



UNIVERSIDADE E TERRITÓRIO: INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E INOVAÇÃO PARA A DIVERSIFICAÇÃO ECONÔMICA

Ronara Cristina Bozi dos Reis¹

RESUMO

Este trabalho estudou a implementação de uma universidade em um município minerador. Com o objetivo de ser o principal ator de transformação da realidade local, a universidade foi inserida em uma realidade sedimentada e a questão que se colocou foi qual é a atuação da universidade como agente da informação, do conhecimento e da inovação dentro de uma realidade informacional que caracteriza o território. Tendo em vista a finitude de seu recurso natural, os agentes da informação, do conhecimento e da inovação locais buscaram uma via para a diversificação econômica. O município, por ora, produtor de um bem tangível passaria a produtor do bem intangível – o conhecimento – fator de produção central na economia da informação e do conhecimento. Esse arranjo, articulado conforme preveem o Triângulo de Sabato e o aparato da Tríplice Hélice (TH), ocorreu considerando interesses convergentes do poder público local, da iniciativa privada e da universidade. Utilizando metodologia qualitativa, foram entrevistados agentes da informação, do conhecimento e da inovação, que falaram de lugares distintos: poder público, iniciativa privada e universidade. Os resultados demonstram que não há clareza a respeito da influência de uma universidade no município. Implementar uma universidade em uma localidade não é condição suficiente para mudança do arranjo produtivo local. Faz-se necessário um aparato institucional claro que viabilize a articulação entre governo-empresa-universidade. Sem clareza de quem é esse novo agente da produção, sem respaldo institucional e sem considerar as questões territoriais, os processos inovativos não ocorrem e a realidade desejada não se concretiza.

Palavras-chave: Universidade, Território, Diversificação econômica.

RESUMEN

Este trabajo estudió la implementación de una universidad en un municipio minero. Con el objetivo de ser el actor principal en la transformación de la realidad local, la pregunta que se planteó fue cuál es el rol de la universidad como agente de información, conocimiento e innovación dentro de un marco informativo que caracteriza al territorio. Dada la naturaleza finita de su recurso natural, los agentes locales de información, conocimiento e innovación buscaron un camino hacia la diversificación económica. El municipio, por el momento, productor de un bien tangible, se convertiría en productor del bien intangible, el conocimiento, factor de producción central en la economía de la información y el conocimiento. Este arreglo, articulado según lo previsto por el Triángulo Sabato y el aparato de la Triple Hélice (TH), se llevó a cabo considerando los intereses convergentes del gobierno local, la iniciativa privada y la universidad. Utilizando una metodología cualitativa, se entrevistó a agentes de información, conocimiento e innovación, quienes hablaron de lugares con diferentes perspectivas: poder público, iniciativa privada y universidad. Los resultados demuestran que no hay claridad sobre la influencia de una universidad en la ciudad. Implantar una universidad en una localidad no es

¹ Doutora em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento da Universidade FUMEC, professora adjunta na Universidade Federal de Itajubá – Unifei – *Campus* Itabira, ronara@unifei.edu.br.

condición suficiente para cambiar la producción local. Se necesita un aparato institucional claro que posibilite la articulación entre gobierno-empresa-universidad. Sin claridad sobre quién es este nuevo agente de producción, sin apoyo institucional y sin considerar los temas territoriales, los procesos innovadores no ocurren y la realidad deseada no se materializa.

Palabras clave: Universidad, Territorio, Diversificación económica.

INTRODUÇÃO

A inovação decorre da interação entre agentes da informação, do conhecimento e da inovação – empresas, Estado, universidade, instituições de pesquisas – não se perdendo de vista o contexto de relações econômicas e sociais. Essa perspectiva de análise implica a inovação como um fenômeno informacional, coletivo e cooperativo entre os agentes. Seguindo os preceitos schumpeterianos de que o desenvolvimento econômico decorre de inovações, a construção que se pretende ao longo desse trabalho é o entendimento crítico do entrelaçamento entre os atores inerentes a esse construto, que é a inovação em um cenário de centralidade da informação e do conhecimento.

