o foco principal no mestrado profissional do Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Desenvolvimento Local (PPGDL) do Unisum, Rio de Janeiro.

O programa, cuja área de concentração é Desenvolvimento Sustentável e Trabalho, começou em 2006 e reúne educadores, engenheiros, farmacêuticos, biólogos, nutricionistas, juristas, entre outros profissionais, buscando a cada dia

estabelecer pontos de conexão, para realizar pesquisas e aplicá-las, com o objetivo de resgatar os saberes e valores da tradição e possibilitar alternativas da inovação tecnológica. (MIRANDA, NOVAES & AVELAR, 2013).

O programa tem uma gama de tecnologias sociais desenvolvidas, ancoradas no desenvolvimento local e nas representações sociais das comunidades alvo. Alguns exemplos de experiências inovadoras do PPGDL são:

- Pesquisas no âmbito da ranicultura, desenvolvidas em convênio com a Fundação de Pesca do Estado do Rio de Janeiro (Fiperj). Propiciou o registro de cinco patentes e de dois processos tecnológicos. Com os resultados obtidos, foi possível reduzir o estrangulamento da cadeia produtiva da ranicultura, com a utilização de automação de baixo custo. O desenvolvimento de equipamentos para o tratamento de efluentes e reuso de água é também um ganho muito importante para o setor (SEIXAS FILHO, 2011). Pesquisa de desenvolvimento de software para o acompanhamento da criação de rãs como um todo, possibilitando o cálculo dos custos finais de produção e dos índices zootécnicos alcançados e, ainda, a elaboração de manuais para o pequeno produtor, destacando-se os tipos de manejo e equipamentos que deverão ser utilizados na criação (MELLO, 2011).

- O projeto “Mapeamento etnobotânico de plantas medicinais em comunidades urbanas” é também relevante, pois as plantas medicinais são utilizadas por 80% da população mundial. Como produto desse projeto, desenvolveu-se tecnologia social para a extração de óleos essenciais de plantas medicinais e aromáticas. Tal tecnologia está sendo transferida às comunidades, onde poderão ser produzidos fitocosméticos como alternativa para a geração de renda.

- Pesquisas para desenvolvimento de estratégias para a redução do consumo de água, energia e outros insumos, com vistas a questões ambientais, dentre outros.

Este artigo e os resultados das tecnologias sociais desenvolvidas no PPGDL representam um grande resultado para os objetivos desta dissertação, pois as ações do programa têm “ultrapassado as paredes do edifício em que ele está localizado e indo em direção à sociedade com o intuito de promover desenvolvimento, seja ele econômico, social ou humano”. (MIRANDA, NOVAES & AVELAR, 2013).

No artigo de Silva, Barbosa & Albuquerque (2013) o estudo é feito com base nas ações da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares e Empreendimentos Solidários (ITCPES) da Universidade Federal do Pará (UFPA),

visando mostrar a ação da incubadora junto à Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba (Cofruta). A ITCPES surge em 2001 com recursos da Pró-reitoria de Extensão (Proex/UFPA), inicialmente tratando-se apenas de um projeto de extensão com atuação restrita na Região Metropolitana de Belém. Entretanto, com o aumento das demandas sociais vindas da zona rural, seu campo de atuação se entendeu, indo ao “encontro tanto das iniciativas espontâneas de trabalhadores historicamente excluídos do mercado formal, quanto do suporte técnico e teórico à formação do trabalho coletivo.” (SILVA, BARBOSA & ALBUQUERQUE, 2013). O artigo demonstra a sustentabilidade do Cofrua a partir do auxílio da incubadora, nas dimensões: econômica, social, política, gestão e formação.

O terceiro artigo é de Freitas et al. (2012) que apresenta uma análise do projeto permanente de extensão “Apiários Rio de Mel”, que consiste em uma iniciativa inovadora de intervenção social, por meio da valorização da cultura apícola na região Centro-Sul do Paraná, desenvolvido por um processo de transferência tecnológica, caracterizado pela cooperação entre a universidade, os agricultores e o governo do estado do Paraná.

Esse artigo tem uma argumentação muito parecida com a feita nesta dissertação, a de que o conhecimento da universidade empregado para o desenvolvimento territorial com embasamento na tecnologia social é uma alternativa para a estratégia de desenvolvimento sustentável, econômico e social.

“Este estudo trata do processo de transferência de tecnologia de universidade para a sociedade, embasada em fatores de sustentabilidade, com vistas ao desenvolvimento regional sustentável. Na atualidade, é fundamental para a sustentabilidade econômica e social das cidades e regiões a articulação entre a produção de conhecimento pelas universidades e institutos de pesquisa e as potencialidades de necessidades locais. Essa interação pode possibilitar o desenvolvimento de tecnologias sociais e de inovação social”. (BAUMGARTEN, 2008 *apud* FREITAS et al., 2012).

Os autores ainda argumentam que há muitos estudos nas áreas de gestão da inovação tecnológica e seus processos, assim como na área da sustentabilidade econômica e social, entretanto há relativamente poucas pesquisas e ações que trabalham a intersecção entre esses dois temas. Ainda nesse contexto os autores afirmam que há ainda maior carência de estudos que tratem das repercussões da pesquisa na sociedade e a difusão e popularização de C&T. Portanto, estudos na temática das relações entre ciência, tecnologia e sustentabilidade vêm assumindo

importância crescente atualmente (BAUMGARTEN, 2008 *apud* FREITAS et al., 2012).

O ultimo texto analisado nessa seção é o de Almeida (2011) que apresenta a experiência da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) de construção de diálogos com a comunidade por meio de atividades de extensão envolvendo alunos de graduação com perfis de baixa renda. Neste texto pouco se fala sobre tecnologias sociais, entretanto há uma boa discussão a respeito do papel social das universidades públicas e sobre a extensão universitária, inserida principalmente na prática acadêmica em um contexto de desigualdades sociais profundas e em um país com alto grau de diferenciação social. Nesse sentido o autor afirma que “o distanciamento da universidade em relação à sociedade, em especial, das comunidades populares é o calcanhar de Aquiles da universidade cujo enfrentamento requer a construção de pontes e de interlocução.” (ALMEIDA, 2011).

O artigo tem por objetivo, a partir da apresentação da experiência da UFRGS com alunos de baixa renda, discutir o papel da Universidade no processo de transformação social com vistas à redução das desigualdades sociais.

Agenda de Pesquisa – Desenvolvimento Territorial – Tecnologia Social – Extensão – Universidade

Para essa última expressão de busca foi recuperado apenas o artigo de Brose (2014), sobre a inovação na gestão pública com foco nas ações implementadas no Estado do Acre ao longo dos últimos 20 anos, que proporcionaram melhoras significativas na qualidade de vida da população daquela região.

Esse artigo foi recuperado em todas as buscas realizadas no Portal de Periódicos da Capes, entretanto pouco fala a respeito do impacto das pesquisas da universidade para o atendimento das demandas das comunidades locais e do desenvolvimento de tecnologias sociais. De fato os termos pesquisados são empregados no corpo do texto, mas não apresentam relação um com o outro.

O resultado desta última busca mostra a pouca sinergia entre os cinco termos pesquisados. Entretanto, com base nos artigos recuperados nas buscas isoladas e expressões de três termos, encontramos autores que apresentaram uma relação sinérgica entre os conceitos estudados, inclusive apresentado estudos de caso que mostraram que a atuação da universidade com foco nas demandas locais pode

incidir bons indicadores de desenvolvimento sustentável, social e inclusive econômico.

Apontamentos

Ao fim da exposição dos artigos levantados na pesquisa bibliográfica podemos fazer algumas considerações.

Primeiramente a respeito do termo agenda de pesquisa. Este é um termo não utilizado na literatura para tratar dos trabalhos realizados pelos pesquisadores e cientistas.

Das possíveis causas para essa escassa utilização apontamos duas possibilidades: a primeira gira em torno da escolha do termo - que por força de motivos diversos - não é utilizado na literatura em lugar de um outro que represente as pesquisas destinadas a esse assunto, e por essa causa, não encontramos os artigos que analisam os trabalhos escolhidos e desenvolvidos pela comunidade científica, bem como os critérios empregados para seleção de projetos. A segunda possibilidade é o fato de pesquisas relacionadas à agenda de pesquisa da comunidade científica simplesmente não serem realizadas.

A respeito do termo desenvolvimento territorial percebemos que ele pode ser empregado em vários contextos distintos, sendo as universidades ou pólos de inovação de fato apontados por alguns autores (Fernandes e Gama, 2006a; Fernandes e Gama, 2006b; Courlet, 2013; Fuini, 2013; Vieira et al., 2013, Goulart, 2006) como um potencial de desenvolvimento para uma região.

O termo tecnologia social foi o que apresentou uma gama de resultados com maior número de artigos que relacionavam pesquisas universitárias e desenvolvimento territorial. Percebemos que o conceito de tecnologia social está diretamente relacionado ao de desenvolvimento territorial, entretanto o inverso não ocorre, desenvolvimento territorial ele é um termo ligado a uma variedade muito grande de contextos. Um fato observado é a frequência com que o conceito de economia solidária aparece nos artigos relacionados à tecnologia social.

As pesquisas realizadas em conjunto recuperaram artigos muito relevantes para este trabalho. Em alguns casos os artigos apresentaram termos pesquisados nessa dissertação que não foram utilizados nas expressões de busca. O quadro

abaixo mostra os artigos que apresentaram correlação entre os diversos termos pesquisados.

QUADRO 15 – Autores que correlacionam os termos pesquisados no Portal de Periódicos da Capes.

TERMOS	AUTORES
Agenda de Pesquisa + Tecnologia Social	Cejas (2013); Maciel & Fernandes (2011)
Desenvolvimento Territorial + Tecnologia Social	Ipiranga, Amorim & Faria (2007); Dias (2013)
Desenvolvimento Territorial + Extensão + Universidade	Almeida (2011); Fernandes e Gama (2006b); Goulart (2006)
Desenvolvimento Territorial + Tecnologia Social + Extensão + Universidade	Adams et al. (2011); Silva, Barbosa & Albuquerque (2013); Resende (2011); Bocayuva (2009); Fischer (2010); Neto, Garrido & Justen (2011); Freitas et al. (2012).

Fonte: Elaborado pela autora.

Esse estudo partiu de uma mostra de resultados muito grande, e através dos filtros utilizados para validação dos artigos recuperados que estava em consonância com os objetivos do trabalho, finalizamos o estudo com uma representação muito pequena de autores que correlacionam os termos buscados.

Entretanto ao fim do processo de análise não consideramos esse um resultado de todo negativo, já que encontramos autores que sustentam a proposição apresentada nesta dissertação, que seria adesão dos conceitos de desenvolvimento territorial e tecnologia social pela universidade na sua agenda de pesquisa com a finalidade de uma melhor democratização da PCT&I no Brasil. Essa proposição

realizada este trabalho é o resultado do exercício de compreensão das possibilidades para a formação da agenda de pesquisa da Universidade pública a partir de demandas da comunidade local.

6. CONCLUSÃO

O objetivo proposto no início desta pesquisa foi identificar e compreender os obstáculos e as possibilidades para a formação da agenda de pesquisa da universidade pública a partir de demandas da comunidade local.

Para dar embasamento ao estudo, no início da pesquisa procuramos analisar a política científica, tecnológica e de inovação brasileira. Essa primeira etapa foi fundamental, pois possibilitou enxergar o movimento das transformações, os objetivos e os atores que participaram desse processo. Observou-se que nos anos 1970 essa política foi englobada pelo plano nacional de desenvolvimento econômico, visando o fortalecimento da indústria e do mercado nacional. Outra característica dessa política é que sua agenda foi construída no modelo *up-down* (de cima para baixo), e não no "*botton-up* (de baixo pra cima). Deste modo, ela nunca se responsabilizou por atender diretamente as demandas da sociedade civil, tendo em vista que o Brasil tem muitos problemas sociais que poderiam ser atendidas pelas pesquisas públicas (habitação, saúde, energia e agricultura).

Em uma segunda etapa apresentamos os aspectos da PCT&I que limitam a sua atuação em relação as demandas das comunidades locais. Nesse contexto três características dessa política brasileira foram abordadas, tais quais: seu modelo internacional; o ator dominante - cientistas; e a agenda das pesquisas. Esse é um ponto extremamente importante deste trabalho, pois, mesmo não apresentando um caminho norte para a modificação da política, aponta os seus principais entraves estruturais, e principalmente, culturais, que dificultam o êxito de qualquer tentativa de abertura da agenda em direção as demandas de cunho mais popular.

Com a intenção de não atuar apenas no campo crítico teórico da PCT&I, procuramos entender os canais de comunicação utilizados pelas universidades e a sociedade na troca de informações e demandas. Realizamos um vasto levantamento dos canais hegemônicos utilizados, que tem como principal objetivo atender as demandas do mercado representado pelos grandes capitalistas em nível internacional. Na percepção de que neste modelo atual as demandas das comunidades locais não possuem força para serem incluídas na agenda, e mesmo no caso das que são incluídas, de que esses canais tradicionais não correspondem

as necessidades desses atores, propusemos a adesão dos conceitos de desenvolvimento territorial e tecnologia social pela agenda de pesquisa da universidade como uma possível alternativa para melhorar sua relação com as comunidades locais. Não foi possível definir canais de comunicação e estratégias definitivas para troca de conhecimento entre estes atores, na realidade essa ação deu margem a mais questões que precisam ser pensadas e trabalhadas para que essa relação possa de fato propiciar indicadores de transformação social e desenvolvimento sustentável e econômico.

Como resposta a todas as considerações apresentadas até o momento, a ferramenta de coleta de dados empregada neste trabalho propôs uma vasta pesquisa bibliográfica para aferir na literatura se propostas semelhantes a estas (canais de comunicação de transferência de conhecimento entre universidade e comunidades locais com base em desenvolvimento territorial e tecnologias sociais) estão sendo alçadas, e ainda, a percepção da academia em relação aos conceitos buscados, bem como sua correlação, tais quais: universidade; tecnologia social; desenvolvimento territorial; agenda de pesquisa; e extensão.

O resultado do levantamento bibliográfico mostrou que há autores que correlacionam os termos pesquisados, com exceção do termo agenda de pesquisa que recuperou pouquíssimos resultados. A maioria dos artigos gira em torno de estudos de caso de sucesso. Entretanto não encontramos artigos que discutam ou apresente estratégias e modelos de canais oficiais de troca e transferência de conhecimento para o desenvolvimento de tecnologias sociais.

Em resposta ao objetivo proposto para a dissertação, elaboramos o quadro a baixo.

