



Universidade Federal de Viçosa

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, LETRAS E ARTES
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS

NATÁLIA LORRANY APARECIDA FERNANDES

**PASSADO, PRESENTE E FUTURE-SE (?): UM ESTUDO DE CASO DA RELAÇÃO
UNIVERSIDADE-EMPRESA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

VIÇOSA – MG
DEZEMBRO, 2019

NATALIA LORRANY APARECIDA FERNANDES

**PASSADO, PRESENTE E FUTURE-SE (?): UM ESTUDO DE CASO DA RELAÇÃO
UNIVERSIDADE-EMPRESA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Viçosa, como parte das
exigências do Curso de Graduação em Ciências
Sociais, para obtenção do título de Bacharel em
Ciências Sociais.

Orientador: Jeferson Boechat Soares

Coorientador: Ítalo Nogueira Soares

VIÇOSA – MG
DEZEMBRO, 2019

NATALIA LORRANY APARECIDA FERNANDES

**PASSADO, PRESENTE E FUTURE-SE (?): UM ESTUDO DE CASO DA RELAÇÃO
UNIVERSIDADE-EMPRESA NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Universidade Federal de Viçosa, como parte das
exigências do Curso de Graduação em Ciências
Sociais, para obtenção do título de Bacharel em
Ciências Sociais.

Aprovado em:_____.

Jeferson Boechat Soares (Orientador)
(DCS/UFV)

Ítalo Nogueira Soares (Coorientador)
(FGV - EAESP)

Daniela Alves de Alves (Avaliador)
(DCS/UFV)

Alair Ferreira de Freitas (Avaliador)
(DER/UFV)

Viçosa, dezembro de 2019.

A mim mesma pela jornada até aqui.

AGRADECIMENTO

Os agradecimentos são, antes de mais nada, agradecimentos aqueles companheiros de vida, mais do que pela construção do trabalho em si, aqueles nos auxiliam em nossa trajetória pessoal, acadêmica e profissional. E não são pouco aqueles a quem devo agradecimentos.

Em primeiro lugar a minha mãe e ao meu pai não só por não terem contestado minha escolha por cursar Ciências Sociais, que afinal eles nem sabiam o que era, como por terem sempre apoiado e incentivado essa jornada. Obrigada por sempre acreditarem em mim e nos meus sonhos e por não medirem esforços para me ajudar a realiza-los.

Aos meus irmãos por compreenderem minha ausência e por terem feito dela uma nova fase da nossa relação, vocês me inspiram a buscar ser cada dia melhor.

Aos amigos que ficaram, em especial Mariele e Andre por me mostrarem que boas amizades resistem ao tempo e a distância se tornando cada vez mais fortes.

Aquelas com quem dividi mais que um quarto no alojamento, mas uma vida (e todos os itens que se possa imaginar), por serem minha família aqui: Mariana, Gislaine e Maraisa.

Aos amigos que fiz em Viçosa por serem acalento, aconchego e esperança nos momentos difíceis, as melhores risadas em todos os dias, as melhores companhias para todas as horas, meu maior desejo é leva-los para vida.

Em especial aos amigos que fiz nas Ciências Sociais por tornarem o complexo processo de ressignificação pessoal pelo qual nosso curso nos faz passar mais fácil e por vezes divertido, com vocês me sinto “uma máquina de problematização” suportável. Ana, Bruna, Camila, Daniel, Lara e Igor, que sorte ser CIS15, que sorte ter vocês.

Por vezes durante minha graduação me perguntaram se eu fazia Ciências Sociais por que queria e se realmente gostava, a resposta sempre foi sim, minha graduação foi o período mais intenso e transformador da minha vida e não posso deixar de agradecer aos principais responsáveis por isso, todos os professores do departamento com quem tanto aprendi e que tanto me inspiraram a estudar mais, ler mais, analisar mais, criticar mais, Daniela Alves, Daniela Rezende, Diogo, Douglas, Guillermo, Jeferson, Marcelo Oliveira, Nádia, Rayza e Victor, muito obrigada. E claro, ao Marcelo Lino por ser nosso maior orientador a cada semestre.

A Universidade Federal de Viçosa por ser a melhor das federais, e a Viçosa pelos meus melhores anos.

Por fim obrigada a todos aqueles que de alguma forma contribuirão com minha trajetória até aqui, direta ou indiretamente, agradeço por me permitirem a realização de um sonho.

*“Eu sou o primeiro da minha família a entrar em
uma federal, e vou lutar para não ser o último”
- João da Silva, manifestações 15 de maio de 2019*