A atuação da universidade e sua relação com o território são um campo de pesquisa relativamente recente para o caso brasileiro. Estudos apontam a relevância da universidade para os processos inovativos (ALBUQUERQUE, 2000; ALBUQUERQUE *et al.*, 2015; ALBUQUERQUE; SILVA; PÓVOA 2005; ALBUQUERQUE *et al.*, 2005; AROCENA; SUTZ, 2005; RAPINI *et al.*, 2009; SILVA NETO, 2011; CHIARINI, RAPINI, BITTENCOURT, 2015; ORTIZ, 2015). No entanto, uma atuação pensada, planejada para que a universidade seja o agente central da transformação local ainda é um tema, cujo estudo deve ser intensificado para o caso brasileiro.

Paula (2019) compara a universidade contemporânea a um eclipse. Assim como o fenômeno da natureza, a universidade é constituída por dois focos: de um lado, o ensino público, com base no princípio de que ela precisa atender ao interesse dos indivíduos, dando-lhes respostas às respectivas necessidades; de outro, o foco da universidade estaria voltado para a pesquisa, para a busca do conhecimento, razão de ser da instituição universitária. A universidade contemporânea, portanto, teria esses dois papéis.

É no entrelaçamento desses papéis que se desenvolve o caso aqui estudado. A implementação de uma universidade em um município pretende a mudança de seu perfil econômico. Porém, esse território já tem características sedimentadas em virtude do

perfil minerador local. A aposta dos idealizadores da implementação de uma universidade no município seria tratar-se de um agente capaz de mudar essa realidade mineradora a médio e longo prazos, diversificando seus conhecimentos.

O objetivo é estudar e analisar a relação entre universidade, território e inovação, buscando o papel da universidade como agente da informação, do conhecimento e na inovação no contexto da EIC. Para isso, foi feito um estudo de caso da implementação de uma universidade em um município minerador, cuja pretensão é a transformação do eixo produtivo local de um perfil tangível para a produção de um bem intangível – o conhecimento. De uma economia industrial para uma economia da informação e do conhecimento.

REFERENCIAL TEÓRICO

Se o objetivo de uma universidade é ser um agente de transformação local, os estudos de Benneworth (2018) confirmam a estreita relação entre universidade e território. Em sua coletânea, o autor apresenta casos europeus em que a universidade atuou como o principal agente do desenvolvimento local, corroborando a centralidade que esse ator pode assumir. Atuação semelhante é colocada por Brundenius, Lundvall e Sutz (2009), ao apresentarem o conceito de *Developmental University*, em que o papel da universidade extrapola o de formar pessoas, fazer pesquisas e abranger a realidade em que esta está diretamente envolvida ou localizada fisicamente. Sua atuação implica, inclusive, a responsabilidade do desenvolvimento econômico e social. Em raciocínio convergente, mas a partir de outro aparato teórico, Crevoisier e Jeannerat (2009) e Vale e Carvalho (2013) apontam a ancoragem do conhecimento como uma dimensão que também pode ser olhada à luz do papel da universidade no território. A ancoragem do conhecimento significa que o conhecimento gerado localmente pode extrapolar o território, mas sua base é onde foi construído.

Esse entendimento de um papel ampliado para esse agente da informação e do conhecimento dota-o de responsabilidades em esferas variadas: equidade social, sustentabilidade, bem-estar, cultura, ressignificando a relação universidade-entorno (GODDARD; VALLANCE, 2013).

As universidades que tenham vocação territorial são uma interface de articulação entre redes globais e locais e atores centrais na produção, difusão e disseminação do

conhecimento entre os agentes econômicos locais/regionais, cumprindo o papel que lhes cabe em um sistema de inovação de qualificação do mercado de trabalho, de viabilizar a inovação para as empresas e de auxiliar na promoção do desenvolvimento social e cultural das cidades e regiões (GODDARD; VALLANCE, 2013).

A Figura 1 apresenta o papel da universidade.

Figura 1: O papel das Universidades



Fonte: Goddard e Vallance (2012)

A Figura 1 apresenta as possibilidades de relações entre ensino-pesquisa-extensão das universidades: ensino e pesquisa como integração das atividades acadêmicas; ensino-extensão, em função da integração da academia à sociedade e vice-versa; pesquisa-extensão, que pode propiciar impacto econômico na medida em que responde a demandas da sociedade inclusive.