QUADRO 16 – Obstáculos e possibilidades para construção de uma agenda de pesquisa da universidade pública com foco nas demandas locais

Formação da agenda de pesquisa a partir de demandas da comunidade local	
OBSTÁCULOS	POSSIBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> - PCT&I elaborada com base em modelos internacionais; - Controle político centrado na mão de poucos atores, com destaque aos cientistas; - Agenda de pesquisa direcionada a uma ciência internacional, ou as demandas particulares empresariais. - Falta de canais e estratégias de comunicação e troca de conhecimento entre universidade e comunidades locais. - Poucas pesquisas sobre a agenda de pesquisa dos cientistas brasileiros. 	<ul style="list-style-type: none"> Tecnologia social; Desenvolvimento territorial; Economia solidária; Parque tecnológico social; Desenvolvimento sustentável; Elaboração de políticas públicas: municípios, estados (plano diretor) e planejamento urbano.

Fonte: Elaborado pela autora.

Deste modo, ao fim de nossa pesquisa, concluímos que todos os objetivos propostos foram alcançados, no tocante que a pesquisa desenvolvida fornece subsídios que apontam as dificuldades e também as possibilidades para construção de uma agenda de pesquisa da universidade pública com foco nas demandas locais.

REFERENCIAS

ADAMS, T., et al. Tecnologia Social e Economia Solidária: desafios educativos. **Revista Diálogo**, n. 18, p. 13-35, 2011.

ALBAGLI, S. **Ciência e Estado no Brasil moderno**: um estudo sobre o CNPq. Dissertação de mestrado, Rio de Janeiro, COPPE/UFRJ. 1988.

ALBURQUEQUE, E, M. National systems of innovation and non-OCED countries: notes about a rudimentary and tentative “tipology”. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 19, n. 4 (76), p. 35-52, 1999.

ALBURQUEQUE, E, M. Sistema nacional de inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre a ciência e tecnologia. **Revista de economia política**, v. 16, n. 3 (63), p. 56-72, 1996.

ALMEIDA, M. L. Universidade e desigualdade social: a difícil superação da falsa disjuntiva entre teoria e prática. **Espacio Abierto Cuaderno Venezolano de Sociología**, v. 20, n. 2, p. 267–287, 2011.

AMADEI, J.; TORKOMIAN, A. As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas. **Ciência da Informação**, v. 38, n. 2, p. 9-18, 2009.

AULICINO, A. L.; PETRONI, L. M. As dificuldades de Implantação do Parque Tecnológico de Ribeirão Branco e a Apropriação da Sociedade numa Região Pobre do Sudoeste de São Paulo. In: WOLRD CONFERENCE OF SCIENCE PARKS, 30. & SEMINÁRIO NACIONAL DE PARQUES TECNOLÓGICOS E INCUBADORAS DE EMPRESAS, 13. , 2013, Refice. **Anais...** 2013.

AUTIO apud CYSNE, F. P. Transferência de Tecnologia entre a Universidade e a Indústria. **Encontros Bibli: Revista eletrônica de Bibli. Ci. Inform.**, n. 20, 2005. Disponível em: < file:///D:/downloads/207-858-1-PB.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2015.

BAUMGARTEN Apud FREITAS, C. C. G.; et al. Transferencia tecnologica e inovacao por meio da sustentabilidade. **RAP**, v.46, n. 2, p. 363-84, 2012.

BESSANT, J.; RUSH, H. Government support of manufacturing innovation: two countrylevel case study. **IEEE Transactions of Engineering Management**, v.40, n.1, p. 79-91, Feb., 1993.

BIELSCHOWSKY, R. **Situação do apoio financeiro do Governo Federal à pesquisa fundamental no Brasil**. Rio de Janeiro: FINEP. Mimeo. 1985.

BLUME, S. **The Development of Dutch Science Policy in International Perspective**, 1965-1985 (Report to the Raad van Advies voor het Werenschaps beleid – Rawb, study #14). 1985.

BOCAYUVA, P. C. C. Trabalho associado y tecnología: reflexiones a partir del contexto y de la experiencia de las Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares en Brasil. **Revista de Ciencias Sociales**, n. 33, p. 67-75, p. 2009.

BOSCHMA, R. A. **The industrial rise of the Third Italy: open window of locational opportunity?** In: 38th Congress of the European Regional Science Association. Viena: European Regional Science Association, 1998.

BOTELHO, M.; CARRIJO, M.; KAMASAKI, G. Inovações, pequenas empresas e interações com instituições de ensino/pesquisa em arranjos produtivos locais de setores de tecnologia avançada. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 6, n. 2, p. 331-371, 2007.

BOURDIEU, P. O campo científico. In: Ortiz, Renato (org.). **Coleção Grandes Cientistas Sociais**, n 39, Editora Ática, São Paulo, 1983.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clinica do campo científico. Editora Unesp, São Paulo, 1997.

BOURDIN, A. **A questão local**. Rio de Janeiro: DP&A., 2001.

BRANDÃO, Carlos Antônio. **Território e Desenvolvimento**: as múltiplas escalas entre o local e o global. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

BRASIL. **Constituição**: Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988, art. 207.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 2 de Dezembro de 2004. Brasília: Presidência da República. 2004.

BRAUN, D. **Last tensions in research policy-making** - a delegation problem. v. 30, n. 5, p. 309-321. 2003.

BRAVERMAN, J.; GONZÁLEZ, S. N. S. **Los organismos de política científica y tecnológica en América Latina**. Washington, D. C.: OEA, 1980.

BRITO CRUZ, C. H *apud* DIAS, R. B. **A trajetória da política científica e tecnológica brasileira**: um olhar a partir da análise política. 2009. 243 f. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Instituto de Geociências, Universidade de Campinas, Campinas, 2009.

BROSE, M. E. Inovação na gestão pública subnacional: reflexões sobre a estratégia de desenvolvimento do Acre. **Rev. Adm. Pública**, v. 48, n. 2, p. 277-294, 2014.

BUARQUE, S. C. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**: metodologia de desenvolvimento. 4ª ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

BUSTAMANTE DONAS, J. Vectores éticos de innovación oculta en la tecnología social. **ISEGORÍA: Revista de Filosofía Moral y Política**, n. 48, p. 75-94, 2013.

CANCHUMANI, R. M. L. A Propósito da Construção de Indicadores de Ciência e Tecnologia (C&T) no Brasil: aspectos sociotécnicos. **Data Grama Zero - Revista de Ciência da Informação** - v.11, n.3, jun. 2010. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun10/Art_04.htm>. Acesso em: 27 jun. 2015.

CAPES - COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), 2005-2010**. Brasília, 2004. Disponível em: <www.capes.gov.br/opencms/export/sites/capes/download/editais/PNPG_2005_2010.pdf>. Acesso em: 2007.

CARDOSO, R. C. **Ciência e cidadania**: políticas públicas para a democratização e o acesso ao conhecimento científico no Brasil. 2009. 108 fl. Trabalho de conclusão de curso. Departamento de Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009.

CARR apud CYSNE, F. P. Transferência de Tecnologia entre a Universidade e a Indústria. **Encontros Bibli: Revista eletrônica de Bibli. Ci. Inform.**, n. 20, 2005. Disponível em: <file:///D:/downloads/207-858-1-PB.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2015.

CASTRO, A.; JANNUZZI, C.; MATTOS, F. Produção e disseminação de informação tecnológica: a atuação da Inova – Agência de Inovação da UNICAMP. **Transinformação**, v. 19, n. 3, p. 265-277, 2007.

CASTRO, B. S.; SOUZA, G. C. O papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) nas universidades brasileiras. **Liinc em Revista**, v.8, n.1, p 125-140, 2012. Disponível em:<<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/465/360>>. Acesso em: 24 fev. 2015.

CASTRO, P. G.; TEIXEIRA, A. L. S.; LIMA, J, E. A relação entre os canais de transferência de conhecimento das Universidades/IPPS e o desempenho inovativo das firmas no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 13, n. 2, p. 345-370, 2014.

CEJAS, N. Aportes a la comprensión de procesos de comunicación en prácticas de co-construcción interactoral de tecnología social. **Perspectivas de la comunicación**, v. 6, n. 2, 2013.

CEJAS, N.; FENOGLIO, V.; BARRIONUEVO, L. Tecnología social: recuperando saberes, co-construyendo conocimientos. **Astrolábio**, n. 8, 2012.

CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (site). **O que é a CEPAL?**. Disponível em: <<http://www.cepal.org/cgi-bin/getProd.asp?xml=/brasil/noticias/paginas/2/5562/p5562.xml&xsl=/brasil/tpl/p18f.xsl&base=/brasil/tpl/top-bottom.xsl>>. Acesso em: 27 out. 2014.

CHANG, Ha-Joon. **Chutando a Escada**: a estratégia do desenvolvimento em perspectiva histórica. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

CHUBIN, D.; HACKETT, E. **Peerless science: peer review and US science policy**. Albany, State: University of New York Press, 1990.

CLOSS, L. Q.; FERREIRA, G. C. A transferência de tecnologia universidade-empresa no contexto brasileiro: uma revisão de estudos científicos publicados entre os anos 2005 e 2009. **Gest. Prod.**, v. 19, n. 2, p. 419-432, 2012.

COHEN, W.; NELSON, R; WALSH, J. Links and impacts: the influence of public R&D on industrial research. **Management Science**, v. 48, n. 1, p. 1-23, 2002.

COLISTETE, R, P. O desenvolvimentismo cepalino: problemas teóricos e influências no Brasil. **Estudos Avançados**, v. 15, n.41, 2001.

COLLINS, H.; EVANS, R. The third wave of science studies: studies of expertise and experience. **Social Studies of Science**, v.32, n.2, p.235-96, 2002.

COSTA, L.; TORKOMIAN, A. L. Um estudo exploratório sobre um novo tipo de empreendimento: os *spin-offs* acadêmicos. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 2, p. 395-427, 2008.

COURLET, C. Os sistemas produtivos localizados: da definição ao modelo. **R. Inter. Interdisc. INTERthesis**, v.10, n.2, p. 33-67, 2013.

CRUZ, E.; 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, art. 5, p. 430-449, 2009.

CYSNE, F. P. Transferência de Tecnologia entre a Universidade e a Indústria. **Encontros Bibli: Revista eletrônica de Bibli. Ci. Inform.**, n. 20, 2005. Disponível em: < file:///D:/downloads/207-858-1-PB.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2015.

DAGNINO, R. P. A Tecnologia Social e seus desafios. In: **Fundação Banco do Brasil**. Tecnologia Social, uma estratégia para o desenvolvimento. Rio de Janeiro: Fundação Banco do Brasil. 2004.

DAGNINO, R. P. Estudos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade e a Abordagem da Análise de Política: teoria e prática. **Ciência & Ensino**, v.1, n. especial, 2007.

DAGNINO, R. P. Tecnologia social: retomando um debate. **Revista espacios**, v. 27, n. 2, p. 19-23, 2006. Disponível em: < <http://www.revistaespacios.com/a06v27n02/06270231.html>>. Acesso em: 30 jan. 2015.

DAGNINO, R. P.; THOMAS, H. E. & GARCIA, A. D. El Pensamiento en Ciencia, Tecnología y Sociedad en Lati.noamérica: una interpretación política de su trayectoria. **Redes**, v. 3, n.7, 1996.

DALMARCO, G.; ZAWISLAK, P. A.; KARAWAJCZYK, T. C. Fluxo de conhecimento na interação universidade-empresa: uma abordagem complementar. In: XXXVI Encontro da ANPAD. **Anais...**Rio de Janeiro, 2012.

DAVYT, A.; VELHO, L. A avaliação da ciência e a revisão por pares: passado e presente. Como será o futuro?. **Hist. cienc. saude-Manguinhos**, v. 7, n. 1, jun. 2000 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010459702000000200005&lng=pt&nrm=iso>. Acessos em 08 abr. 2015.

DE NEGRI, J. A.; DE NEGRI, F. & LEMOS, M. B. **O impacto do FNDCT sobre o desempenho e o esforço tecnológico das empresas industriais brasileiras**. Em: IPEA. Políticas de incentivo à inovação tecnológica no Brasil. Brasília: IPEA. 2008.

DIAS, R. B. **A trajetória da política científica e tecnológica brasileira**: um olhar a partir da análise política. 2009. 243 f. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Instituto de Geociências, Universidade de Campinas, Campinas, 2009.

DIAS, R. B. O que é a política científica e tecnológica. **Sociologias**, ano 13, n. 28, p. 316-344, 2011.

DIAS, R. B. Tecnologia social e desenvolvimento local: reflexões a partir da análise do Programa Um Milhão de Cisternas. **Revista brasileira de desenvolvimento regional**, v. 1, n. 2, p. 173-189, 2013.

EOM, B.Y.; LEE, K. Modes of knowledge transfer form PROs and firm performance: the case of Korea. **Seoul Journal of Economics**, v. 22, n. 4, p. 500-528, 2009.

ESPING-ANDERSEN, G. As três economias políticas do “Welfare State”. **Lua Nova**, São Paulo, n. 24, p. 85-116, 1991.

EUN *apud* CASTRO, P. G.; TEIXEIRA, A. L. S.; LIMA, J. E. A relação entre os canais de transferência de conhecimento das Universidades/IPPS e o desempenho inovativo das firmas no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 13, n. 2, p. 345-370, 2014.

EVANS, P. Além da “monocultura institucional”: instituições, capacidades e o desenvolvimento deliberativo. **Sociologias**, ano 5, n. 9, p. 20-63, 2003.

FARIA, C. A. P. Ideias, Conhecimento e Políticas Públicas: um inventário sucinto das principais vertentes analíticas recentes. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 18, n. 51, p.21. 2003.

FAULKNER, W. ; SENKER, J. ; VELHO, L. **Science and technology knowledgeflows between industrial and public sector research: a comparative study**. Brighton: SPRU: University of Sussex, 1993.

FAULKNER, W. Conceptualizing knowledge used in innovation: a second look at the science-technology distinction and industrial innovation. *Science. Technology and Human Value*, v.19, n.4, p. 425-458, Autumn, 1994.

FBB. Fundação Banco do Brasil. (site) **O que é banco de tecnologias sociais**, 2015a. Disponível em: < <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/o-que-e/banco-de-tecnologias-sociais/>>. Acesso em: 26 jun. 2015a.

FBB - Fundação Banco do Brasil (site). **O que é Tecnologia Social**. 2015b. Disponível em: < <http://www.fbb.org.br/tecnologiasocial/o-que-e/>>. Acesso em: 30 jan. 2015b.

FERNANDES, R.; GAMA, R. A cidade digital vs a cidade inteligente: estratégias de desenvolvimento sócio-económico e/ou de marketing territorial. In: 2º Congresso Luso-brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável, 2006, Braga. **Actas do 2º Congresso Luso-brasileiro para o Planeamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável**, Universidade do Minho, Braga, 2006a.