RESUMO

As universidades públicas brasileiras são as maiores responsáveis pelo desenvolvimento de pesquisa no país. Os recursos detidos por elas em termos de conhecimento, recursos humanos e materiais podem contribuir de forma significativa para o desenvolvimento, também, do setor produtivo. Contudo, diante de um cenário de crise fiscal essa relação tem sido colocada não como um caminho para o desenvolvimento científico e tecnológico, mas, principalmente, como um meio de as universidades ampliarem sua captação de recursos e diversificarem suas fontes de financiamento. Assim, o presente trabalho objetiva, mapear, caracterizar e analisar as parcerias constituídas na Universidade Federal de Viçosa, entre os anos de 2015 e 2018 afim de, considerando o contexto da conjuntura político-econômica brasileira e a literatura sobre a relação universidade-empresa, oferecer subsídios que possam auxiliar na compreensão da viabilidade das propostas que se tem colocado para a educação superior pública, e o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil. Para tal realizou-se um do estudo de caso da Universidade Federal de Viçosa, através do mapeamento e caracterização das parcerias estabelecidas na universidade no quadriênio 2015-2018, através deste analisou-se como tais relações se dão, como se caracterizam e qual seu tamanho em termos financeiros. Concluindo-se que os atuais valores captados via parcerias com outras organizações estão, frente ao orçamento total da universidade, muito aquém da real demanda de modo que pensar em recursos privados como financiadores da educação superior, hoje pública, brasileira é se não irreal ao menos muito distante. O que, contudo, não significa que o modelo de cooperação não tenha potencialidades e deva deixar de ser fomentado, sendo merecedoras de maior atenção e incentivo, podendo ser pensadas como caminho para maior aproximação da universidade com as demandas da sociedade.

Palavras chave: relação universidade-empresa; interação universidade-empresa; universidade federal de viçosa; projetos conjuntos; tripla hélice.

ABSTRACT

Brazilian public universities are mainly responsible for research development in the country. Their resources in terms of knowledge, human resources and materials can contribute significantly to the development of the productive sector as well. However, in the face of a fiscal crisis scenario, this relationship has been placed not as a path for scientific and technological development, but mainly as a means for universities to expand their fundraising and diversify their sources of funding. Thus, the present work aims to map, characterize and analyze the partnerships established at the Federal University of Viçosa, between 2015 and 2018 in order to, considering the context of the Brazilian political-economic conjuncture and the literature on the university-business relationship, offer subsidies that can help in understanding the viability of the proposals that have been placed for public higher education, and the development of science and technology in Brazil. For this, one of the case study of the Federal University of Viçosa was carried out, through the mapping and characterization of the partnerships established at the university in the 2015-2018 quadrennium, through which it was analyzed how these relations occur, how they are characterized and what their size is, in financial terms. In conclusion, the current values obtained through partnerships with other organizations are almost insignificant in relation to the university's total budget and fall far short of actual demand so that thinking of private resources as financiers of higher education, today public, is if not unrealistic, at least very far away. However, this does not mean that the cooperation model has no potential and should not be fostered, deserving greater attention and encouragement, and can be thought of as a way to bring the university closer to the demands of society.

Keywords: university-business relationship; university-business interaction; Federal University of Viçosa; joint projects; Triple helix.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. CONTEXTO DOS INVESTIMENTOS EM PESQUISA, CIENCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL.....	2
3. REFERENCIAL TEORICO	8
3.1. SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E INOVAÇÃO	8
3.2. O MODELO DA HÉLICE TRIPLA.....	11
3.3. BARREIRAS E MOTIVADORES A COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE- EMPRESA.....	13
4. OBJETIVOS.....	18
5. METODOLOGIA	19
6. MAPEAMENTO DAS PARCERIAS.....	20
7. A RELAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA NA UFV	36
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	40
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	42

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Desempenho das principais universidades brasileiras em pesquisa.....	3
Figura 2. Dispêndio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) 2000-2016.....	4
Figura 3. Investimentos em P&D no mundo	4
Figura 4. Representação dos estágios de desenvolvimento da Hélice Tríplice	12
Figura 5. Contextos e formas de cooperação Universidade-Empresa	15
Figura 6. Barreiras a cooperação universidade-empresa	16
Figura 7. Fatores motivadores para cooperação universidade-empresa	17

LISTA DE GRAFICOS

Gráfico1. Valores por centro de ciências/órgãos	23
Gráfico 2. Número de contratos por centro de ciências ou órgãos	24
Gráfico 3. Contratos por departamento	25
Gráfico 4. Valores por departamento	26
Gráfico 5. Número de contratos por instituição parceira.....	31
Gráfico 6. Número de contratos por setor	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Valor total dos contratos por centro de ciências	22
Tabela 2. Distribuição de contratos por centro de ciências e órgãos institucionais	23
Tabela 3. Valor médio de contrato por centro	24
Tabela 4. Valores e número de contratos por departamento	27
Tabela 5. Contratos por professor(a)	27
Tabela 6. Valor por professor(a).....	29
Tabela 7. Natureza jurídica das organizações	30
Tabela 8. Valor total de contratos por instituição parceira.....	31
Tabela 9. Setores de atuação das organizações parceiras	33
Tabela 10. Valores por setor de atuação.....	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CCA	Centro de Ciências Agrárias
CCB	Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
CCE	Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas
CCH	Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes
CENTEV	Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa
DAC	Divisão de Assuntos Culturais
DAU	Departamento de Arquitetura e Urbanismo
DBA	Departamento de Biologia Animal
DBG	Departamento de Biologia Geral
DDE	Departamento de Entomologia
DEA	Departamento de Engenharia Agrícola e Ambiental
DEC	Departamento de Engenharia Civil
DEF	Departamento de Engenharia Florestal
DEQ	Departamento de Engenharia Química
DER	Departamento de Economia Rural
DET	Departamento de Estatística
DEV	Divisão de Eventos
DEV	Divisão de Eventos
DEX	Divisão de Extensão
DGE	Departamento de Geografia
DMB	Departamento de Microbiologia
DPS	Departamento de Solos
DTA	Departamento de Tecnologia de Alimentos
DZO	Departamento de Zootecnia
FUNARBE	Fundação Arthur Bernardes
MCTIC	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
MEC	Ministério da Educação
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
UFV	Universidade Federal de Viçosa