É indubitável a relevância da universidade dentro de um sistema de inovação e no âmbito da economia da informação e do conhecimento. No entanto, há que admitir limitações em sua atuação, condicionadas a fatores que submetem a universidade a uma lógica de reprodução de um modelo de modo de produção. E isso implica a forma de produção do próprio conhecimento.

Essa reflexão está presente em Freeman (2005) no que ele ironicamente denomina de “universidade moderna”, afirmando que a modernidade tem implicado uma submissão da universidade ao capital, o que pode ser visto como uma pressão para a privatização do conhecimento.



Reforçando o debate, Chesnais e Sauviat (2005) e Arocena e Sutz (2005) argumentam que a pressão para a atuação da universidade como ator cuja pesquisa responde aos anseios do mercado tem um viés não somente financeiro – que passa pelas fontes de financiamento da pesquisa – mas, sobretudo, ideológico, ao ser disseminada a ideia de que o setor privado pode sempre fazer melhor que o Estado, implicando, necessariamente, o repensar a atuação da universidade como agente da informação, do conhecimento e da inovação.

Breznitz e Feldman (2012) apresentam a diversidade de papéis que podem ser associados à presença da universidade em um território, extrapolando, claramente, os efeitos da clássica relação ensino-pesquisa: desenvolvimento da força de trabalho, parcerias para o desenvolvimento socioeconômico regional, promoção do empreendedorismo local, maior integração entre os agentes da informação, do conhecimento e da inovação na cidade da universidade. Se se pensar em políticas públicas, existe a possibilidade de realização de pesquisas com o objetivo de oferecer suporte à administração pública para o desenvolvimento econômico e social da região. E, por fim, pode-se pensar, inclusive, na dinamização cultural na cidade e região e no empenho para a internacionalização desse território.

METODOLOGIA

Foi feita uma pesquisa qualitativa. Como percurso metodológico, a opção foi pelo método fenomenológico, sendo a natureza da pesquisa exploratória-descritiva.

O objeto de estudo foi Universidade Federal de Itajubá – Unifei – *Campus* Itabira. A Unifei foi fundada em 1913, no município de Itajubá, localizado ao Sul de Minas Gerais, a 450 km da capital. O *Campus* da Unifei em Itabira é resultado de uma parceria pioneira entre o governo local (Prefeitura Municipal), setor privado (empresa Vale), MEC e Universidade. As atividades da Unifei, *Campus* Itabira, foram iniciadas em 2008, sendo, atualmente, oferecidos nove cursos na área de Engenharia (UNIFEI, 2019).

O Convênio de Cooperação Técnica e Financeira firmado entre os atores garantiu a construção do *Campus* e a montagem dos laboratórios, estabelecendo a responsabilidade de cada agente envolvido, a saber: à empresa Vale, coube a disponibilização dos equipamentos para os laboratórios dos cursos, enquanto o governo

local doou a infraestrutura necessária – terreno e benfeitorias – para o funcionamento da Unifei (UNIFEI, 2019).

A implementação da Universidade no município de Itabira dotou a própria Universidade de significados que não podem ser apreendidos, a menos que os agentes envolvidos na situação sejam ouvidos. Tanto se o agente promoveu a mudança da realidade local ou se o agente sofre os impactos de tal mudança, os números e sua frieza não alcançam a dimensão das relações delineadas no território. É verdade que impactos financeiros podem ser medidos numericamente. No entanto, o entendimento do impacto da presença desse agente na realidade do município passa, por consequência, pela forma como os agentes apreendem e introjetam essa presença.

As entrevistas semiestruturadas foram a técnica de pesquisa escolhida para a busca dos resultados. O tipo de entrevista foi a focalizada. A análise de conteúdo foi a técnica analítica escolhida para a construção de uma sistematização das declarações dos agentes da informação, do conhecimento e da inovação envolvidos com a implementação da Universidade no município de Itabira.

Foram entrevistadas, ao todo, 18 personalidades ligadas à história da universidade estudada, desde profissionais que atuam como professores, pesquisadores e administradores da instituição, bem como agentes externos que mantêm ou mantiveram relações estreitas com a Universidade.