FERNANDES, R.; GAMA, R. O Digital como veículo para o inteligente: tópicos para uma abordagem territorial. In: V Colóquio da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional (APDR). **Actas do V Colóquio da Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional (APDR): “Recursos, Ordenamento, Desenvolvimento”**. APDR e Escola Superior de Tecnologia de Viseu, 2006b.

FERREIRA, J. Do desenvolvimento local ao desenvolvimento territorial. In: **Anais do XIX Encontro Nacional de Geografia Agrária**, São Paulo, p. 1-21, 2009.

FLEXOR, G.; LEITE, S. P. **Análise de políticas públicas: breves considerações teórico-metodológicas**. Disponível em: <http://franciscoqueiroz.com.br/portal/phocadownload/gestao/AnalisePolitica%20Publica_flexor_leite.pdf> . Acesso em: 29 nov. 2014.

FORPROEX - Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Política nacional de extensão universitária**. Manaus, [s.n], 2012. Disponível em:<<http://www.renex.org.br/documentos/2012-07-13-Politica-Nacional-de-Extensao.pdf>>. Acesso em: 06 fev. 2016.

FREITAS, C. C. G.; et al. Transferencia tecnologica e inovacao por meio da sustentabilidade. **RAP**, v.46, n. 2, p. 363-84, 2012.

FREY, K. **Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil**. Planejamento e Políticas Públicas (IPEA), Brasília, v. 21, p. 211-259, 2000.

FUINI, L. L. Os arranjos produtivos locais (APLs): uma breve explanação sobre o tema. **GeoTextos**, v. 9, n. 2, p. 57-83, 2013.

FULLER, S. **The governance of science: ideology and the future of the open society**. Milton Keynes: Open University Press, 1999.

FUJINO, A.; STAL, E. Gestão da propriedade intelectual na universidade pública brasileira: diretrizes para licenciamento e comercialização. **Revista de Negócios**, v. 12, n. 1, p. 104-120, 2007.

GAPI. **Caderno de textos-base para discussão do I Fórum Nacional da RTS**. Brasília: Fundação Banco do Brasil, 2006.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo, SP: Atlas, 1999.

GODOY, Arilda S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. In: **Revista de administração de empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

GOULART, S. Uma Abordagem ao Desenvolvimento Local Inspirada em Celso Furtado e Milton Santos. **Cadernos EBAPE.BR**, v. 4, n. 3, 2006.

GRISA, C. Diferentes olhares na análise de políticas públicas: considerações sobre o papel do Estado, das instituições, das ideias e dos atores sociais. **Sociedade e Desenvolvimento Rural on line**, v.4, n. 1, 2010. ISSN 1981 -1551. Disponível em: <<http://www.feis.unesp.br/Home/departamentos/fitotecniatecnologiadealimentosesocioeconomia716/antoniolazarosantana/texto-1.-diferentes-olhares-na-analise-das-politicas-publicas.pdf> > . Acesso em: 29 nov. 2014.

GUARNICA, L.; TORKOMIAN, A. L. Gestão de Tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldades e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo. **Gestão & Produção**, v. 16, n. 4, p. 624-638, 2009.

GUIMARÃES, R. Bases para uma política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9, n. 2, p. 375-387, 2004.

HÖFLING, E. M. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos do CEDES** (UNICAMP). Campinas, v. 21, n.20, p. 30-41, 2001.

HUANG, C.; et al. Organization, programme, structure: an analysis of Chinese innovation policy framework. **R&D Management**, vol. 34, nº 4, 2004.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Inovação Tecnológica: 2008**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 30 ago. 2013.

IEDI - INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL. **Diretrizes das políticas tecnológicas e de inovação** – uma análise comparada: Uma visão geral. 2005. Disponível em:<http://www.iedi.org.br/admin/pdf/diretrizes_tigeral.pdf>. Acessado em: 30 de mar. 2015.

IPIRANGA, A. S. R.; AMORIM, M. A.; FARIA, M. V. C. M. Tecnologia Social de Mobilização para Arranjos Produtivos Locais: uma proposta de aplicabilidade. **Cadernos Ebape, BR**, v.5, n.3, 2007.

ITS BRASIL. Instituto de Tecnologia Social (site).**Conheça o ITS Brasil**, 2015. Disponível em:< <http://itsbrasil.org.br/conheca-o-its-brasil/conheca-o-its-brasil>>. Acesso em: 26 jun. 2015.

JASANOFF, S. **States of knowledge**: the co-production of science and social order. Londres: Routledge, 2004.

JOSEPH, K. J.; ABRAHAM, V. University-industry interactions and innovation in India: patterns, determinants, and effects in select industries. **Seoul Journal of Economics**, v. 22, n. 4, p. 467-498, 2009.

LANGLEY, C.; PARKINSON, S. A ciência e a agenda empresarial: as consequências nefastas da influência comercial sobre a ciência e a tecnologia. In: **Scientiae Studia**, São Paulo, v. 9, n. 3, p. 677-84, 2011.

LATOUR, B. **Reassembling the social**: an introduction to actor network theory. Oxford: Oxford University Press, 2005.

LEWIS, W. A. **A teoria do desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: Zahar, 1960.

MACIEL, A. L. S.; FERNANDES, R. M. C. Tecnologias sociais: interface com as políticas públicas e o Serviço Social. **Serv. Soc. Soc.**, n. 105, p. 146-165, 2011.

MANCIBO, D. Agenda de pesquisa e opções teórico-metodológicas nas investigações sobre trabalho docente. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 28, n. 99, p. 466-482, 2007.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1986.

MARIZ, L. A. A criação de um setor de *software* entre os contextos periférico e semiperiférico: o campo organizacional como sistema aberto. **Cadernos EBAPE**, v. 7, n. 1, 2009.

MARQUES, E. C. Notas críticas à literatura sobre Estado, políticas estatais e atores políticos. **Revista brasileira de informação bibliográfica em Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, n.43, 1997.

MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia. **Fundos Setoriais** – Arrecadação orçamentária x execução financeira. 2008. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0200/200080.pdf>. Acesso em: 12 mai. 2015.

MCT – Ministério da Ciência, Tecnologia. **Relatório de gestão do MCT (2003-2006)**. Brasília: MCT. 2007.

MCTI – Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estratégia nacional de ciência, tecnologia e inovação, 2012-2015**: balanço das atividades estruturantes. MCTI, 2012. Disponível em: <www.mct.gov.br>. Acesso em: 14 nov. 2014.

MELLO. Apud MIRANDA, M. G.; NOVAES, A. M. P.; AVELAR, K. E. S. Mestrado profissional interdisciplinar em desenvolvimento local: uma proposta inovadora. **RBPG**, v. 10, n. 19, p. 451 - 474, 2013.

MENEZES. E. C. O.; VIEIRA, P. H. F. Aglomeração industrial, governança e meio ambiente: conceitos e premissas da abordagem do desenvolvimento territorial sustentável. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 24, p. 101-118, 2011.

MERTON, Robert K. Paradigm for a Sociology of Knowledge. In: **The Sociology of Science**: theoretical and empirical investigations. Chicago: Chicago University Press, [1938] 1973.

MEYER-KRAHMER, F.; SCHMOCH, U. Science-based technologies: university-industry interactions in four fields. **Research Policy**, v. 27, n. 8, p. 835-852, 1998.

MIRANDA, M. G.; NOVAES, A. M. P.; AVELAR, K. E. S. Mestrado profissional interdisciplinar em desenvolvimento local: uma proposta inovadora. **RBPG**, v. 10, n. 19, p. 451 - 474, 2013.

MORAES, S. et al. Apud VIEIRA, R. et al. Participação popular no processo de planejamento urbano: a universidade como “decodificadora” de um sistema de muitos códigos. **Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)**, v. 5, n. 2, p. 115-130, 2013.

MOTOYAMA, S.; et al. 1964 – 1985: sob o signo do desenvolvimentismo. In: MOTOYAMA, S. (org.). **Prelúdio para uma história: ciência e tecnologia no Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade Estadual de São Paulo. 2004.

NICOLETTI, Lenita. **Participação da comunidade científica na política de C&T: o CNPq**. Brasília, CNPq, texto 16. 1985.

NUNES, A. L. P. F.; SILVA, M. B.C. A extensão universitária no ensino superior e a sociedade. **Mal-estar e sociedade**, v.4, n. 7, p.119-133, 2011. Disponível em:<<http://www.uemg.br/openjournal/index.php/malestar/article/view/60>>. Acesso em: 06 fev. 2016.

OFFE, C. **Problemas estruturais do Estado capitalista**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

OLIVEIRA, L. J. R. **Incubadoras universitárias de empresas e de cooperativas: contrastes e desafios**. Dissertação de Mestrado. Campinas: IG/UNICAMP. 2003.

ORTEGA, A. C.; SILVA, F. P. M. Uma visão crítica do desenvolvimento territorial e dos novos espaços de governança. **RDE - Revista de desenvolvimento econômico**. Salvador: Ano XIII, n. 23, 2011.

PACHECO, C. A. **As reformas da política nacional de ciência, tecnologia e inovação no Brasil (1999 - 2002)**. Santiago do Chile: CEPAL. 2003.

PASQUIS, R. Áreas protegidas e desenvolvimento territorial: conceitos e métodos. **Anuário americanista europeu**, n. 6-7, p.553-561, 2008-2009.

PATEL, P.; PAVITT, K. Patterns of technological activity: their measurement and interpretation. **Handbook of the economics of innovation and Technological change**. P.Stoneman: Blackwel. 1995.

PECQUEUR, B. Territorial development. A new approach to development processes for the economies of the developing countries. **R. Inter. Interdisc. INTERthesis**, v.10, n.2, p. 8-32, 2013.

PEREIRA, F. A; BELTRÃO, S. L. **Democratização da ciência: uma política pública necessária para o desenvolvimento sustentável**. In: Embrapa informação tecnológica, seção publicações e artigo (Site). Disponível em:<<https://www.sct.embrapa.br/publicacoes/>>. Acesso em: 3 fev. 2016.

PEREIRA, J. M. A lei de inovação como instrumento de suporte à política industrial e tecnológica do Brasil. **Revista do Centro de Ciências Administrativas**, v. 9, n. 1, 2003.

PETRUCCI, V.L.. **Condicionantes da trajetória institucional da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – Fapesp**. Dissertação de mestrado, Campinas, Departamento de Política Científica e Tecnológica, Unicamp, 1993.

PÓVOA, L. M. C.; RAPINI, M. S. Technology transfer from universities and public research institutes to firms in Brazil: what is transferred and how the transfer is made. **Science and Public Policy**, v. 37, n. 2, p. 147-159, 2010.

RAPINI et al. *apud* CASTRO, P. G.; TEIXEIRA, A. L. S.; LIMA, J. E. A relação entre os canais de transferência de conhecimento das Universidades/IPPS e o desempenho inovativo das firmas no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 13, n. 2, p. 345-370, 2014.

RAPINI, M.; RIGHI, H. O diretório de grupos de pesquisa do CNPq e a interação universidade-empresa no Brasil em 2004. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 5, n. 1, 2006.

REBENTISH *apud* CYSNE, Fátima Portela. Transferência de Tecnologia entre a Universidade e a Indústria. **Encontros Bibli: Revista eletrônica de Bibli. Ci. Inform.**, n. 20, 2005. Disponível em: < file:///D:/downloads/207-858-1-PB.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2015.

RESENDE, L. V. R. Incubadoras sociais: gestão da informação e do conhecimento na construção da tecnologia social. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, v. 2, n. 2, 2011.

RIP, A. Aggregation machines: a political science of science approach to the future of the peer review system. In: W. Dunn; M. Hisschmoller; R. Hoppee e J. R. Ravetz (orgs.), **Knowledge, power and participation in risk policymaking**. Policy Studies Annual Review, 1998.

RIP, Arie. The Republic of Science in the 1990s. **Higher Education**, v. 28, n. 1, p. 3-23. 1994.

ROCHA, J. D. A Importância do Capital Institucional na Sustentabilidade do Desenvolvimento Territorial. **Sustentabilidade em debate**. v.1, n. 1, p. 63-77, 2010.

ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. 4th. Ed. New York: Free Press, 1995.

RTS. **Rede de Tecnologia Social** (site). 2015. Disponível em:< <http://rts.ibict.br/>>. Acesso em: 26 jun. 2015.

SÁBATO, J.; BOTANA, N. La ciencia y la tecnología en el desarrollo futuro de América Latina. **Revista de Integración Latinoamericana**, n. 2, p. 15-36, 1968.

SALLES FILHO, S. L. M. Política científica e tecnológica no III PBDCT (1980-85). **Revista Brasileira de Inovação**, vol. 2, n. 2. 2003.

SALOMON, Jean-Jacques. Science policy studies and the development of science policy'. In: Spiegel-Rosing; John Derek de Solla Price (orgs.), **Science, technology and society: a cross disciplinary perspective**. Londres: Sage Publications, 1997.

SANTANA, E.; PORTO, G. E agora, o que fazer com essa tecnologia? Um estudo multicaso sobre as possibilidades de transferência de tecnologia na USP-RP. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 13, n. 3, art. 4, p. 410-429, 2009.

SANTOS, B. S. **Conhecimento prudente para uma vida decente**: um discurso sobre as ciências revisitado. Porto: Afrontamento, 2003.

SCHARTINGER et al. *apud* CASTRO, P. G.; TEIXEIRA, A. L. S.; LIMA, J. E. A relação entre os canais de transferência de conhecimento das Universidades/IPPS e o desempenho inovativo das firmas no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 13, n. 2, p. 345-370, 2014.

SCHNEIDER, S. Ciências sociais, ruralidade e territórios: em busca de novas referências para pensar o desenvolvimento. In: **Campo-território**: revista de geografia agrária, v.4, n. 7, p. 24-62, 2009.

SCHWARTZMAN, S. Pesquisa universitária e inovação no Brasil. In: **Avaliação de políticas de ciência, tecnologias e inovação**: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras (seminário internacional), p.19-43, 2008.

SEIXAS FILHO Apud MIRANDA, M. G.; NOVAES, A. M. P.; AVELAR, K. E. S. Mestrado profissional interdisciplinar em desenvolvimento local: uma proposta inovadora. **RBPG**, v. 10, n. 19, p. 451 - 474, 2013.

SEGATTO-MENDES, A. P.; ROCHA, K. Contribuições da teoria de agência ao estudo dos processos de cooperação tecnológica universidade-empresa. **Revista de Administração**, v. 40, n. 2, p. 172-183, 2005.