1. INTRODUÇÃO

As universidades públicas brasileiras são as maiores responsáveis pelo desenvolvimento de pesquisa no país (CLARIVATE ANALYTICS, 2017). Os recursos detidos por elas em termos de conhecimento, recursos humanos e materiais podem contribuir de forma significativa para o desenvolvimento, também, do setor produtivo (BERNI et al., 2015). Contudo, ainda que essas instituições sejam centros de excelência científica suas produções parecem estar muito aquém de seu potencial de impacto no setor produtivo (CLARIVATE ANALYTICS, 2017). Desse modo uma alternativa defendida por muitos autores é a da articulação entre universidade e outros setores da sociedade, em especial com empresas, para o desenvolvimento de ações conjuntas, em formatos e com objetivos diversos.

A literatura sobre o tema no Brasil data da década de 1980, com fim da política de importações e a criação pelo governo de Políticas de Ciência e Tecnologia (C&T) o desenvolvimento tecnológico passa a ganhar mais atenção dos brasileiros, com a liberalização dos mercados nos anos 1990 essa passa a ser uma demanda ainda maior (IPIRANGA, FREITAS e PAIVA, 2010).

As articulações entre universidade e outros setores da sociedade, em especial com o setor privado, possuem diversas potencialidades, um dos principais aspectos apontados são a possibilidade de captação de recursos por parte das universidades para o desenvolvimento de pesquisas (IPIRANGA, FREITAS e PAIVA, 2010). Tal aspecto tem se sobressaído aos demais, em especial num cenário de crise fiscal enfrentada pelo Brasil, evidenciada nos últimos anos, de modo que argumentos que colocam a cooperação universidade-empresa como uma necessária fonte alternativa de recursos para as universidades ganharam destaque (Berni et al. 2015). Este debate ganhou novas proporções com a propositura do Programa Future-se pelo Governo Federal em 2019, que apontou nas parcerias um caminho para o financiamento da educação superior, hoje pública, brasileira (MEC, 2019; 2019b).

O presente estudo pretende mapear e analisar os as parcerias contratualizadas da Universidade Federal de Viçosa com outras organizações afim de compreender, em caráter exploratório, sobre características dessas parcerias e o volume financeiro que representam.

A Universidade Federal de Viçosa é uma das mais antigas instituições de ensino superior do Brasil, tendo o início da sua história como Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV) em 1926, posteriormente se tornando Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (UREMG) em 1948 e, em 1969, sendo federalizada como Universidade Federal

de Viçosa. Atualmente possui três campi, Viçosa, Florestal e Rio Paranaíba, quase 20 mil alunos, mais de 2 mil servidores e cerca de 1.200 professores. (UFV EM NÚMEROS, 2018; UFV, 2019). Com sua história nas ciências agrárias a universidade se consagrou como referência nesse campo e vem construindo referência em todas as suas outras áreas de atuação estando entre as melhores universidades do país em rankings nacionais e internacionais (UFV, 2019).

Ainda que grande parte da literatura estudada se debruce sobre a temática das relações institucionais universitárias tendo enquanto fim a produção e desenvolvimento de tecnologia e inovação esse projeto pretende avaliar também tais relações no âmbito de desenvolvimento de extensão universitária, prestação de serviços e outros projetos que possam ser identificados. Nesse contexto, busca-se traçar um diagnóstico sobre a atual situação da relação da universidade-empresa na UFV e o potencial de expansão de suas parcerias, a fim de fazer cumprir a missão e compromisso da universidade com a sociedade a partir de seus três pilares: ensino, pesquisa e extensão.

2. CONTEXTO DOS INVESTIMENTOS EM PESQUISA, CIENCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL

As universidades possuem como compromisso com a sociedade o desenvolvimento de três pilares de atuação: o ensino, a pesquisa e extensão (BERNI et al., 2015). Além de preparar profissionais capacitados, aptos ao desenvolvimento científico e tecnológico e a utilização do arcabouço teórico, conceitual e metodológico apreendidos para o avanço das mais diversas áreas de conhecimento. Mais do que oferecer mão de obra qualificada para o mercado de trabalho as universidades visam desenvolver a ciência, o conhecimento, a economia, políticas públicas, e, por consequência, a sociedade (BERNI et al., 2015).

No Brasil as universidades públicas são responsáveis pela maior parte das pesquisas desenvolvidas e são a principal fonte de publicações de pesquisa no país (CLARIVATE ANALYTICS, 2019). O investimento no ensino superior público elevou o país ao décimo terceiro lugar no mundo em produção acadêmica de publicações segundo dados da Clarivate Analytics, em pesquisa realizada a pedido da CAPES. Conforme a mesma pesquisa das 20 universidades que mais publicam no país todas são públicas, sendo 15 federais e 5 estaduais. Dessa forma o Estado brasileiro ao investir na educação superior investe também no desenvolvimento científico do país (CLARIVATE ANALYTICS, 2017).