RESULTADOS E/OU DISCUSSÕES

Há um consenso entre os entrevistados de que a motivação, a principal razão da implementação da Unifei em Itabira foi a necessidade de diversificação econômica do município.

Até a concepção da Universidade [...] veio exatamente, no meu ponto de vista, para abrir novas vertentes, para a gente ficar cada vez menos dependente de uma única atividade econômica [...] Então, eu acho que o papel fundamental da Universidade é abrir novas vertentes econômicas. (Entrevistado 2)

Claramente, o objetivo principal da ida da Universidade para o município foi como uma “alternativa ao desenvolvimento do município em substituição à mineração” e, para o momento, tratava-se de um caso inédito no Brasil, pois a implementação da Unifei em Itabira fora fruto de uma articulação entre o poder público local, o governo

federal e o setor privado representado pela Vale, base da economia local. O projeto previa uma Universidade diferente dos modelos tradicionais e defendia uma “universidade tecnológica de ponta”.

Existe um conceito, inclusive, na questão da arquitetura, das metodologias de ensino. Então, são várias questões que permeiam esse projeto. Não é um projeto simplesmente de uma construção de um *Campus* de uma universidade federal [...] Era um projeto da esperança, que poderia resgatar e colocar Itabira no mapa da pesquisa. (Entrevistada 1)

A fala dos entrevistados sugere uma expectativa em torno da atuação da Universidade que extrapola o papel tradicional que se espera de uma instituição de ensino. A Universidade não estaria naquela localidade apenas para formar profissionais, desenvolver pesquisa e projetos de extensão. O que se espera é uma transformação da realidade local, de maneira que o eixo produtivo seja transferido da produção de um bem tangível para algo do intangível, fato que, certamente, mudaria a forma de interação dos agentes econômicos daquela municipalidade. E, mais que isso, alteraria as relações que podem ser estabelecidas e construídas em uma sociedade baseada na produção do conhecimento.

Pensou-se, então, a Universidade como um agente de transformação de uma realidade. No entanto, essa instituição seria implementada em uma realidade já existente e com características muito bem definidas como revela a fala de um dos entrevistados, ao afirmar que a sociedade itabirana tem características peculiares, por tratar-se de um município minerador que cresceu e desenvolveu em torno desse pilar. Sendo assim, uma alteração significativa do eixo produtivo não poderia prescindir do aspecto territorial.

[...] a Unifei tem papel de realmente trazer e contribuir para esse desenvolvimento. Eu acho o trazer muito forte, porque não é ela sozinha, mas, a partir dessa conexão entre as atividades que são desenvolvidas e a Unifei de fato exercer sua função de impacto em termos de conhecimento, ela tem esse papel de diversificar a economia, a partir do desenvolvimento econômico e tecnológico, agregar valor econômico e tecnológico nas atividades que são realizadas aqui (Entrevistada 8).

Vale (2012) atenta para a questão de que a diversificação econômica que leva ao desenvolvimento econômico não é algo simples, pois “depende de grupos particulares e de interesses específicos de lugares em determinados momentos temporais” (Vale, 2012, p. 23). Dito de outra forma, o autor afirma que o desenvolvimento é socialmente determinado e é resultado da evolução histórica da economia e da sociedade locais, o



que converge para a preocupação colocada por esse trabalho se é condição suficiente para o desenvolvimento econômico a presença de um agente responsável por promovê-lo, nesse caso específico, a presença da Universidade.

Ficou evidente, ao longo das entrevistas, que a implementação da Universidade não foi o que se pode chamar de um processo natural, mas tratou-se de uma estratégia pensada e articulada por agentes que, mesmo sem saber, atuaram nos moldes da TH, criando o que se pode chamar de Tríplice Hélice da implementação. Um representante da iniciativa privada, um do poder público e outro da Universidade iniciaram o processo de negociações que culminaram na concretização de uma universidade federal em um município minerador.