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

SENKER, Jacqueline. **Tacit knowledge in Innovation**. Brighton: SPRU.University of Sussex, 1991.

SFORZI, Fabio. The quantitative importance of Marshallian industrial districts in the Italian economy. In: Frank Pike, Giacomo Becattini; Werner Sengenberger (dir.). **Industrial Districts and Inter-firm Co-operation in Italy**. Genebra: International Labour Organisation - International Institute for Labour Studies, p. 75-107, 1990.

SILVA, A. R. P.; BARBOSA, M. J. S.; ALBUQUERQUE, F. S. Sustentabilidade de empreendimentos econômicos solidários: análise da Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba. **Rev. Adm. Pública**, v. 47, n.5, p.1189-1211, 2013.

SILVA, E. A experiência de colaboração do departamento de engenharia metalúrgica e de materiais da UFMG com empresas – lições para a Lei de Inovação. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 6, n. 2, p. 433-459, 2007.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia de pesquisa e elaboração de dissertação**. 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, F. Q. B. **Cooperação empresa/universidade**: contexto, análise e perspectivas. Recife: UFPE, 2006. Disponível em:<
<http://www.di.ufpe.br/~srlm/secomu96/fabio.htm>>. Acessado em: 31 jan. 2015.

SILVA, O. D. O que é extensão universitária? **Integração**: ensino, pesquisa e extensão, São Paulo, v. 3, n. 9, 1997. Disponível em:<
<http://www.ecientificocultural.com/ECC3/oberdan9.htm>>. Acesso em: 06 fev. 2016.

SOARES, V. L. A. O papel social das IES: contribuição do ensino superior particular. **Revista do Centro de Estudos Sociais Aplicados**, Belém, n. 6, p. 8, out. 2003.
 SOUZA, C. Políticas Públicas: Questões Temáticas e de Pesquisa, Caderno CRH 39: 11-24. 2003.

STAL, E.; FUJINO, A. As relações universidade-empresa no Brasil sob a ótica da Lei de Inovação. **Revista de Administração e Inovação**, v. 2, n. 1, p. 5-19, 2005.

SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. **A interação entre universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil**. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2008. (Texto para discussão, 329).

THEODORSON, G. A.; THEODORSON, A. G. *apud*. PIOVESAN, A.; TEMPORINI, R. Pesquisa exploratória: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. **Rev. Saúde Pública**. São Paulo, vol.29 n.4, out. 1995. Disponível em:<
[http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S003489101995000400010&script=sci_arttext &tlng=>](http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S003489101995000400010&script=sci_arttext&tlng=>) Acessado em: 17 de abr de 2013.

UNESCO. **Science Policy and Capacity-Building**: Concept and Definition. Disponível em:<
<http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-technology-park-governance/concept-and-definition/>>. Acesso em: 24 nov. 2011.

VALADÃO, J. A. D. ; ANDRADE, J. A.; CORDEIRO NETO, J. R. Abordagens sociotécnicas e os estudos em tecnologia social. **Pretexto**, v.15, n. 1, p. 44-61, 2014.

VALE, M. Pequenas empresas e desenvolvimento territorial: estruturas produtivas, medidas de apoio à indústria e intervenção dos municípios. **Finisterra**, v. 26, n. 2, Lisboa, p.361-395, 1991.

VALENTE, L. Hélice tríplice: metáfora dos anos 90 descreve bem o mais sustentável modelo de sistema de inovação. **Conhecimento & Inovação**, v.6 n.1, 2010.

VEIGA, José Eli. A face territorial do desenvolvimento. **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, vol. 3, n. 5, p. 5-19, 2002.

VELHO, L. & SAENZ, T. W. R&D in the public and private sector in Brazil: complements or substitutes?. **INTECH Discussion papers series**, The United Nations University. 2002. Disponível em: <http://www.intech.unu.edu/publications/discussionpapers/2002_8.php>. Acesso em: 10 set. 2014.

VELHO, L. **Modos de produção de conhecimento e inovação estado da arte e implementações para política científica, tecnológica e de inovação**. Nota técnica. Em: GCEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Brasília: GCEE, 2010.

VELHO, L. Conceitos de ciência e a política científica, tecnológica e de inovação. **Sociologias**, ano 13, n. 26, p. 128-153, 2011.

VERMULM, R.; PAULA, T. B. **A política tecnológica no Brasil e a experiência internacional**. São Paulo: IEDI, 2006. No prelo.

VIEIRA, P. F. Do desenvolvimento local ao ecodesenvolvimento territorial. **R. Inter. Interdisc. INTERthesis**, v.10, n.2, p. 119-141, 2013.

VIEIRA, R. et al. Participação popular no processo de planejamento urbano: a universidade como “decodificadora” de um sistema de muitos códigos. **Revista Brasileira de Gestão Urbana (Brazilian Journal of Urban Management)**, v. 5, n. 2, p. 115-130, 2013.

VIOTTI, E. B. Brasil: de política de C&T para política de inovação? Evolução das políticas brasileiras de ciência, tecnologia e inovação. In: **Avaliação de políticas de ciência, tecnologias e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras (seminário internacional)**, p. 137-174, 2008.

WEBER, M. Comunidade e sociedade como estruturas de socialização. In: FERNANDES, F. (Org.). **Comunidade e sociedade: leituras sobre problemas conceituais, metodológicos e de aplicação**. São Paulo: Editora Nacional e Editora da USP, p. 140-143, 1973.

ANEXO I

Este anexo contém a relação completa dos artigos recuperados na pesquisa bibliográfica com termo isolado realizada no Portal de Periódicos da Capes. Os artigos estão organizados em tabelas, por ordem alfabética, distribuídos de acordo com o contexto de aplicação do termo pesquisado.

Resultados da busca com o termo isolado 'Agenda de Pesquisa' organizados por contexto de aplicação do conceito

Agenda de pesquisa
Agenda de pesquisa e opções teórico-metodológicas nas investigações sobre trabalho docente. Deise Mancebo
Bases para uma política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde. Reinaldo Guimarães

Agenda de pesquisa-ação
A lei 10.639 e o ensino de geografia: construindo uma agenda de pesquisa-ação. Renato Emerson Dos Santos

Termo sem relevância no assunto do artigo
"Boom" agrícola e persistencia da pobreza na America Latina: algumas reflexoes. Da Silva, Jose Graziano ; Gomez, Sergio E. ; Castaneda, Rodrigo S.
A alimentacao no contexto contemporaneo: consumo, acao politica e sustentabilidade. Portilho, Fatima ; Castaneda, Marcelo ; Ribeiro De Castro, Ines Rugani
A última aula de Antonio Barros de Castro. Eduardo F. Bastian ; Fabio de Silos Sá Earp
A vida das estatísticas e a vida das mulheres: sobre as possibilidades de produzir dados afetados e o caso da pesquisa do IPEA. Moraes, Alana
Administração pública no Brasil: reflexões sobre o campo de saber a partir da Divisão Acadêmica da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração (2009-2013). Élvia Fadul ; Fernando de Souza Coelho ; Frederico Lustosa Da Costa ; Ricardo Corrêa Gomes
Algumas questões para se pensar cultura política no Brasil. Dias Fantinel, Letícia

Análise da vulnerabilidade socioambiental em Cubatão-SP por meio da integração de dados sociodemográficos e ambientais em escala intraurbana. Humberto Prates Da Fonseca Alves
Apresentação. Jalcione Almeida ; Adriano Premebida ; Fabrício Monteiro Neves
As sociedades indígenas, a história e a escola. Bohn Martins, Maria Cristina
Baianos e paulistas: duas "escolas" de relações raciais? Antônio Sérgio Alfredo Guimarães
Causas e efeitos da expressão de competências no trabalho: para entender melhor a noção de competência. Hugo Pena Brandão; Jairo Eduardo Borges-Andrade
Criação e destruição de emprego na indústria e os efeitos do câmbio e da abertura comercial: o caso da indústria gaúcha nos anos 1990. Eduardo Pontual Ribeiro; Filipe Keuper Rodrigues Pereira
Cuidado infantil na relação entre adultos e crianças na periferia de Salvador. Bustamante, Vania ; McCallum, Cecilia
Direitos de propriedade e cidadania em sociedades pós-conflito: uma comparação entre Guatemala e África do Sul. Mark Everingham
División del trabajo y mecanismos de coordinación: Dinámica del desarrollo de los Estudios del Trabajo en la Argentina: una aproximación. Blugerman, Leopoldo; Szelechter, Diego; Tavella, Gabriela
Donald Pierson e a escola sociológica de Chicago no Brasil: os estudos urbanos na cidade de São Paulo (1935-1950). Mendoza Edgar S.G.
Economia e política na crise global Economics and politics in the global crisis. Otavio Soares Dulci
Elementos para discussão da escravidão contemporânea como prática de gestão. Mascarenhas, Andre Ofenhejm ; Dias, Sylmara Lopes Gonçalves ; Baptista, Rodrigo Martins
Equilíbrio e ciclos. Matheus Albergaria de Magalhães
Feminismo Afrodiaspórico: una agenda emergente del feminismo Negro en Colombia. Vergara Figueroa, Aurora; Arboleda Hurtado, Katherine
La construcción del campo de la sociología en la coyuntura de los años 1960/1970: Disputas disciplinarias, editoriales y circulación de ideas en las producciones de las revistas académicas en Paraguay. Soler, Lorena
Medicina de Família no Brasil e excelência acadêmica. Domhnall Macauley
Movimentos sociais e redes: reflexões a partir do pensamento de Ilse Scherer-Warren. Maria Lúcia Carvalho Da Silva ; Cristina de Mello Gomide ; Mariangela Belfiore Wanderley ; Rosângela Dias Oliveira Da Paz ; Tânia Maria Ramos de Godói Diniz
O cuidado em saúde bucal após a Política Nacional de Saúde Bucal "Brasil Sorridente": um estudo de caso. Aquilante, Aline Guerra; Aciole, Geovani Gurgel
Papel dos contratos na coordenação agro-industrial: um olhar além dos mercados. Decio Zylbersztajn
Pesquisa e pós-graduação em turismo no Brasil. Elisabeth Kyoko Wada
Projetos Educacionais e Estudos Observacionais em Análise Fílmica: Qual o Atual Status de Produção no Brasil? Amaral, Iraides Gonçalves Do; Freitas, Alessandra Demite Gonçalves De ; Alvarenga, Marcelo

Universidades corporativas: educação ou doutrinação? Sylvia Constant Vergara ; Marcus Brauer ; Ana Paula Cortat Zambrotti Gomes

Vinculos dos individuos com a organizacao: analise da producao cientifica Brasileira 2000-2010. Bastos, Antonio Virgilio Bittencourt; Maia, Leticia Gomes; de Aguiar Rodrigues, Ana Carolina ; Macambira, Magno Oliveira ; Borges-Andrade, Jairo Eduardo

Proposta de agenda de pesquisa com base em resultados de pesquisa

"Da basílica à feira... do oásis ao Shopping": a trajetória das metáforas do Jubileu em Congonhas (MG). Thiago Duarte Pimentel ; Alexandre de Pádua Carrieri ; Mariana Pereira Chaves Pimentel ; Mozar José de Brito

A alimentacao no contexto contemporaneo: consumo, acao politica e sustentabilidade. Portilho, Fatima ; Castaneda, Marcelo ; Ribeiro De Castro, Ines Rugani

A Complexa Relação entre Marketing Social Corporativo e Consumo Consciente. Ane Grasielle Gomes de Freitas; Daniel Carvalho de Rezende

A Dinâmica da Cooperação entre Gestores de uma Empresa Multinacional. Leticia Valente Ramos ; Ana Magnólia Mendes

A expectativa em relacao ao treinamento influencia o impacto das acoes de capacitacao? Goncalves, Arquileia ; Mourao, Luciana

A história do ensino em administração: Contribuições teórico-metodológicas e uma proposta de agenda de pesquisa. Fischer, Tânia; Waiandt, Claudiani ; Fonseca, Renata Lara

A pesquisa clínica no Brasil. Zago Marco Antônio

Alinhamento dos Recursos da Empresa ao seu Comportamento Estratégico: uma agenda de pesquisa. Ronaldo Ribeiro ; Carlos Ricardo Rossetto ; Miguel Angel Verdinelli

Alta administração como recurso estratégico: proposta da agenda brasileira de pesquisa a partir dos estudos de Hambrick. Roberto Medeiros Jr ; Fernando Antonio Ribeiro Serra ; Manuel Anibal Silva Portugal Vasconcelos Ferreira

Análise da produção científica internacional sobre turismo indígena de 1990 a 2013: estudo bibliométrico e proposição de uma agenda de pesquisa. Brandão, Cristiane Nascimento ; Barbieri, José Carlos ; Junior, Edgar Reyes ; João, Cristina De Moura

Antecedentes da confiança do empregado na organização. Rosimeire Luíza Batista ; Áurea de Fátima Oliveira

Antecedentes da intenção de uso de sistemas de home broker sob a ótica dos investidores do mercado acionário. Luis Felipe Dantas Gutman ; Luiz Antonio Joia ; Valter Assis Moreno Jr

Aplicabilidade da Lei de Newcomb-Benford nas fiscalizacoes do imposto sobre services--ISS. Cravo Teixeira Lagioia, Umbelina ; Caldas De Araujo, Ivson Jose ; De Figueiredo Alves Filho, Bartolomeu ; Andrade Bezerra Barros, Marcelo ; De Almeida Santos Do Nascimento, Suena Graziella