A Figura 1 ilustra o desempenho das 20 principais universidades brasileiras em pesquisa, sozinhas estas 20 universidades são responsáveis por cerca de 88% das publicações no Brasil. A Universidade Federal de Viçosa figura no ranking no 12º lugar, com 6.373 publicações entre os anos de 2011 e 2016, apresenta ainda um percentual de 0,60% dessas realizadas em cooperação com a indústria (CLARIVATE ANALYTICS, 2017).

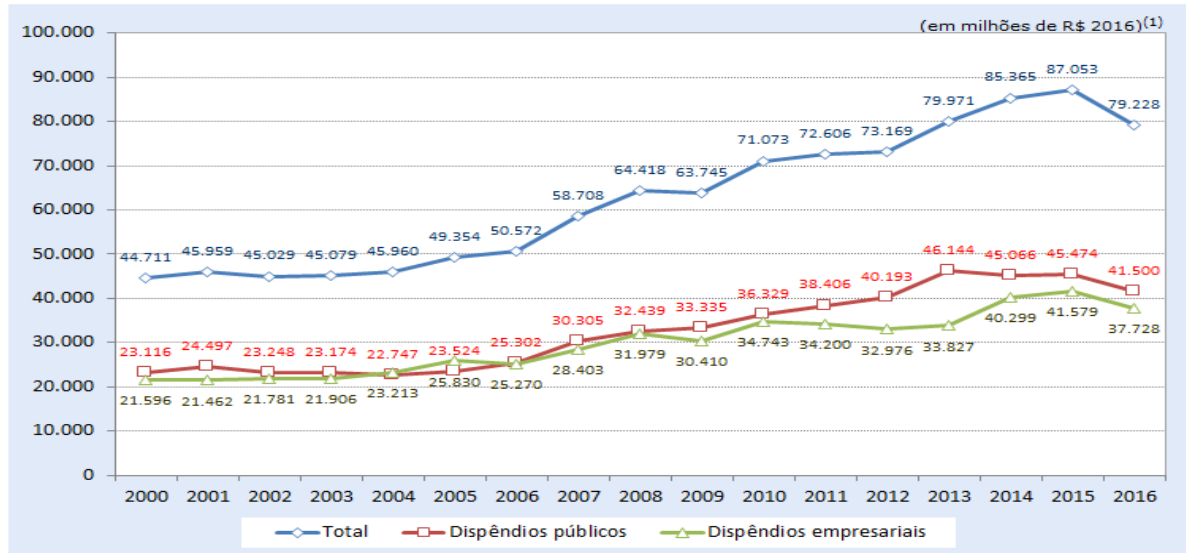
Figura 1. Desempenho das principais universidades brasileiras em pesquisa

University	Web of Science Documents	Category Normalized Citation Impact	% Documents in Top 1%	% Documents in Top 10%	% Industry Collaborations	% International Collaborations
Universidade de Sao Paulo	54,108	0.93	1.06	7.96	0.83	35.83
Universidade Estadual Paulista	20,023	0.79	0.69	6.10	0.30	27.77
Universidade Estadual de Campinas	17,279	0.94	1.22	8.35	1.11	30.57
Universidade Federal do Rio de Janeiro	16,203	0.93	1.11	8.18	1.85	38.70
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	14,611	0.89	0.86	6.76	0.98	30.39
Universidade Federal de Minas Gerais	13,294	0.88	0.67	6.24	0.90	31.22
Universidade Federal de Sao Paulo	10,667	0.93	1.05	6.15	1.24	28.78
Universidade Federal do Parana	8,233	0.67	0.44	5.31	0.84	27.45
Universidade Federal de Santa Catarina	7,908	0.91	0.66	6.79	1.09	32.41
Universidade do Estado do Rio de Janeiro	6,433	1.01	1.45	8.98	1.04	39.33
Universidade Federal de Pernambuco	6,420	0.73	0.48	5.51	0.76	30.51
Universidade Federal de Vicosa	6,373	0.63	0.56	4.33	0.60	20.76
Universidade de Brasilia	6,218	0.89	1.13	6.10	0.77	33.07
Universidade Federal de Sao Carlos	5,794	0.72	0.50	6.28	0.62	29.19
Universidade Federal de Santa Maria	5,750	0.65	0.24	4.96	0.45	18.89
Universidade Federal do Ceara	5,621	0.76	0.75	6.12	0.66	29.41
Universidade Federal Fluminense	5,441	0.71	0.70	5.99	1.43	30.42
Universidade Federal de Goias	4,217	0.74	0.81	5.90	0.88	23.33
Universidade Federal da Bahia	4,198	0.81	0.88	6.77	0.69	31.23
Universidade Estadual de Maringa	4,067	0.61	0.44	4.50	0.59	18.83

Fonte: Pesquisa no Brasil. Relatório Clarivate Analytics para CAPES, 2017.