O processo não foi natural ou convencional, no sentido de que a iniciativa partiu do setor privado. Obviamente, que a demanda encontrou respaldo nos interesses do setor público municipal e da Universidade. Ainda que o aporte teórico da TH não tenha sido o fio condutor da proposta e das negociações iniciais, a evidência empírica revelou a pertinência do conceito para a convergência dos interesses dos agentes envolvidos do projeto.

Quando, em 2005, maio de 2005, o [representante da Vale] vem a Itajubá, sob o pretexto de que a Vale precisava de um treinamento em Engenharia de Produção. Isso não era nada demais, porque, na altura, em 2005, já era Universidade, mas a Escola Federal de Engenharia tinha um relacionamento de cerca de uns 30 anos de desenvolvimento de projetos de capacitação, é importante mencionar isso. Quer dizer, quase não existiam projetos de pesquisa ou de desenvolvimento tecnológico, eram projetos de capacitação, treinamento de pessoal em determinadas áreas. Esse relacionamento era um relacionamento antigo. Então, quando a gente transcende uma demanda de um dirigente dos setores da Vale, no caso era Itabira, para sentar e discutir a estruturação de um programa de treinamento em Engenharia de Produção, nada de estranho no meio disso. Isso a gente já fazia. Só que, no meio dessa reunião, [o representante da Vale] falou “olha, na realidade, nós precisamos disso, mas eu estou aqui também representando o prefeito e a gente tem uma demanda lá. E a demanda é para que a Universidade Federal de Itajubá estude a possibilidade de instalar um *Campus* em Itabira”. (Entrevistado 11)

O Entrevistado 12 sustenta essa narrativa, ao afirmar que o projeto não era de, apenas, uma universidade, mas que a intenção da iniciativa privada seria a criação de uma tríade de suporte à implantação da universidade: “eu já estou aqui, inclusive, falando em nome da Vale e da Prefeitura Municipal de Itabira” (Entrevistado 12). E conclui a fala ao esclarecer qual seria o papel da empresa.



Tudo isso aí partiu de uma interação entre a Universidade e a Vale. Isso não foi uma definição da Universidade. Foi a Universidade avaliando uma demanda, não só do “maior cliente”, mas também com um dos partícipes, um dos *stakeholders* na formação da Universidade. Foi a Vale que entrou com toda a dotação orçamentária para laboratório (Entrevistado 12).

A concepção da Universidade nasce como uma resposta a uma demanda privada que encontra ressonância no interesse do setor público na busca de uma alternativa para a atividade econômica municipal baseada na produção de um recurso natural finito. A Universidade, nesse contexto, torna-se um instrumento para o desenvolvimento econômico local.

O meu papel, o papel [...] de todos esses parceiros da Tríplice Hélice seria apresentar a Unifei como principal meio dessa diversificação econômica. Eu entendo a Unifei como meio não como só um agente. Tem esse momento duplo, mas é o principal meio. Por ali, é que tem que se passar a maior conexão. Esse é meu olhar. (Entrevistada 10)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A necessidade de mudança é um imperativo para uma realidade inovadora. Schumpeter (1982) ensina que a inovação é uma descontinuidade. É o rompimento de padrões. É um ciclo seguido de outro ciclo, que é seguido de outro ciclo. Um modelo se esgota e outro se inicia. Não é uma continuidade. Não é uma calmaria. Existe, em princípio, uma calmaria, que é abalada por rupturas. Parece o caos. Mas é, daí, que surge o novo.

Este trabalho buscou analisar, em parte, uma realidade que precisa ser mudada. Um município minerador, cuja história foi construída em torno de um recurso natural finito, terá, mais dia menos dia, uma ruptura no seu perfil produtivo. Ficou evidente a necessidade de romper padrões e alterar o modo de vida de uma sociedade. A opção para a mudança foi a implementação de um novo agente produtivo: uma universidade. Da produção de um bem tangível, passar-se-ia para a produção de um bem intangível. Tudo articulado entre três atores centrais: o poder público municipal, a iniciativa privada e a própria universidade. Um encontro de interesses! Interesses pertinentes para a continuidade produtiva do município!