As experiências de consumo na perspectiva da teoria da cultura do consumo: identificando possíveis interlocuções e propondo uma agenda de pesquisa. Marcelo de Rezende Pinto ; Jose Edson Lara
As Práticas de Sustentabilidade Ambiental e Suas Influências na Nova Formatação Institucional das Organizações. Morais, Dafne Oliveira Carlos De ; Oliveira, Natália Queiroz Da Silva ; Souza, Elnivan Moreira De
Atitude do consumidor: estrutura dos modelos teóricos. Rafael Barreiros Porto
Autonomia para gestão estratégica de pessoas no setor público federal: perspectivas de análise e agenda de pesquisa. Da Fonseca, Diogo Ribeiro ; Meneses, Pedro Paulo Murce ; Filho, Antonio Isidro Da Silva ; Campos, Natalia Gomes
Capital social e a agenda de pesquisa em epidemiologia. Marcos Pascoal Pattussi ; Samuel Jorge Moysés ; José Roque Junges ; Aubrey Sheiham
Capital social e confiança: questões de teoria e método. Reis Bruno Pinheiro W.
Ciências sociais e saúde pública/coletiva: a produção do conhecimento na sua interface Social. Amélia Cohn
Dengue no Brasil: situação epidemiológica e contribuições para uma agenda de pesquisa. Maurício L. Barreto ; Maria Glória Teixeira
Desempenho no Judiciário: conceituação, estado da arte e agenda de pesquisa. Adalmir de Oliveira Gomes ; Tomás de Aquino Guimarães
Desenvolvendo o aprendizado em gestão social: proposta pedagógica de fomento às incubadoras sociais. Luís Moretto Neto ; Paulo Otolini Garrido ; Carlos Eduardo Justen
Desigualdades raciais e políticas públicas: ações afirmativas no governo Lula. Márcia Lima
Determinantes da recuperação do emprego formal no Brasil: Evidências para o período 2001/2005 e hipóteses para uma agenda de pesquisa. Cardoso, José Celso
Dinâmicas de mercado no espaço urbano: lógica teórica e agenda de pesquisa. Castilhos, Rodrigo
Direitos sexuais e reprodutivos na escola: avaliação qualitativa de um estudo piloto. Sheila Giardini Murta ; Isabela Oliveira Rosa ; Jordana Calil Lopes de Menezes ; Marcella Regina Silva Rieiro ; Ohary de Sousa Borges ; Sílvia Guimarães de Paulo ; Verônica de Oliveira ; Danilo Cruvinel Ribeiro ; Almir Del Prette ; Zilda Del Prette
El estudio de los problemas de la población Negra. Burghardt Du Bois, W. E.
Empresas familiares: revisão da literatura desde uma perspectiva de agência. Maximiliano González Ferrero ; Alexander Guzmán Vásquez ; Carlos Pombo Bejarano ; María Andrea Trujillo Dávila
Fatores que Influenciam a Aceitação de Tecnologia: a Percepção de Gestores e Funcionários em uma Rede de Restaurantes. Josivania Silva Farias ; Daniele Meira Borges
Foucault, Derrida e a História da Loucura: notas sobre uma polêmica. André de Faria Pereira Neto
From Globalisation to Revolution? The Porfirian Political Economy: An Essay on Issues and Interpretations. Riguzzi, Paolo
Gênero e reprodução social na agricultura familiar. Brumer, Anita ; Anjos, Gabriele Dos
Gestão ambiental e estrutura organizacional: estudo de múltiplos casos. Jabbour, Ana Beatriz Lopes De Sousa ; Stefanelli, Nelson Oliveira ; Teixeira, Adriano Alves

Gestão de políticas de cultura e qualidade da democracia: São Paulo, 10 anos de um modelo ainda em construção. José Veríssimo Romão Netto
Inclusão social e marketing na base da pirâmide: uma agenda de pesquisa. Da Rocha, Angela ; Da Silva, Jorge Ferreira
Informática na pesquisa em enfermagem. Sayonara de Fátima Faria Barbosa ; Grace Teresinha Marcon Dal Sasso
Innovación en Servicios: el estado del arte y una propuesta de programa de estudio. Resende Junior, Pedro Carlos ; De Aquino Guimaraes, Tomas
Inovação em serviços de saúde no Brasil: análise dos casos premiados no Concurso de Inovação na Administração Pública Federal. Vicente Da Rocha Soares Ferreira ; Estela Najberg ; Cintia Braghetto Ferreira ; Nelson Bezerra Barbosa ; Cândido Borges
Inovação em Serviços: o estado da arte e uma proposta de agenda de pesquisa. Resende Junior, Pedro Carlos ; Guimarães, Tomás de Aquino
Institutional work e conhecimento em redes interorganizacionais: uma proposta para investigar APLS. Márcio Jacometti ; Sandro Aparecido Gonçalves ; Marcos de Castro
Interfaces da história da Enfermagem: uma potencial agenda de pesquisa. André de Faria Pereira Neto
Internacionalização de empresas: perspectivas teóricas e agenda de pesquisa. Castro Lucas De Souza, Eda ; Ribeiro Fenili, Renato
Investimento eleitoral no Brasil: Balanço da literatura (2001-2012) e agenda de pesquisa. Mancuso, Wagner Pralon
LER: objeto e pretexto para a construção do campo trabalho e saúde. Leny Sato
Mídia e política no Brasil: textos e agenda de pesquisa. Antonio Albino Canelas Rubim ; Fernando Antonio Azevedo
Modelos organizacionais e reformas da administração pública. Leonardo Secchi
Multinacionais brasileiras e investimento externo direto: uma revisão da pesquisa nacional. Diego Gonzáles Chevarria
Negligencia da omissão: de onde tu vens, pra onde tu vais? Do Prado, Rejane Alexandrina Domingues Pereira ; Lopes, Evandro Luiz
Ninguém aprende samba no colégio - a contribuição da prática para a formação do conhecimento contábil. Octavio Ribeiro de Mendonça Neto ; Maria Thereza Pompa Antunes ; José Carlos Tiomatsu Oyadomar ; Edson Luiz Riccio
Normas, justiça, atribuição e poder: uma revisão e agenda de pesquisa sobre filas de espera. Fabio Iglesias ; Hartmut Günther
Notas Para Uma Agenda de Pesquisa Sobre as Arenas Burocráticas nas Políticas Curriculares. MacEdo, Elizabeth ; De Barros Araújo, Flavia Monteiro
Novos percursos e atores em São Paulo: Indicativos para uma agenda de pesquisa. Goulart, Jefferson O. ; Goulart, Jefferson O.
O empresariado como ator político no Brasil: Balanço da literatura e agenda de pesquisa. Mancuso, Wagner Pralon ; Mancuso, Wagner Pralon
O Instituto de Medicina Social e a luta pela reforma sanitária: contribuição à história do SUS. Hésio Cordeiro
O paulistano no mapa sociolinguístico brasileiro. Ronald Beline Mendes ; Livia Oushiro
O regime democrático no Brasil: notas para uma agenda de pesquisa. Carlos Schmidt Arturi

Organizando movimentos de resistencia: contribuicao da teoria politica do discurso. Dellagnelo, Eloise Helena Livramento ; Bohm, Steffen ; De Mendonca, Patricia Maria Emerenciano
Os emigrantes e a política externa do Brasil, do Mercosul e da União Européia: uma agenda de pesquisa. João Fábio Bertonha
Os territorios da desapropriacao: os enclaves e a logistica como territorializacao do modelo extrativista na America do Sul. Lobos, Damian Andres
Panorama das pesquisas em educação a distância no Brasil. Gardênia Da Silva Abbad ; Thaís Zerbini ; Daniela Borges Lima de Souza
Para uma sociologia do crime ambiental: passos na construção de uma agenda de pesquisa. José Luiz de Oliveira Soares ; Rodrigo Nuñez Viégas
Pensamento brasileiro e teoria social notas para uma agenda de pesquisa. Maia, João Marcelo
Pesquisa em governança corporativa no Brasil: análise teórica e agenda de pesquisa à luz da dimensão holística da governança corporativa de 1998 a 2010. Denilson Aparecida Leite Freire ; Henrique César Melo Ribeiro ; Sérgio Nunes Muritiba ; Patrícia Morilha Muritiba
Políticas de gestão de pessoas no novo milênio: cenário dos estudos publicados nos periódicos da área de administração entre 2000 e 2010. Gisela Demo ; Natasha Fogaça ; Iara Nunes ; Laylla Edrei ; Leela Francischeto
Políticas de Gestão de Pessoas: Cenário dos Estudos Publicados nos Periódicos da Área de Administração. Beatriz Melo ; Lucian Ferreira ; Nilda Mendes ; Iara Nunes ; Gisela Demo
Política pública, o trabalho e a formação docente: referências para uma agenda de pesquisa. Rothen, José Carlos ; Conti, Celso Luiz Aparecido
Potencialidades da análise histórica nos estudos organizacionais brasileiros. Fábio Vizeu Ferreira
Processos de aprendizagem, competências aprendidas, funcionamento, compartilhamento e armazenagem de conhecimentos em grupos de pesquisa. Catarina Cecília Odelius ; Gardênia Da Silva Abbad ; Pedro Carlos Resende Junior ; André de Castro Sena ; Caroline Rodrigues Viana ; Tatiana Leão Freitas ; Tamisia Cristofane Novaes Dos Santos
Produção científica sobre gestão de recursos humanos e sustentabilidade: síntese e agenda de pesquisa. Freitas, Wesley Ricardo Souza ; Souza, Maria Tereza Saraiva De ; De Teixeira, Arthur Alves ; Chiappetta Jabbour, Charbel José
Programas de prevenção a problemas emocionais e comportamentais em crianças e adolescentes: lições de três décadas de pesquisa. Sheila Giardini Murta
Protestos sociais em Moçambique: uma agenda de pesquisa. Mutzenberg, Remo
Psicologia e deliberação legal no tribunal do júri brasileiro: proposição de uma agenda de pesquisa. Ronaldo Pilati ; Alexandre Magno Dias Silvino
Questões teórico-descritivas em sociolinguística e em sociolinguística aplicada e uma proposta de agenda de trabalho. Maria Cecília de Magalhães Mollica ; Cláudia Nívia Roncarati
Quinze anos de rigidez monetária no Brasil pós-plano real: uma agenda de pesquisa. Modenesia, Andre de Melo ; Modenesi, Rui Lyrio

Recursos humanos e trabalho em saúde: os desafios de uma agenda de pesquisa. Ada Ávila Assunção ; Soraya Almeida Belisário ; Francisco Eduardo Campos ; Luciana Souza D'Ávila
Reformulando a violência política e efeitos na saúde mental: esboçando uma agenda de pesquisa e ação para a América Latina e região do Caribe. Duncan Pedersen
Research on teaching of geography in the main journals of Brazil in the last 10 years. Zaira Anislen Moutinho
Responsabilidade social empresarial, cidadania e desenvolvimento. Gonzalo Alfredo Vargas Forero
Revisões em epidemiologia: diversidade na agenda de pesquisa. Francisco I. Bastos ; Mario V. Vettore
Suporte à aprendizagem informal no trabalho: uma proposta de articulação conceitual. Francisco Antonio Coelho Junior ; Luciana Mourão
Suprimento global de serviços de conhecimento e inovação: uma revisão integrativa da literatura. Yeda Swirski de Souza ; Iuri Gavronski ; Artur Jacobus
Teoria da Ação Comunicativa e responsabilidade social empresarial: uma proposta de pesquisa. Yvon Pesqueux ; Isabella Francisca Freitas Gouveia de Vasconcelos
Terminalidade e cuidados paliativos na unidade de terapia intensiva. Rachel Duarte Moritz ; Patricia Miranda Do Lago ; Raquel Pusch de Souza ; Nilton Brandão Da Silva ; Francisco Albano de Meneses ; Jairo Constante Bitencourt Othero ; Fernando Osni Machado ; Jefferson Pedro Piva ; Mariza D'Agostino Dias ; Juan Carlos Rosso Verdeal ; Eduardo Rocha ; Renata Andrea Pietro Pereira Viana ; Ana Maria Pueyo Blasco de Magalhães ; Nara Azeredo
Transfronteirizações na América do Sul: uma agenda de pesquisa sobre dinâmicas territoriais nas fronteiras meridional e setentrional do Brasil. Aldomar Arnaldo Rückert ; Heleniza Ávila Campos ; Eliane Superti ; Jadson Luís Rebelo Porto
Valores organizacionais: um balanço da produção nacional do período de 2000 a 2008 nas áreas de administração e psicologia. Maria Cristina Ferreira ; Helenita de Araujo Fernandes ; Ana Paula Corrêa E Silva
Análise do campo conceitual da engenharia de sistemas cognitivos e proposta de uma nova agenda de pesquisa. Henriqson, Eder ; Saurin, Tarcisio Abreu
Dossiê agenda de pesquisas em políticas públicas. Arretche Marta
Governança ambiental na América Latina: para uma agenda de pesquisa mais integrada. De Castro, Fabio ; Hogenboom, Barbara ; Baud, Michiel
Reflexões leigas para a formulação de uma agenda de pesquisa em políticas públicas. Reis Elisa P.
Por uma agenda de pesquisa em democracia eletrônica. Danilo Rothberg

Resultados da busca com o termo isolado 'Agenda Científica' organizados por contexto de aplicação do conceito

Histórico da agenda científica
Um programa de "Sciencia do Brazil": A inserção da fisiologia experimental na agenda científica brasileira em fins do século XIX (1880-1889). Gomes, Ana Carolina Vimieiro

Proposta de agenda de pesquisa com base em resultados de pesquisa
Community psychology contributions to the study of social inequalities, well-being and social justice. García-Ramírez, Manuel ; Balcázar, Fabricio ; de Freitas, Cláudia

Termo sem relevância no assunto do artigo
A descoberta do Trypanosoma cruzi e da doença de Chagas (1908-1909): medicina tropical no Brasil. Simone Petraglia Kropf ; Magali Romero Sá
Aquecimento global, oceanos & sociedade. Paulo Nobre
Aspectos epidemiológicos da fluorose dentária no Brasil: pesquisas no período 1993-2006. Barros, Bruno Salles De Almeida ; Tomita, Nilce Emy
Gobernanza de las nanotecnologías. Echeverría, Javier
La malaria en el mundo en 2010: ¿qué hay de nuevo acerca de esta vieja enfermedad? Lanaspá, M. ; Renom, M. ; Bassat Orellana, Q.
Los consensos laborales: Formación, mantenimiento e integración. Héctor Lucena
Origem da vida e origem das espécies no século XVIII: as concepções de Maupertuis Origin of life and origin of species in 18th century: the viewpoints of Maupertius. Maurício de Carvalho Ramos

**Resultados da busca com o termo isolado 'Desenvolvimento Territorial'
organizados por contexto de aplicação do conceito**

Europa
A Cultura em Lisboa. Competitividade e Desenvolvimento Territorial. Vera Borges
A reforma da PAC para o período 2014-2020: Uma aposta no desenvolvimento territorial. Moyano-Estrada, Eduardo ; Ortega, Antonio César ; Ortega, Antonio César
Indicações geográficas e desenvolvimento territorial: um diálogo entre a realidade europeia e brasileira. Flávio Sacco Dos Anjos ; Encarnación Aguilar Criado ; Nádia Velleda Caldas
Políticas e Modelos de Desenvolvimento Territorial na Europa e em Portugal. Paulo Castro Seixas
Políticas e Modelos de Desenvolvimento Territorial na Europa. Castro Seixas, Paulo
Urbanismo, cultura e globalização em Portugal: modelos analíticos e de desenvolvimento territorial. Paulo Castro Seixas