O Estado brasileiro é ainda o principal agente financiador do desenvolvimento de Ciência, Tecnologia e Inovação. Em valores totais o dispêndio nacional apenas em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) foi de R\$ 85.365 milhões de reais em 2014, dos quais R\$ 45.066 milhões foram dispêndios públicos e R\$ 40.299 milhões em dispêndios empresariais, em 2015 o cenário se mantém, foram R\$ 79.228 milhões, sendo R\$ 45.474 milhões públicos e R\$ 41.579 milhões empresariais, para 2016 a única mudança se refere a uma queda nos valores investidos contabilizando-se R\$ 79.228 milhões totais, no aporte de R\$ 41.500 milhões públicos e R\$ 37.728 empresariais. Analisando a série histórica entre 2000 e 2016 constata-se que apenas nos anos 2004 e 2005 e dispêndios empresariais superaram os públicos (MIC, 2019). A figura 2 ilustra esse cenário ao demonstrar graficamente o dispêndio do Brasil com Pesquisa e Desenvolvimento entre os anos 2000 e 2016.

Figura 2. Dispendio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) 2000-2016



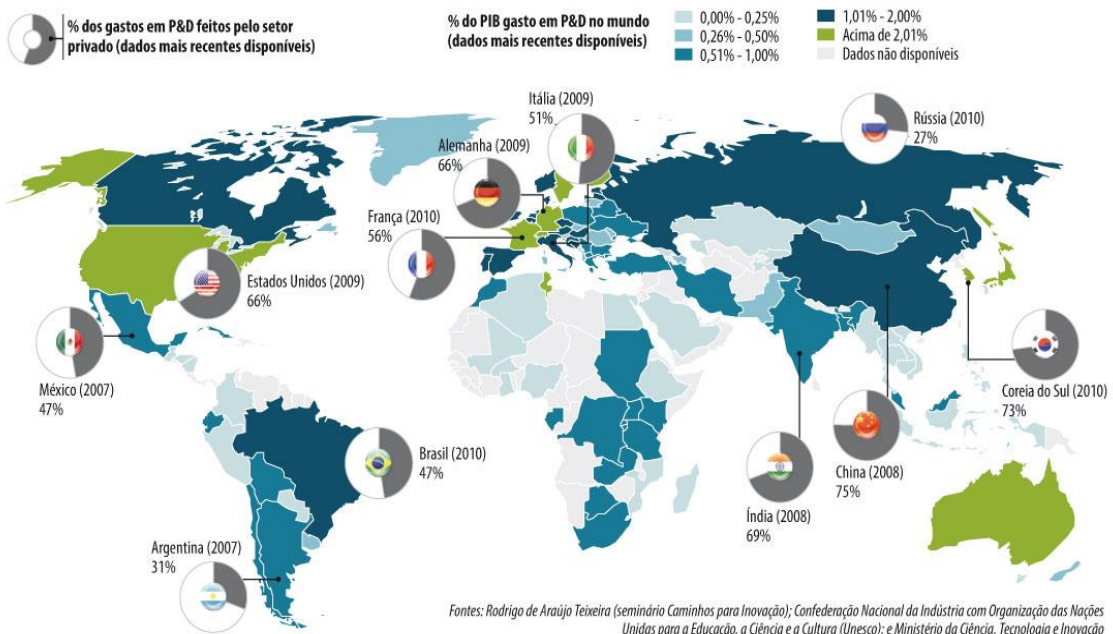
Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC)

Os dados consagram a consolidação do Estado em especial do governo federal enquanto maior investidor da ciência tecnologia e inovação do país. Tal cenário se difere do verificado no restante do mundo, em especial os países tidos como "mais desenvolvidos" como é possível verificar na Figura 3.

Figura 3. Investimentos em P&D no mundo

Empresas arcam com até 75% dos investimentos em P&D no mundo. No Brasil, Estado paga a metade

América do Norte, Ásia e Europa concentram cerca de 90% dos gastos em pesquisa e desenvolvimento. Nesses continentes, o setor privado responde pela maior parte dos projetos inovadores, ainda que subsidiados ou subvencionados pelos governos



Fontes: Rodrigo de Araújo Teixeira (semidário Caminhos para Inovação); Confederação Nacional da Indústria com Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco); e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação

Fonte: Em Discussão!, Senado Federal, 2012.

Ainda que desatualizados, os dados permitem uma breve análise comparada entre Brasil e outros países de modo em que se é possível questionar os modelos adotados e pensar sobre quais os mais efetivos e aplicáveis, guardadas as especificidades e particularidades de cada contexto.

Estes dados nos permitem compreender de onde vem os recursos para o desenvolvimento de ciência tecnologia e inovação no país, demonstrando o tamanho e relevância dos investimentos do Estado brasileiro nesses aspectos, o que suscita discussões frente ao quadro fiscal que o país tem enfrentado o qual tem demandado significativas reduções de recursos.

Em 2016 foi promulgada a Emenda Constitucional n° 95, popularmente chamada de “PEC do Teto dos Gastos”, que tem por objetivo impedir que o gasto público federal cresça mais que a inflação. Com essa decisão os investimentos em quaisquer áreas ficam congelados nos valores executados em 2016, sendo corrigidos anualmente segundo o IPCA¹ (BRASIL, 2016; AGÊNCIA SENADO, 2016).