Esse novo agente – da intangibilidade – foi implementado em um cenário concreto – da tangibilidade. Muito natural perceber a alteração do padrão de produção:

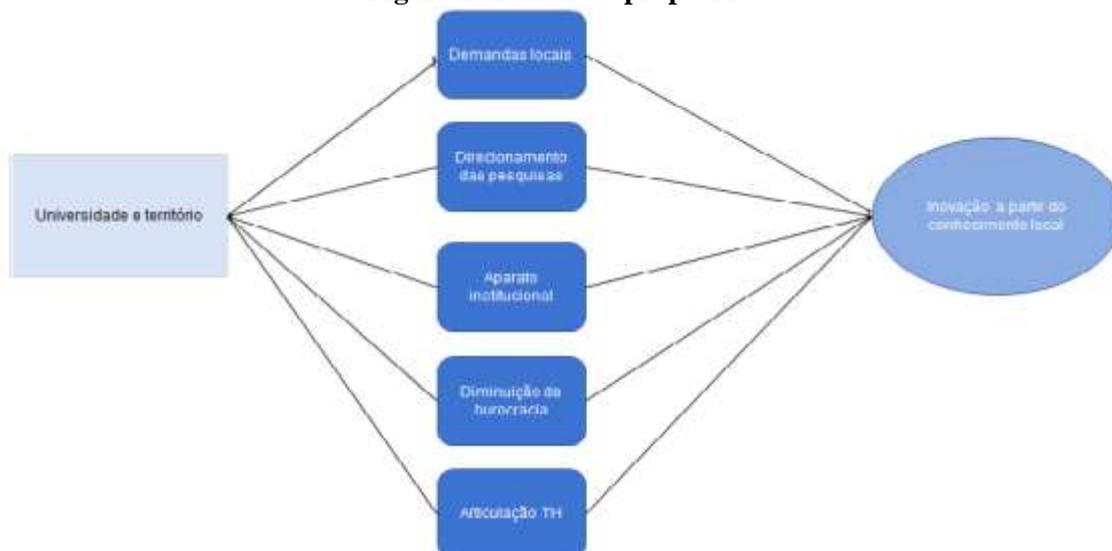


novos processos, novos produtos, nova realidade. No entanto, trata-se de uma realidade colocada em uma realidade preexistente. Há um saber prévio. Há um *modus operandi* prévio. Não se colocou um novo agente em meio ao nada. Há um território!

A análise da presença da universidade no território evidenciou, a partir da escuta dos entrevistados, que o objetivo foi a diversificação econômica do município. A implementação da Unifei *Campus* Itabira com o objetivo de diversificação econômica do município foi uma experiência, até então, inédita para o caso brasileiro, no sentido de que contou com a articulação de interesses da poder público local, da iniciativa privada e de uma universidade. Não se pode afirmar que o objetivo vem sendo cumprido a contento, uma vez que os resultados encontrados apontam para uma falta de clareza, tanto para a sociedade, como para a comunidade acadêmica, sobre o papel da universidade em relação ao município. O impacto ainda tem sido entendido como o aumento no fluxo do comércio local e a circulação de dinheiro daí decorrentes. A universidade como eixo econômico, provocando mudanças significativas no território, alterando relações sociais e de produção ainda não é, assim, percebida pela população.

A Figura 2 apresenta aspectos propositivos para lidar com as fragilidades e limitações do modelo, até agora, proposto da implementação da universidade no município.

Figura 2: Dimensão propositiva



Fonte: pesquisa empírica. Elaboração própria.

A relação universidade e território, aqui estudada, encontra correspondência nas dimensões propositivas levantamento de demandas locais, direcionamento de pesquisas



científicas e tecnológicas, aparato institucional adequado, diminuição da burocracia interna e articulação da TH. Essas propostas, que encontram respaldo nas respostas dos entrevistados, tendem a permitir que a questão territorial seja respondida pela atuação da universidade, uma vez que está sendo defendida, ao longo desse trabalho, a relevância do território, do conhecimento da realidade local para efetividade da atuação do agente da informação, do conhecimento e da inovação.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, E. M. Domestic patents and developing countries: Arguments for their study and data from Brazil (1980-1995). **Research Policy**, v.29, n.9, p.1047–1060, 2000.