Meio rural
A abordagem territorial do desenvolvimento ruralmudança institucional ou "inovação por adição"? Arilson Favareto
A abordagem territorial e escalar nos estudos sobre o desenvolvimento rural: uma proposta teóricometodologica. Anelise Graciele Rambo ; Eduardo Ernesto Filippi
A política de contra-reforma agrária do Banco Mundial no Ceará. Alexandra Maria de Oliveira
A política de desenvolvimento territorial rural no Brasil e a banalização do conceito de território. Agripino Souza Coelho Neto
Agriculture familiale et politiques publiques de développement territorial: le cas du Brésil de Lula. Eric Sabourin ; Jean Philippe Tonneau
Apresentação. Vieira, Paulo Henrique Freire ; Cerdan, Claire Marie Thuillier
Contribuições metodológicas da teoria do desenvolvimento territorial. Piedracueva, Maximiliano
Desafios para o desenvolvimento das regiões rurais. Filho, Luiz Carlos Beduschi ; Abramovay, Ricardo
Desenvolvimento territorial rural no Brasil: Limites e potencialidades dos CONSADs. Ortega, Antonio César
Educação do campo e desenvolvimento territorial rural. Fernandes, Bernardo Mancano
Fronteiras agrícolas e desenvolvimento territorial - ações de governo e dinâmica do capital. Schallenger, Erneldo ; Schneider, Lara Elisa
Itinerário da Política Pública: o caso do Programa Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Territórios Rurais. De Souza Ferreira, Rodrigo

Metodologia das escalas geográficas de poder e gestão aplicada à análise de desenvolvimento em quatro territórios rurais no Brasil. Aldomar A. Rückert ; Anelise G. Rambo
Moçambique: processos de participação das comunidades rurais no desenvolvimento local. Camanguira Ngiraze, André ; Martins Aires, Jussara Danielle
O desenvolvimento territorial rural em questão. Hingryd de Freitas ; Guiomar Inez Germani
Os conselhos de desenvolvimento territorial: Entre a participação e a representação. Sayago, Doris
Ocupações de Terra no Brasil (1988-2010): Uma Leitura Geográfica e a Conjuntura Política da Luta pela Terra. Sobreiro Filho, José
Patrimônio e (re)descoberta dos territórios rurais. Paulo Carvalho
Políticas de desenvolvimento territorial no meio rural Brasileiro: Novas institucionalidades e protagonismo dos atores. Delgado, Nelson Giordano ; Leite, Sergio Pereira
Rural, Ruralidade e Turismo: noções e práticas contemporâneas. Chaves Pimentel, Mariana Pereira ; Pimentel, Thiago Duarte
Sistemas agroalimentares localizados e qualificação: uma relação complexa. Requier - Desjardins, Denis
Sistemas agroalimentarios localizados: Innovación y debates desde América Latina. Salcido, Gerardo Torres
Território, desenvolvimento territorial e o "novo mundo rural". Gonçalves Cunha, Luiz Alexandre
Um estudo sobre o financiamento da política de desenvolvimento territorial no meio rural brasileiro. Sergio Pereira Leite ; Valdemar João Wesz Júnior
Uma Leitura Crítica do Desenvolvimento Territorial Rural Realmente Existente: entre as condições de possibilidade e a implantação. Jorge Luis Favaro ; Jorge Ramón Montenegro Gómez

Europa
A Cultura em Lisboa. Competitividade e Desenvolvimento Territorial. Vera Borges
A reforma da PAC para o período 2014-2020: Uma aposta no desenvolvimento territorial. Moyano-Estrada, Eduardo ; Ortega, Antonio César ; Ortega, Antonio César
Indicações geográficas e desenvolvimento territorial: um diálogo entre a realidade europeia e brasileira. Flávio Sacco Dos Anjos ; Encarnación Aguilar Criado ; Nádia Velleda Caldas
Políticas e Modelos de Desenvolvimento Territorial na Europa e em Portugal. Paulo Castro Seixas
Políticas e Modelos de Desenvolvimento Territorial na Europa. Castro Seixas, Paulo
Urbanismo, cultura e globalização em Portugal: modelos analíticos e de desenvolvimento territorial. Paulo Castro Seixas

Desenvolvimento territorial
A cidade digital VS a cidade inteligente: estratégias de desenvolvimento sócio-económico e/ou de marketing territorial. Fernandes, Ricardo Jorge Lopes ; Fernandes, Rui Jorge Gama
A Importância do Capital Institucional na Sustentabilidade do Desenvolvimento Territorial. Juliana Dalboni Rocha
Aglomeracão industrial, governança e meio ambiente: conceitos e premissas da abordagem do desenvolvimento territorial sustentável. Paulo Henrique Freire Vieira ; Elaine Cristina de Oliveira Menezes
Áreas protegidas e desenvolvimento territorial: Conceitos e métodos. Richard Pasquis
Do desenvolvimento local ao ecodesenvolvimento territorial. Vieira, Paulo Henrique Freire
O digital como veículo para o inteligente: tópicos para uma abordagem territorial. Gama, Rui ; Fernandes, Ricardo.
Os arranjos produtivos locais (APLs): uma breve explanação sobre o tema. Lucas Labigalini Fuini
Os sistemas produtivos localizados: da definição ao modelo. Courlet, Claude
Participação popular no processo de planejamento urbano: a universidade como decodificadora de um sistema de muitos códigos. Rafaela Vieira ; Luciana Noronha Pereira ; Francisco Antônio Dos Anjos ; Taline Schroeder
Pequenas empresas e desenvolvimento territorial: estruturas produtivas, medidas de apoio à indústria e intervenção dos municípios. Mário Vale
Territorial development.: A new approach to development processes for the economies of the developing countries. Pecqueur, Bernard
Uma abordagem ao desenvolvimento local inspirada em Celso Furtado e Milton Santos. Sueli Goulart

Termo sem relevância no assunto do artigo
A atomização do sentido de sociedade civil. Luiz Carlos Tavares
Bresil : l'enjeu des biocarburants. Droulers, Martine
Desenvolvimento de Comunidade e o Serviço Social. Coradini Guilherme, Rosilaine
Oficina integrada de geração de trabalho e renda: estratégia para formação de empreendimento econômico solidário. Isabela Aparecida de Oliveira Lussi ; Carolina Da Silva Shiramizo Shiramizo
On becoming healthier communities: Poverty, territorial development and planning. Henriques, José Manuel
Sistema Local de Inovação em Economia Solidária: Embrião de processos de desenvolvimento territorial. de Almeida Costa, Pedro

Estudo de caso
A agroecologia e a fomicultura: distintas trajetórias para o desenvolvimento territorial rural do município de São Mateus do Sul, PR. Luiz Alexandre Gonçalves Cunha ; Thales Ravel Hetka Okonoski
A contribuição do processo de estimativas de custos (PMBOK) para a gestão no Projeto de Desenvolvimento Integrado do Território da Cidadania de Itapipoca-CE. Helena Mara Oliveira Lima ; Hugo Macário Brito Pinheiro ; Kércia Maria Sá Morais ; Marcia Morais de Melo ; Raimundo Aguiar de Melo
A emergência do paradigma de desenvolvimento centrado no território na observação de duas políticas no Cariri cearense. Valéria Giannella ; Antonio Édio Pinheiro Callou
Acao coletiva e coproducao para o desenvolvimento rural: um estudo de caso do Colegiado de Desenvolvimento Territorial da Serra Catarinense. Ribeiro, Alexandre Coimbra ; Andion, Carolina ; Burigo, Fabio
Agricultura familiar e políticas públicas: impacto do PRONAF no Rio Grande do Sul. Flávio Sacco Dos Anjos ; Wilson Itamar Godoy ; Nádia Velleda Caldas ; Mário Conill Gomes
Agricultura familiar, dinâmica produtiva e estruturas de mercado na cadeia produtiva do leite: Elementos para o desenvolvimento territorial no Noroeste de Minas. Araújo, Leonardo Ventura ; Silva, Sandro Pereira
Analysis in territorial dynamics studies: considerations about rural development experiences in Rio Grande do Sul. Anelise Graciele Rambo ; Eduardo Ernesto Filippi
APLs e Desenvolvimento Territorial: um Estudo sobre o Programa Território da Cidadania Norte do Rio de Janeiro. Thais Soares Kronemberger ; Lamounier Erthal Villela ; Felipe Barbosa Zani
Arranjo produtivo local (APL) como estrategia de potencializar as fronteiras mercadologicas do apicultor no perimetro de irrigacao senador nilo coelho em petrolina-pe. Ribeiro, Kleber Avila ; Nascimento, Deise Cristiane ; Junior, Nildo Ferreira Cassunde ; Morato, Jessica Arielle Queiroz
Associativismo, comércio justo e o desenvolvimento territorial sustentável: a experiência da toca tapetes. Valentina Gomes Haensel Schmitt ; Luis Moretto Neto
Conhecimento, inovação e dinâmicas empresariais no concelho de Águeda: a World wide web (WEB) como instrumento de desenvolvimento territorial. Gama, Rui ; Fernandes, Ricardo
Crescimento Econômico versus Gestão Social e Desenvolvimento Territorial Sustentável. Análise dos Impactos de Megaempreendimentos nos Municípios de Macaé-RJ e de Itaguaí-RJ. Lamounier Erthal Villela ; Cezar Augusto Miranda Guedes ; Jeferson Simões Santana ; Eduardo de Belford R. de Britto
Culturas originárias e turismo: uma experiência de turismo comunitário no mundo Mapuche, Tralcao, Sul do Chile. Juan Carlos Skewes ; Marisela Pilquiman ; Christian Eduardo Henríquez Zuñiga ; Carlos Alberto Cioce Sampaio
Desenvolvimento territorial sustentável e desafios postos por megaempreendimentos: o caso do município de Itaguaí - RJ. Jeferson Simões Santana ; Cezar Augusto Miranda Guedes ; Lamounier Erthal Villela

Desenvolvimento territorial sustentável: estudo comparativo de indicadores do sistema de gestão estratégica em territórios rurais do Rio Grande do Norte. Dantas Cardoso, Bruno Luan ; De Souza, Washington José ; Azevedo De Paiva, Juarez ; Momo, Denise Cristina ; Ribeiro Da Cunha, Abdon Silva
El sistema ferroviario en el noroeste argentino. Arquitectura e instalaciones complementarias. Ferrari, Monica
Elementos de la economia social en las comunidades de pescadores litoralenos (caicaras): estudios de los Municipios del Delta del Rio Itajai, Santa Catarina, Brasil. Oliveira Menezes, Elaine Cristina ; Sperb, Matias Poli ; Silveira, Rogerio Tonet
Entidades rurales aisladas de la Región Metropolitana de Santiago de Chile - RMS: localización y vulnerabilidad. Ubilla Bravo, Gerardo
Estudo do mercado de trabalho em arranjo produtivo local (APL): territorio e producao ceramica em Santa Gertrudes/SP. Labigalini Fuini, Lucas
Expansão da fronteira agrícola nos cerrados piauienses, (des)territorialização e os desafios para o desenvolvimento territorial: o caso do município de Bom Jesus. Marcia Regina Soares de Araujo
Experiências de formação de capital social e políticas públicas de desenvolvimento territorial no Vale do Submédio São Francisco. Gilton Carlos Albuquerque ; Gesinaldo Ataíde Cândido
Formas de dialogo entre actores-agentes del desarrollo territorial sobre politicas institucionales relacionadas con la pobreza. Perez, Elsa Maria
Gestão social do desenvolvimento: a exclusão dos representantes dos empresários? O caso do Programa Territórios da Cidadania Norte-RJ. Felipe Barbosa Zani ; Fernando Guilherme Tenório
Impactos socioambientais da indústria do vestuário sobre a atividade agrícola no Alto Vale do Itajaí: Santa Catarina. Oliveira Menezes, Elaine Cristina De ; Freire Vieira, Paulo Henrique
Instituições e desenvolvimento territorial: um estudo a partir do caso do arranjo produtivo de petróleo e gás natural localizado em Macaé-Brasil. Dias, Robson
Justiça e sustentabilidade: a destinação dos royalties de petróleo. Hirdan Katarina de Medeiros Costa ; Edmilson Moutinho Dos Santos
Major investment projects in Itaguaí-RJ and investments in education: the dilemma of territorial development. Lamounier Erthal Villela ; Marcelo de Oliveira Vidal
Novos atores e novas institucionalidades no território do sisal (BA): estruturas de poder no contexto das políticas públicas de desenvolvimento territorial rural sustentável. Doris Aleida Villamizar Sayago ; Selma Lúcia Lira Beltrão
O alto sertão sergipano: análise das políticas de desenvolvimento neste "território rural". Santos, Carmem Lúcia
O colegiado de desenvolvimento territorial e a gestão social de políticas públicas: O caso do Território serra do Brigadeiro, Minas Gerais. de Freitas, Alan Ferreira ; Dias, Marcelo Miná ; de Freitas, Alair Ferreira
O conselho regional de desenvolvimento rural sustentável da região sisaleira do estado da Bahia - CODES SISAL: Limites e possibilidades do desenvolvimento territorial. da Silva, Solange Lima ; Olalde, Alicia Ruiz
O desenvolvimento territorial para avaliação de políticas públicas exemplo do assentamento de uma fazenda em Tocantins (Brasil). José Carlos de Miranda

O espaço rural na região da campanha gaúcha: territorialidades e desenvolvimento - o caso do assentamento conquista do caiboaté, São Gabriel-RS. Anderson Luiz Machado Dos Santos ; Cesar De David
O Movimento dos Atingidos por Barragem na Amazonia: um movimento popular nascente de "vidas inundadas". Correa, Sergio Roberto Moraes
O Papel dos Agentes Públicos e da Sociedade Civil na Implementação de Políticas de Desenvolvimento Territorial no Estado da Bahia: uma Análise Preliminar. Angelo Serpa ; Sérgio Borges
Os grandes eventos e a crise internacional: a experiência da Expo de Milão 2015. Di Vita, Stefano
Patrimônio natural e geoconservação – a geodiversidade do município gaúcho de Caçapava do Sul. Adriano Severo Figueiró ; Simone Marafiga Degrandi
Políticas de cooperacao, integracao fronteirica e desenvolvimento territorial na fronteira UruguayBrasil (2002- 2012). Batalla, Isabel Clemente ; Nilson, Diego Hernandez
Processo de gestão social na política de desenvolvimento territorial do território da cidadania Paraná Centro: emancipar ou legitimar? Jorge Luis Favaro ; Jorge Ramon Montenegro Gómez
Projetos territoriais de desenvolvimento: uma tipologia do PROINF no território rural zona sul do Estado do Rio Grande do Sul. Carla Aldrighi Gomes ; Marcelo Antonio Conterato
Prospective Analysis and Critique of the Territory of Araquari: The Relationship Between Sustainability Criteria in the City Master Plan and Territorial Sustainable Development (TSD). Andrey Freitas Da Silva ; Maurício Fernandes Pereira
Rede Ecovida de agroecologia: uma inovação estratégica para o desenvolvimento territorial sustentável na zona costeira catarinense? Silveira, Suzana Maria Pozzer Da
Redes institucionais de apoio ao desenvolvimento territorial: estudo de caso a partir da análise da dinâmica territorial do desenvolvimento de um âmbito espacial periférico (Sarandi/RS/Brasil). Roque Dallabrida, Valdir ; Ramiro Fernández, Víctor
Reflexoes sobre o desenvolvimento territorial sustentavel, gestao social e cidadania deliberativa: o caso da bacia do Rio Almada (BA). Iizuka, Edson Sadao ; Goncalves-Dias, Sylmara Lopes Francelino ; Aguerre, Pedro
Relaciones Internacionales de Entre Ríos: una lectura epistemológica del marco legal. Ippolito, Daniel Germán
Sinergias e conflitos entre dinâmicas territoriais de desenvolvimento no litoral do Estado de Santa Catarina. Cerdan, Claire Marie Thuillier ; Policarpo, Mariana Aquilante
Synergies and conflicts in coping with territorial development in the coastal zone of Santa Catarina State. Claire Marie Thuillier Cerdan ; Mariana Aquilante Policarpo
Uma Leitura Crítica do Desenvolvimento Territorial Rural Realmente Existente: entre as condições de possibilidade e a implantação. Montenegro Gómez, Jorge ; Favaro, Jorge Luis