Em 2019, com a regra do Teto de Gastos já aplicada, mas com um cenário orçamentário ainda deficitário o Governo Federal anunciou um contingenciamento de R\$ 5,8 bilhões para o Ministério da Educação (MEC, 2019) e de mais de R\$ 2 bilhões para o Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (AGÊNCIA BRASIL, 2019a). Tais medidas representam cerca de R\$ 800 milhões a menos no orçamento da CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e R\$ 330 milhões para o CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, responsáveis, dentre outros, pelo financiamento das bolsas de pesquisa e pós-graduação no Brasil (AGÊNCIA BRASIL, 2019a; 2019b).

Considerada a importância da educação, da ciência e da tecnologia propomos aqui uma discussão no tocante as suas fontes de recurso dentro da situação econômica nacional e global. Setores tão importantes da sociedade não deveriam permanecer à mercê das intempéries políticos e econômicos. No atual cenário cerca de 85% do orçamento das universidades está comprometido com despesas obrigatórias, referentes a folhas de pagamento e aposentadorias, dessa forma os gastos chamados discricionários, parte do orçamento que custeia, por exemplo, o pagamento de despesas como água e energia, pagamento de funcionários terceirizado, compra

¹ IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo é um indicador medido mensalmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que tem por objetivo mensurar a variação de preços do comércio para o consumidor final. Fonte: IBGE, disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=o-que-e>

de insumos de pesquisa e equipamentos, além de bolsas de auxílio, assistência estudantil e obras, representam parte importante do funcionamento das instituições e a menor parte do seu orçamento (MEC, 2019b). São ainda, as despesas discricionárias as contingenciadas pelo Ministério da Educação frente ao Decreto nº 9.711 de março de 2019 (BRASIL, 2019).

Observa-se que os cortes, contingenciamentos e restrições orçamentárias não se referem a um governo em específico, mas são uma série histórica de acontecimentos que se repetem em diferentes governos, como é possível observar com os dados do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento, neles podemos verificar que os valores destinados as despesas discricionárias das universidades registram queda desde 2014, uma redução de R\$7,1 bilhões em 2014 para R\$6,8 bilhões em 2016 e R\$5,8 bilhões em 2018. (NEXO JORNAL, 2019). Em 2019, após os contingenciamentos o orçamento para essas despesas passou para pouco mais de R\$5,1 bilhões. (MEC, 2019b). Nesse período, 2014-2019, o Brasil teve a frente do poder executivo Dilma Rousseff (Partido dos Trabalhadores) entre 2014-2016; Michel Temer (Movimento Democrático Brasileiro) entre 2016-2018 e Jair Bolsonaro (Partido Social Liberal) em 2019.

Nesse sentido parece ser necessário repensar as estratégias de captação de recursos e a diversificação de fontes de receita e financiamento, um embate polêmico e necessário. Observando as experiências internacionais diversas alternativas para diversificação de receitas são procuradas pelas instituições de ensino superior frente aos sucessivos cortes do orçamento do estado, são exemplos listados por Nascimento (2016): Empreendedorismo institucional, através de ações como criação de cursos de línguas e gestão; Cobrança direta através de taxas de utilizador ou eliminação das despesas fixas dos estudantes por parte do estado, de forma que estas passem a ficar a cargo dos estudantes (ambas as alternativas podem ser entendidas como uma cobrança de um tipo de mensalidade dos alunos); filantropia, por parte de outros agentes junto a universidade; formação de empresas nas universidades; expansão do setor privado, entre outras.

Ao se debater a diversificação de fontes de financiamento para educação superior, pesquisa, ciência e tecnologia o primeiro passo parece ser pensar na ampliação da atuação do setor privado nessas áreas, numa dinâmica de co-participação com o governo ou de investimentos autônomos. É nesse contexto que surgem debates sobre o papel da universidade e sobre a interação de diferentes instituições na geração e difusão de conhecimento, ciência tecnologia e inovação.

O exemplo mais emblemático dessa tendência no Brasil foi a proposição pelo Ministério da Educação do Programa Institutos e Universidades Empreendedoras e Inovadoras – FUTURE-SE, que popularmente ficou conhecido como apenas “Future-se”. A primeira versão do programa, apresentada em 17 de julho de 2019, contém 18 páginas e na primeira sessão define que o mesmo tem por objetivo “o fortalecimento da autonomia administrativa e financeira das Instituições Federais de Ensino Superior – IFES, por meio de parceria com organizações sociais e do fomento à captação de recursos próprios.” (FUTURE-SE, 2019).

Segundo reportagem publicada pelo próprio ministério o projeto tem como pilares sustentabilidade financeira e responsabilidade com o futuro, nesta mesma reportagem consta uma fala do ministro da educação defende que “[O Future-se] coloca o Brasil no mesmo patamar de países desenvolvidos. Nós buscamos as melhores práticas e adaptamos para a realidade brasileira. A maioria das medidas já acontece aqui. Nós vamos potencializá-las” (MEC, 2019b)

O projeto dispõe sobre alguns temas relativos a educação superior federal, são eles: autonomia financeira das universidades; substituição das fundações de apoio por Organizações Sociais; utilização de fundos advindos de isenções e incentivos tributários, entre outros, para novas formas de fomento das universidades; medidas para ampliar a inovação e a pesquisa e desenvolvimento; prerrogativa de universidades privadas de reconhecimento de títulos estrangeiros; subordinação da CAPES aos marcos e à organização instaurada no programa; descaracterização da dedicação exclusiva; modificação da destinação dos hospitais universitários vinculados à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH), instaurando a dupla entrada de usuários (SUS e planos privados) e responsabilização de gestores caracterizados como ineficientes (LAHER, 2019).