ALBUQUERQUE, E. M. *et al.* Produção científica e tecnológica das regiões metropolitanas brasileiras. **Revista de economia contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 615-642, dez. 2005. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-98482005000300006&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 29 nov. 2015.

ALBUQUERQUE, E. M.; SILVA, L. A.; PÓVOA, L. M. C.. Diferenciação intersetorial na interação entre empresas e universidades no Brasil. **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo. v. 19. n. 1. p. 95-104. 2005.

ALBUQUERQUE, E. M.; SILVA, L. A.; RAPINI, M. S.; SOUZA, S. G. A. **Interactions between firms and universities in an immature system of innovations: a survey of industrial R&D-performers firms in Minas Gerais. Brazil.** UFMG/Cedeplar, 2005 (Texto para discussão, 280).

AROCENA, R.; SUTZ, J. Conhecimento, inovação e aprendizado: sistemas e políticas no Norte e no Sul. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. (Eds.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/Contraponto, 2005. p.405–428.

BENNEWORTH, P. (Org.). **Universities and Regional Economic Development**. 1st. ed. London: Routledge, 2018.

BREZNITZ, Shiri M.; FELDMAN, Maryann P. (2012) The larger role of the university in economic development: introduction to the special issue. **J Technol Transf** 37:135–138 DOI 10.1007/s10961-010-9184-5.

BRUNDENIUS, C.; LUNDVALL, B.; SUTZ, J. The role of universities in innovation systems in developing countries: development university systems - empirical, analytical and normative perspectives. In: LUNDVALL, B. et al. (Eds.). **Handbook of innovation systems in developing countries: building domestic capabilities in a global setting**. [s.l.] Edward Elgar, 2009.



CHIARINI, T.; RAPINI, M. S. E BITTENCOURT, P. F. (2015). **Obstáculos para inovação: dois lados da mesma moeda**. Disponível em <http://brasildebate.com.br/obstaculos-para-inovacao-dois-lados-da-mesma-moeda/>.

CHESNAIS, F.; SAUVIAT, C. O financiamento da inovação no regime global de acumulação dominado pelo capital financeiro. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. (Eds.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/Contraponto, 2005. p.161–220.

CREVOISIER, Oliver e JEANNERAT, Hugues. Territorial knowledge dynamics: From the proximity paradigm to multi-location milieus. **European Planning Studies**, v. 17, n. 8, p. 1223–1241, 2009.

FREEMAN, Christopher. Um pouso forçado para a “nova economia? A tecnologia da informação e o sistema nacional de inovação dos estados Unidos. In; LASTRE, H. M. M., CASSIOLATO, J. E., ARROIO, A.(Orgs.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de janeiro: UFRJ/Contraponto, 2005, c.2, p.51-81.

GODDARD, J. e VALLANCE, Paul. **The university and the city**. Abingdon: Routledge, 2013.

ORTIZ, R. A. **Las ciencias de la educación en una universidad innovadora integrada**. Ministerio de Educación Superior de Cuba, 2015.

PAULA, João A. **A presença do espírito de Minas: a UFMG e o desenvolvimento de Minas Gerais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2019.

RAPINI, M. S.; ALBUQUERQUE, E. M.; CHAVE, C. V.; SILVA, L. A.; SOUZA, S. G. A., RIGUI, H. M., CRUZ, W. M. S. University-industry interactions in an immature system of innovation: evidence from Minas Gerais, Brasil. *Science and Public Policy*, June 2009, p. 373-386.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA NETO, F. C. C., *et al.* Ciência e tecnologia: a interação universidade-empresa no Estado de Minas Gerais. In: SUZIGAN, W.; ALBUQUERQUE, E. M.; CARIO; S. A. F. (orgs.). **Em busca da inovação: interação universidade-empresa no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2011.

UNIVERDADE Federal de Itajubá, 2019. Projeto de Desenvolvimento Institucional 2019-2023 <https://unifei.edu.br/institucional/planejamentoestrategico/> Capturado em 16/01/2020.

VALE, Mário e CARVALHO, Luís. Knowledge Networks and Processes of Anchoring in Portuguese Biotechnology. **Regional Studies**, v. 47, n. 7, p. 1018–1033, 2013. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00343404.2011.644237>.