Resultados da busca com o termo isolado 'Tecnologia Social' organizados por contexto de aplicação do conceito

Estudo de caso
Apropriação de tecnologia social na criação de lixeira ecológica em ação extensionista no município de Itabaiana (PB) – Operação Porta do Sol – Projeto Rondon. Melhores trabalhos
Avaliação de uma capacitação para profissionais de psicologia que trabalham com vítimas de abuso sexual. Freitas, Clarissa Pinto Pizarro de ; Habigzang, Luísa F. ; Koller, Sílvia Helena
Dimensiones educativas de la tecnología social. Franco Avellaneda, Manuel ; Sáenz Rodríguez, María Del Pilar
Espécies florestais de restingas como potenciais instrumentos para gestão costeira e tecnologia social em caravelas, Bahia (Brasil). Dias, Henrique Machado ; Soares, Mario Luiz Gomes ; Neffa, Elza
Identidade e tecnologia social: um estudo junto às artesãs da Vila Rural Esperança. Maíra Coelho Bonilha ; Maria Iolanda Sachuk
La construcción social del futuro tecnológico: Suyusama--estudio de caso. Moreno O. , Juan Carlos ; Guzman Ortiz, Sara
Tecnologia social de inclusão de jovens pelo trabalho: uma análise da experiência de um consórcio de ongs no desenvolvimento de ação intersetorial com empresas e governo. Silvia Pires Bastos Costa ; Francisco Antônio Barbosa Vida
Transferencia de Tecnologías a una Cooperativa en Argentina: Un Estudio de Casos. Vila Seoane, Maximiliano Facundo ; Guagliano, Leonel Miguel ; Galante, Oscar ; Arciénaga Morales, Antonio Adrián

Tecnologia Social
Abordagens sociotécnicas e os estudos em tecnologia social. Valadão, José De Arimatéia Dias ; De Andrade, Jackeline Amantino ; Cordeiro Neto, José Raimundo
Aportes a la comprensión de procesos de comunicación en prácticas de co-construcción interactoral de tecnología social. Cejas, Noelia
Tecnología social: recuperando saberes, co-construyendo conocimientos. Cejas, Noelia ; Fenoglio, Valeria ; Barrionuevo, Laura
Tecnologias sociais: interface com as políticas públicas e o Serviço Social. Ana Lúcia Suárez Maciel ; Rosa Maria Castilhos Fernandes
Vectores éticos de innovación oculta en la tecnología social. Bustamante Donas, Javier

Sustentabilidade
A emergência da tecnologia social: revisitando o movimento da tecnologia apropriada como estratégia de desenvolvimento sustentável. Ivete Rodrigues ; José Carlos Barbieri
Tecnologia social e a sustentabilidade: evidências da relação. Freitas, Carlos ; Kühl, Marcos ; Segatto, Andrea ; Balbinot, Zandra

Desenvolvimento local
Tecnologia Social de Mobilização para Arranjos Produtivos Locais: uma proposta de aplicabilidade. Ana Sílvia Rocha Ipiranga ; Mônica Alves Amorim ; Maria Vilma Coelho Moreira Faria
Tecnologia social e desenvolvimento local: reflexões a partir da análise do Programa Um Milhão de Cisternas. Rafael de Brito Dias

Incubadora social
Incubadoras sociais: gestão da informação e do conhecimento na construção da tecnologia social. Laura Vilela Rodrigues Resende
Sustentabilidade de empreendimentos econômicos solidários: análise da Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba. Anderson Roberto Pires E Silva ; Maria José de Souza Barbosa ; Francivaldo Dos Santos Albuquerque
Trabajo asociado y tecnología: reflexiones a partir del contexto y de la experiencia de las Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares en Brasil. Pedro Claudio Cunca Bocayuva
Tecnologia Social e Economia Solidária: desafios educativos. Adams, Telmo ; Scholz, Robinson Henrique ; Cargnin, Tiago De Mello ; Hossein, Tatiana Spíndola

Termo sem relevância no assunto do artigo
¿Qué realidad representa la contabilidad? Walter Carrizo ; Silvia León
¿Una Epistemología del Trabajo Social? Toledo Nickels, Ulises
A dimensão institucional do processo de crescimento econômico: inovações e mudanças institucionais, rotinas e tecnologia social. Octavio A. C. Conceição
Abordando la formación docente desde la escuela. María E Fernández de C ; Mildred. C Meza Chávez ; Marcela Magro Ramírez
Ciencia y tecnología social son una sola. Rojas, Telmo
Contre la résignation et la mauvaise foi – pour les sciences sociales publiques. Jan Spurk
Desigualdade ambiental, economia e política. Acsehrad, Henri

Dialogia do riso: um novo conceito que introduz alegria para a promocoao da saude apoiando-se no dialogo, no riso, na alegria e na arte da palhacaria. Matraca, Marcus Vinicius Campos ; Wimmer, Gert ; Araujo - Jorge, Tania Cremonini De
El carácter empírico y lógico de la contabilidad. Scarano, Eduardo R.
Estructuras teóricas de la administración: una mirada filosófica desde t. Kuhn. Sepúlveda Fernández, Roger De Jesús
Exclusión social y tecnología Social exclusion and technology. Adelina Calvo Salvador ; Susana Rojas Pernia
Fundamentos para el estudio de la respuesta social al Programa de control de vectores del Aedes aegypti en el municipio de Camagüey. María Elena Macías Llanes ; Norbis Díaz Campos ; Alberto Bujardón Mendoza
Há compatibilidade entre a "tecnologia social" de Nelson e a "causalidade vebleniana" de Hodgson? Octavio A. C. Conceição
Integración de las TIC en proyectos colaborativos mediante apadrinamientos digitales. Fernández - Díaz, Elia ; Correa Gorospe, José Miguel
La contabilidad: su contenido proyectivo en el contexto de las predicciones. Jorge Manuel Gil
La participación como impulso para el cambio escolar. Una experiencia de investigación. Alicia Inciarte González ; Maritza Torres de Izquierdo ; Darcy Casilla
Middle and Late Holocene hunting in the Great Basin: a critical review of the debate and future prospects. Hockett, Bryan
Niveles éticos y gestión de residuos: Evaluando el sistema de recogida selectiva "puerta a puerta". Casado Da Rocha, Antonio
Parceria entre o Estado e a Sociedade Civil: pontos para o debate e novas pesquisas. Mário Vasconcellos ; Ana Maria de A. Vasconcellos
Processo de aprendizado, acumulação de conhecimento e sistemas de inovação: a "co-evolução das tecnologias físicas e sociais" como fonte de desenvolvimento econômico. Ricardo Dathein ; Adriano José Pereira

ANEXO II

Este anexo contém a relação completa dos artigos recuperados na pesquisa bibliográfica em grupo realizada no Portal de Periódicos da Capes.

Resultados da busca no Portal de Periódicos da CAPES com três termos

Agenda de Pesquisa - Desenvolvimento Territorial - Universidade
A introducao do complexo economico industrial da saude na agenda de desenvolvimento: uma analise a partir do modelo de fluxos multiplos de Kingdon. Metten, Antoine ; Costa, Lais Silveira ; Gadelha, Carlos Augusto Grabois ; Maldonado, Jose
Inovacao na gestao publica subnacional: reflexoes sobre a estrategia de desenvolvimento do Acre. Brose, Markus Erwin
Agenda de Pesquisa - Tecnologia Social - Universidade
Inovacao na gestao publica subnacional: reflexoes sobre a estrategia de desenvolvimento do Acre. Brose, Markus Erwin
Desenvolvimento Local - Tecnologia Social - Universidade
Associativismo, comercio justo e o desenvolvimento territorial sustentavel: a experiencia da Toca Tapete. Schmitt, Valentina Gomes Haensel ; Neto, Luis Moretto
Agricultura sensivel a nutricao e a promocao da soberania e da seguranca alimentar e nutricional no Brasil. Maluf, Renato Sergio ; Burlandy, Luciene ; Santarelli, Mariana ; Schottz, Vanessa ; Speranza, Juliana Simoes
Documento sobre maestria, profissionalizacao e artesanato intelectual. Fischer, Tania
Inovacao na gestao publica subnacional: reflexoes sobre a estrategia de desenvolvimento do Acre. Brose, Markus Erwin
Theorizing ICT and society in the Brazilian context: a multilevel, pluralistic and remixable framework. Pozzebon, Marlei ; Diniz, Eduardo Henrique

A seguir estão as buscas em conjunto que recuperaram mais resultados. Para melhorar a apresentação dos artigos, eles foram organizados em tabelas, por ordem alfabética, distribuídos de acordo com o conceito de aplicação dos termos pesquisados.

Resultados da busca com três termos organizados por contexto de aplicação do conceito - Agenda de pesquisa + Extensão + Universidade

Artigos com relevância para a pesquisa
Desenvolvendo o aprendizado em gestão social: proposta pedagógica de fomento às incubadoras sociais. Luís Moretto Neto ; Paulo Otolini Garrido ; Carlos Eduardo Justen
Inovacao na gestao publica subnacional: reflexoes sobre a estrategia de desenvolvimento do Acre. Brose, Markus Erwin
Pesquisas sobre o urbano Amazonico: diretrizes disciplinares x tradicao interdisciplinar. Neto, Raul Da Silva Ventura ; Cardoso, Ana Claudia Duarte ; Fernandes, Danilo Araujo ; Gomes, Taynara Do Vale

Termos sem relevância no assunto do artigo
"Da basilica a feira ... do oasis ao Shoppingleu": a trajetoria das metáforas do Jubileu em Congonhas (MG). Pimentel, Thiago Duarte ; Carrieri, Alexandre de Padua ; Pimentel, Mariana Pereira Chaves ; de Brito, Mozar Jose
A gestao ambiental como fonte de vantagem competitiva sustentavel: contribuicoes da visao baseada em recursos e da teoria institucional. Santos, Patrick Michel Finazzi ; Porto, Rafael Barreiros
Análise de políticas públicas: entre a modelagem e a realidade da política habitacional brasileira. Neto, Paulo Nascimento ; Moreira, Tomas Antonio ; Hardt, Carlos ; Schussel, Zulma
Análise do processo de internacionalizacao dos países do BRIC com o uso do índice de Grubel e Lloyd. Vartanian, Pedro Raffy ; Cassano, Francisco Americo ; Caro, Abrao
Brazilian Administration Review, uma análise do perfil da produção acadêmica científica no período de 2004 a 2012 sob a ótica da rede social e da bibliometria. Ribeiro, Henrique Cesar Melo ; Costa, Benny Kramer
Caminhos para a avaliação da formação em Odontologia: construção de modelo lógico e validação de critérios. Pessoa, Talitha Rodrigues Ribeiro Fernandes ; Noro, Luiz Roberto Augusto

Comprometimento organizacional: bases para uma abordagem processual. Costa, Fabiola Marinho ; Bastos, Antonio Virgilio Bittencourt
Condições de trabalho das equipes de saúde bucal no Programa Saúde da Família: o caso do Distrito Sanitário Norte em Natal, RN. Rocha, Evelin Cristina Araujo Da ; de Araujo, Maria Arlete Duarte
CRM na administração pública: desenvolvimento e validação de uma escala de relacionamento com o cidadão (ERCi). Demo, Gisela ; Pessoa, Renata
Da letargia ao realento: notas sobre o ensino de graduação em administração pública no Brasil no entremeio da crise do estado e da redemocratização no país (1983-94). Coelho, Fernando de Souza ; Olenski, Antonio Roberto Bono ; Celso, Rafael Prado
Empresa Junior: espaço para construção de competências. Valadao, Valdir Machado, Jr. ; De Almeida, Rafaela Campos ; Medeiros, Cintia Rodrigues De Oliveira
Ensaio de interpretações e estratégias para o campo da administração pública no Brasil. Fadul, Elvia Mirian Cavalcanti ; Da Silva, Monica de Aguiar Mac-Allister ; Da Silva, Lindomar Pinto
Interdisciplinarity revisited: analyzing interdisciplinary practice in one of Bahia's management schools/Interdisciplinaridade revisitada: analisando a prática interdisciplinar em uma faculdade de administração da Bahia. Caggy, Ricardo Costa Da Silva Souza ; Fischer, Tania Maria Diederichs
Redes de C&T em institutos públicos de pesquisa brasileiros: o caso do Instituto Agrônomo do Paraná (Iapar). Chagas, Priscilla Borgonhoni ; Ichikawa, Elisa Yoshie
Sexualidade e trabalho: estudo sobre a discriminação de homossexuais masculinos no setor bancário. Garcia, Agnaldo ; de Souza, Eloisio Moulin
The informational practice of the users of an information system from a comprehensive perspective. Vasconcelos, Ana ; Duarte, Adriana
Uma revisão crítica sobre cidades e mudança climática: vinho velho em garrafa nova ou um novo paradigma de ação para a governança local? Martins, Rafael D'Almeida ; Ferreira, Leila Da Costa
Vigilância aos agrotóxicos: quantificação do uso e previsão de impactos na saúde-trabalho-ambiente para os municípios brasileiros. Pignati, Wanderlei ; Oliveira, Noemi Pereira ; Da Silva, Ageo Mario Candido