O Future-se foi alvo de duras críticas por parte da comunidade acadêmica e científica, que o criticaram principalmente pela ausência de referências e estudos acerca de sua viabilidade e impactos, bem como pela ausência de diálogo com universidades, professores e pesquisadores (ANDES; ANDIFES; SBPC 2019, SENADO FEDERAL 2019b). O programa enfrentou ainda a crítica da sociedade civil, sendo alvo manifestações populares, em especial da classe estudantil, sendo inserido como importante pauta das manifestações em defesa da educação pública já em curso, devido aos cortes sofridos nos setores da educação, ciência e tecnologia, as chamadas de “Tsunami da Educação” (BERNARDO, 2019). O projeto foi submetido a consulta pública via internet, a qual, após encerrada, contabilizou mais de 20 mil comentários, estes, segundo o MEC, seriam compilados para aperfeiçoar a proposta a ser enviada para o

Congresso Nacional (MEC, 2019c). Um novo texto deve ser encaminhado para consulta pública nos próximos meses.

Não se pretende aqui uma discussão profunda sobre o programa em todos os seus pontos, problemáticas e possíveis desdobramentos. Contudo a proposta do Future-se, em especial seu objetivo de “dar maior autonomia financeira a universidades e institutos federais por meio do fomento à captação de recursos próprios e ao empreendedorismo” (MEC, 2019c) ressaltam a discussão acerca da diversificação de receita do ensino superior, que incide sob a questão do desenvolvimento de pesquisa, ciência e tecnologia. Desse modo, cabe o questionamentos: seria o estabelecimento de parcerias, o desenvolvimento de ações conjuntas e a prestação de serviços para o setor privado um caminho viável para a captação de recursos nas universidades, no sentido de leva-las a uma autonomia financeira?

O presente trabalho visa se debruçar sob a relação universidade-empresa e, com base na literatura acerca do tema, realizar um estudo de caso da Universidade Federal de Viçosa analisando como tais relações se dão, como se caracterizam e qual seu tamanho em termos financeiros. E, assim, considerando o contexto da conjuntura político-econômica brasileira, oferecer subsídios que possam auxiliar na compreensão das propostas que se tem colocado para a educação superior pública, e o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil.

3. REFERENCIAL TEORICO

3.1.SOCIEDADE DO CONHECIMENTO E INOVAÇÃO

As últimas décadas foram marcadas por profundas mudanças científicas e tecnológicas em velocidade, tamanho e impacto nunca antes vistos, a tal ponto que alguns autores falam em "revolução científico-tecnológica" (MACIEL, 2001). Essa revolução procedeu mudanças profundas e aceleradas nos modos de produção e nas relações que os acompanham. Geram, ao mesmo tempo, novas formas de produção da vida material e novas formas de produção do próprio conhecimento (MACIEL, 2001).

Tal revolução significou mudanças na própria relação entre ciência e tecnologia, que se torna mais estreita, de forma que às vezes é difícil distinguir uma da outra, ao mesmo tempo em que ambas são permeadas por interesses econômicos (MACIEL, 2001).

Maciel (2001) defende ainda que a atual forma de globalização é resultado dessa revolução ao mesmo tempo em que difunde suas consequências pelo mundo, ela “promove a circulação ampliada de informação e conhecimento e, ao mesmo tempo, agrava desigualdades

socioeconômicas, difunde e intensifica transformações radicais nas formas de produção da vida material” (MACIEL, 2001, p.20).

Esse dinamismo da contemporaneidade aumenta a pressão sob as forças produtivas para que gerem resultados mais ágeis e eficazes frente a escassez de recursos. Surgem assim conceitos e modelos de trabalho que visam atender as novas demandas da sociedade e do mercado reformulando a forma de atuação de suas principais instituições.

Com a diversidade e a complexidade de formas de organização da produção geradas nesse processo de transição, tendem a emergir novas formas de organização social e, portanto, de organização política. (MACIEL. 2001, p.21)

Essas mudanças marcaram o esgotamento da sociedade industrial e o ingresso no que se passa a chamar de “sociedade do conhecimento” na qual tais mudanças se colocam como fator chave para o desenvolvimento econômico de países e regiões (MOTA, 1999; MACIEL, 2001).

Nessa sociedade do conhecimento entra em evidência a ciência e tecnologia com fins ao desenvolvimento e inovação científico-tecnológico, a valorização da pesquisa e desenvolvimento para empresas e governos evidenciam esse processo (MOTA, 1999; SEGATTO-MENDES e SBRAGIA, 2002).

Sabe-se que, hoje, o desenvolvimento depende predominantemente da capacidade de gerar e aplicar produtivamente o conhecimento, condição indispensável da produtividade, da competitividade, mas também do capital social. Também tem sido constatada mundialmente a eficácia das estratégias regionais e municipais de um desenvolvimento sustentado na integração dos diversos agentes sociais e na circulação ampliada do conhecimento e da informação (Maciel, 2001, p.19)

Assim, a inovação tecnológica se coloca como variável decisiva para que empresas e outras organizações econômicas possam alcançar e sustentar vantagens competitivas. Para Porter (*apud* Motta 1999) os países e a economia mundial ganham tal grau de interdependência política, econômica e tecnológica entre seus agentes que a inovação se torna elemento chave da competitividade nacional e internacional levando ao cenário em que a competitividade de uma nação passa a estar atrelada a capacidade de inovar de suas indústrias.