Proposta de agenda de pesquisa com base em resultados de pesquisa

A historia do ensino em administracao: contribuicoes teorico-metodologicas e uma proposta de agenda de pesquisa. Fischer, Tania ; Waiandt, Claudiani ; Fonseca, Renata Lara

Aplicabilidade da Lei de Newcomb-Benford nas fiscalizacoes do imposto sobre services--ISS. Cravo Teixeira Lagioia, Umbelina ; Caldas De Araujo, Ivson Jose ; De Figueiredo Alves Filho, Bartolomeu ; Andrade Bezerra Barros, Marcelo ; De Almeida Santos Do Nascimento, Suenia Graziella

Autonomia para gestao estrategica de pessoas no setor publico federal: perspectivas de analise e agenda de pesquisa. Da Fonseca, Diogo Ribeiro ; Meneses, Pedro Paulo Murce ; Filho, Antonio Isidro Da Silva ; Campos, Natalia Gomes

Innovacion en Servicios: el estado del arte y una propuesta de programa de estudio. Resende Junior, Pedro Carlos ; De Aquino Guimaraes, Tomas

Internacionalizacao de Empresas: perspectivas teoricas e agenda de pesquisa. De Souza, Eda Castro Lucas ; Fenili, Renato Ribeiro

Negligencia da omissao: de onde tu vens, pra onde tu vais? Do Prado, Rejane Alexandrina Domingues Pereira ; Lopes, Evandro Luiz

Producao cientifica sobre gestao de recursos humanos e sustentabilidade: sintese e agenda de pesquisa. Freitas, Wesley Ricardo De Souza ; Souza, Maria Tereza Saraiva ; Teixeira, Adriano Alves ; Jabbour, Charbel Jose Chiappetta

Projetos educacionais e estudos observacionais em analise filmica: qual o atual status de producao no Brasil? Pitombo Leite, Nildes ; Goncalves Do Amaral, Iraides ; Goncalves De Freitas, Alessandra Demite ; Aparecido Alvarenga, Marcelo

Vinculos dos individuos com a organizacao: analise da producao cientifica Brasileira 2000-2010. Bastos, Antonio Virgilio Bittencourt ; Maia, Leticia Gomes ; de Aguiar Rodrigues, Ana Carolina ; Macambira, Magno Oliveira ; Borges-Andrade, Jairo Eduardo

Resultados da busca com três termos organizados por contexto de aplicação do conceito - Desenvolvimento territorial + Extensão + Universidade

Artigos com relevância para a pesquisa
Inovacao na gestao publica subnacional: reflexoes sobre a estrategia de desenvolvimento do Acre. Brose, Markus Erwin
Participação popular no processo de planejamento urbano: a universidade como decodificadora de um sistema de muitos códigos. Rafaela Vieira ; Luciana Noronha Pereira ; Francisco Antônio Dos Anjos ; Taline Schroeder

Desenvolvimento territorial
Apresentação. Vieira, Paulo Henrique Freire ; Cerdan, Claire Marie Thuillier
Espaco, territorio e paisagem: uma leitura teorico-metodologica da Geografia Agraria brasileira na pos-graduacao a partir dos anos 1970. De Oliveira Ferreira, Darlene Aparecida ; Ribeiro Do Valle, Maria ; Salazar Pessoa, Vera Lucia ; Jose Romanatto, Maria ; Jose Marafon, Glaucio
O pronaf e as politicas de desenvolvimento rural no Brasil: o desafio da (re)construcaodas politicasde apoio aagricultura familiar. De Arruda Saron, Flavio ; Hespanhol, Antonio Nivaldo
O territorio no ensino-aprendizagem de Geografia. Saquet, Marcos Aurelio
Panorama da compra de alimentos da agricultura familiar para o Programa Nacional de Alimentacao Escolar. Braga Saraiva, Elisa ; Ferreira Da Silva, Ana Paula ; Araujo De Sousa, Anete ; Fernandes Cerqueira, Gabrielle ; Dos Santos Chagas, Carolina Martins ; Toral, Natacha
Políticas publicas para o campo e desenvolvimento rural sustentavel. De Carvalho, Ananda ; De David, Cesar

Estudo de caso
A eficacia do planejamento turistico sustentavel em unidades de conservacao da natureza: o caso do delta do rio Jacui/RS. Filho, Cicero Castello Branco ; Basso, Luis Alberto
Acao coletiva e coproducao para o desenvolvimento rural: um estudo de caso do Colegiado de Desenvolvimento Territorial da Serra Catarinense. Ribeiro, Alexandre Coimbra ; Andion, Carolina ; Burigo, Fabio
Agricultura urbana em belem do para: atividade produtiva, dinamicas socioeconomicas e organizacao espacial. Wandscheer, Elvis Albert Robe ; Medeiros, Rosa Maria Vieira
Amazonia: a urgencia e necessidade da construcao de politicas e praticas educacionais inter/multiculturais. Correa, Sergio Roberto Moraes ; Hage, Salomao Antonio Mufarrej
Avaliacao da insercao de alimentos organicos provenientes da agricultura familiar na alimentacao escolar, em municipios dos territorios rurais do Rio Grande do Sul, Brasil. Dos Santos, Fernanda ; Fernandes, Patricia Fogaca ; Rockett, Fernanda Camboim ; De Oliveira, Ana Beatriz Almeida
Chapeco: estrutura e dinamica de uma cidade media no oeste catarinense. Fujita, Camila
Documento sobre maestria, profissionalizacao e artesanato intelectual. Fischer, Tania
Educao do campo em Santa Catarina: um processo em Construcao. Munarim, Antonio ; de Oliveira, Marcos ; Beltrame, Sonia Aparecida Branco ; Peixer, Zima Isabel
Elementos do ritmo lento da territorializacao do agroartesanato familiar em Francisco Beltrao/PR. Freitas Eduardo, Marcio ; Aurelio Saquet, Marcos
Estruturas de governanca em arranjos produtivos locais: um estudo comparativo nos arranjos calcadistas e sucroalcooleiro no estado de Sao Paulo. Neto, Mario Sacomano ; de Oriani, Luiz Fernando Paulillo
O colegiado de desenvolvimento territorial e a gestao social de politicas publicas: o caso do Territorio Serra do Brigadeiro, Minas Gerais. de Freitas, Alan Ferreira ; de Freitas, Ferreira Alair ; Dias, Marcelo Mina
O Movimento dos Atingidos por Barragem na Amazonia: um movimento popular nascente de "vidas inundadas". Correa, Sergio Roberto Moraes

Termos sem relevância no assunto do artigo
A cooperacao internacional e o dialogo Brasil-Espanha: o acordo Capes-DGU e sua importancia. Anjos, Flavio Sacco Dos ; Caldas, Nadia Velleda ; Canever, Mario Duarte
A critique a pluriatividade e suas relacoes com o campesinato e a reforma agraria. Machado, Antonio Maciel Botelho ; Casalinho, Helvio Debli
A politica ambiental para a regio dos Campos Gerais do Parana. Meneguzzo, Isonel Sandino ; De Albuquerque, Edu Silvestre
A Survey of Management Practices That Influence Performance and Welfare of Dairy Calves Reared in Southern Brazil. Hötzel, Maria ; Longo, Cibele ; Balcão, Lucas ; Cardoso, Clarissa ; Costa, João
A terra prometida ainda e promessa ... desapropriacao da fazenda Nova Alegria pelo descumprimento do Codigo Florestal. Cunha, Paulo Roberto ; De Mello - Thery, Neli Aparecida
Analise espaco-temporal da cobertura vegetal e do avanco de Prosopis juliflora (SW) DC numa area de Caatinga. Pereira, Ronildo Alcantara ; Alcantara, Clenia Rodrigues ; Neto, Jose Dantas ; Barbosa, Erivaldo Moreira
Artesanía con fibra de banana en la perspectiva de la multifuncionalidad en comunidades quilombolas. Garavello, Maria ; Silva, Márcia ; Santos, Kátia
Carnavalizacao e complexidade turistica: formacao de paisagens rituais em eventos no estado do Ceara. Monteiro De Oliveira, Christian Denny
Dialogo acerca dos conceitos de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) e Marketing para Causas Sociais (MCS) no ambito do Investimento Social Corporativo (ISC). de Moraes, Nelson Russo ; Braga, Sergio Silva Jr. ; Lourenzani, Ana Elisa Bressan Smith
Dificuldades e perspectivas no acesso de micro e pequenas empresas a linhas de credito publicas: o caso de Chapeco. Aoki, Vanessa Cristina Grabowski ; Badalotti, Rosana Maria
E a politica agricola transforma-se em instrumento do desenvolvimento sustentavel. Mello, Neli Aparecida De
Gestao social: noticias sobre o campo de estudos e praticas a partir das interacoes e debates do VI enapegs. Mendonca, Patricia Maria E. ; Goncalves-Dias, Sylmara Lopes Francelino ; Junqueira, Luciano A. Prates
Legitimidade das organizacoes da sociedade civil: analise de conteudo a luz da teoria da capacidade critica. Krieger, Morgana G. Martins ; Andion, Carolina
Metodo do caso: "nao sei, nao ..." enfrentando as barreiras a implantacao do metodo. Campos, Roberta Dias ; De Almeida, Victor Mantel Cunha
Modernizacao nas comunidades negras rurais do Sape do Norte: discursos e praticas de (des)envolvimento e meio ambiente/ Modernizacion en las comunidades negras rurales de Sape do Norte: discursos y practicas de desarrollo y del medio ambiente Pasini, Isabela Leao Ponce ; Fiuza, Ana Louise De Carvalho ; Da Silva, Douglas Mansur
Movimento etnico-socioterritorial Guarani e Kaiowa no estado de mato grosso do Sul. Mota, Juliana Grasieli Bueno

Mudanças conceituais do desenvolvimento rural e suas influências nas políticas públicas. de Freitas, Alan Ferreira ; de Freitas, Alair Ferreira ; Dias, Marcelo Mina

Podemos falar de ambiente e saúde problematizando as conexões entre saúde e desenvolvimento? Akerman, Marco

Saúde, trabalho e ambiente no meio rural Brasileiro. Peres, Frederico

Territorialização do agronegócio e concentração fundiária. Cavalcante, Matuzalem ; Fernandes, Bernardo Mancano

The housefly musca domestica I. Lima, Mauro Sergio Cruz Souza ; Soares, Maria Regiane Araujo ; Pederassi, Jonas ; Aguiar, Brisa Costa Guimaraes ; Pereira, Carlos Alberto Sanches

Resultados da busca com três termos organizados por contexto aplicação do conceito - Tecnologia social + Extensão + Universidade

Tecnologia Social
Tecnologia social e a sustentabilidade. Evidências da relação. Freitas, Carlos ; Kühl, Marcos ; Segatto, Andrea ; Balbinot, Zandra

Estudo de Caso
Documento sobre maestria, profissionalização e artesanato intelectual. Fischer, Tania
Especies florestais de restingas como potenciais instrumentos para gestão costeira e tecnologia social em Caravelas, Bahia (Brasil). Dias, Henrique Machado ; Soares, Mario Luiz Gomes ; Neffa, Elza
Fitoterapia e homeopatia através da extensão universitária no sudeste mineiro: propostas alternativas para a saúde rural e agricultura familiar na região de Muriaé, MG. Pontes, Montcharles Da Silva ; Santos, Geysa ; Silva, Fabricia Rilenne De Sousa ; Ribeiro, Cesar Augusto De Lima
Um estudo sobre uma rede de apoiadores de cooperativas populares no Brasil. De Oliveira, Ataulpa Luiz

Artigos com relevância para a pesquisa
Inovação na gestão pública subnacional: reflexões sobre a estratégia de desenvolvimento do Acre. Brose, Markus Erwin
Mestrado profissional interdisciplinar em desenvolvimento local: uma proposta inovadora. de Miranda, Maria Geralda ; Novaes, Ana Maria Pires ; Avelar, Katia Eliane Santos
Sustentabilidade de empreendimentos econômicos solidários: análise da Cooperativa dos Fruticultores de Abaetetuba. Pires E Silva, Anderson Roberto ; Barbosa, Maria Jose de Souza ; Albuquerque, Francivaldo Dos Santos
Transferência tecnológica e inovação por meio da sustentabilidade. Freitas, Carlos Cesar Garcia ; Macaneiro, Marlete Beatriz ; Kuhl, Marcos Roberto ; Segatto, Andrea Paula ; Doliveira, Sergio Luis Dias ; de Lima, Luiz Fernando
Universidad y desigualdad social: la difícil superación de la falsa disyuntiva entre teoría y práctica. Lemos De Almeida, Marilis

Termos sem relevância no assunto do artigo
A gestão do desenvolvimento local no Brasil: (des)articulação de atores, instrumentos e território. Martins, Rafael D'Almeida ; Vaz, Jose Carlos ; Caldas, Eduardo de Lima
Analisando frames tecnológicos: um estudo das interpretações sociais da tecnologia da informação no contexto organizacional. Carneiro Mussi, Clarissa ; Zwicker, Ronaldo
As políticas públicas para a agricultura familiar Brasileira em clima semiárido: do combate a convivência. Campelo, Daniel Alves
Dialogia do riso: um novo conceito que introduz alegria para a promoção da saúde apoiando-se no diálogo, no riso, na alegria e na arte da palhaçaria. Matraca, Marcus Vinicius Campos ; Wimmer, Gert ; Araujo - Jorge, Tania Cremonini De
Indicadores de éxito en programas de salud pública con enfoque deportivo y social. Dantas Cortes - Neto, Ewerton ; Alchieri, Joao Carlos ; Ferreira De Miranda, Henio ; Dantas - Cavalcanti, Francisco Ivo
Lugares de captura: reificación y consumo en la industria cultural. Machado Da Silveira, Ada Cristina ; Pieniz, Monica ; Neutzlig Fraga, Pauline
Múltiplos saberes da diversidade em rede: conexões interculturais no debate da inclusão digital na perspectiva dos povos da floresta. Moura, Ricardo Damasceno
Percepções de educadores de creches acerca de práticas cotidianas na alimentação de lactentes: impacto de um treinamento. Longo - Silva, Giovana ; Taddei, Jose Augusto De Aguiar Carrazedo ; Konstantyner, Tulio ; Toloni, Maysa Helena De Aguiar
Políticas públicas, culturas populares e patrimônio cultural imaterial: meios e alternativas. Leal, Alessandra Fonseca ; Leal, Erika Adriana

Relação de resultado para busca com cinco termos realizada no Portal de Periódicos da Capes

**Universidade + Agenda de Pesquisa + Desenvolvimento Territorial +
Tecnologia Social + Extensão**

Inovacao na gestao publica subnacional: reflexoes sobre a estrategia de desenvolvimento do Acre. Brose, Markus Erwin