Assim a inovação (em seu sentido mais amplo, tecnológico e social) torna-se ainda objeto-chave - tanto para a ciência social quanto para as políticas e estratégias de desenvolvimento (MACIEL, 2001, p.19).

Sabe-se, contudo, que a dinâmica da inovação depende mais dos processos de aprendizagem do conhecimento do que da disponibilidade de recursos, assim como seu impulso ocorre de maneira sistêmica. Desta forma, ela está fortemente vinculada aos processos de interação entre as organizações e agentes que permitem gerar, reproduzir e retroalimentar processos de aprendizagem e convertê-los em atividade

inovadora. Ainda que a empresa seja considerada a unidade básica para materializar a acumulação tecnológica, seu desempenho está fortemente condicionado à densidade da infraestrutura tecnológica existente no seu entorno, que pode assegurar externalidades dinâmicas positivas. (MOTA, 1999, p.1)

Nesse sentido constrói-se a ideia de que a inovação não é gerada de forma natural e isolada por cientistas ou indústrias, mas é sim um processo, construído de forma sinérgica por diferentes atores em um sistema articulado e conectado (DAGNINO, 2003).

A ideia de inovação que embasa tais teorias remete a Schumpeter (1961). O autor se consagra como um nome relevante no debate sobre inovação ao pensa-la como um processo evolutivo, complexo e central para desenvolvimento econômico.

Schumpeter cria a ideia de destruição criativa, a qual se refere à capacidade do capitalismo de se reinventar e assim continuar existindo. Para o autor, através desse processo as formas tradicionais de se fazer as coisas seriam, continuamente, destruídas de maneira endógena e substituídas por novas formas, desse modo a inovação não seria um processo “natural” de reprodução do capital, mas sim um esforço deliberado de empresários moldados por contextos organizacionais e institucionais. Nesse sentido o empreendedor é agente do processo de inovação pelo qual as organizações se renovam e permanecem existindo.

Em diálogo com Schumpeter surgem as abordagens neo-schumpeterianas com a proposta de uma abordagem sistêmica da inovação, em contraponto a visão linear. A visão linear tem a pesquisa básica como precursora do processo tecnológico e as universidades e institutos de pesquisa, enquanto promotores dessas pesquisas, ocupam papel central no processo de inovação, condicionando todas as demais etapas, nesse modelo a empresa desempenha função de simples usuária e consumidora da tecnologia (DINIZ e OLIVEIRA, 2006).

Dessa forma, a abordagem sistêmica, em contraponto, entende a inovação como um processo social e sistêmico, e, diferentemente da visão linear, confere as empresas maior protagonismo no desenvolvimento tecnológico. Para os neo-schumpeterianos “o agente principal de inovação são as empresas em interação com instituições do sistema de inovação” (DINIZ e OLIVEIRA, 2006, p. 12), nessa perspectiva as empresas tornam-se produtoras e absorvedoras de tecnologia, e as universidades passam a ser entendidas como um agente do processo de inovação, não mais seu promotor primário e primordial. (DINIZ e OLIVEIRA, 2006)

Há um entendimento nesta abordagem, de que as empresas não inovam isoladamente, mas geralmente o fazem no contexto de um sistema de redes de relações diretas ou indiretas com outras empresas, as instituições de ensino e pesquisa, a infraestrutura de pesquisa pública e privada, a economia nacional e internacional, o sistema normativo e um conjunto de outras instituições. Esta abordagem, também entende que a inovação e o desenvolvimento econômico originam-se de condições particulares, sociais,

organizacionais, institucionais e de características histórico-culturais. São os elementos e as relações presentes em determinado sistema que poderão determinar a capacidade de aprendizado e inovação de um país, região ou localidade (DINIZ e OLIVEIRA, 2006, p.12).

A partir da abordagem sistêmica surgem diversos modelos de inovação que buscam compreendê-la a partir de um processo de relação entre distintos agentes em colaboração.

Nesse contexto a cooperação universidade-empresa insere-se como um interessante arranjo interinstitucional para, através de processos cooperativos, desenvolver pesquisas que atendam ao rápido processo de inovação tecnológica demandadas pelas sociedades capitalistas modernas.

3.2. O MODELO DA HÉLICE TRIPLA

O modelo da Hélice Tripla foi criado por Henry Etzkovitz nos anos 90 e visa descrever o modelo de inovação com base nas relações entre Governo-Universidade-Empresa. O conceito surge da articulação de duas correntes teóricas que ganham força no começo dos anos 1990 no debate internacional sobre a relação Universidade-Empresa (U-E).

A primeira corrente é a chamada “Segunda Revolução Acadêmica” e traz em seu bojo a perspectiva de que a relação U-E vive uma expansão, em termos quantitativos e qualitativos, e uma transformação em sua dinâmica. Esse processo desencadearia um novo contrato social entre universidade e sociedade no qual a universidade deveria desempenhar papel mais ativo no processo de desenvolvimento econômico. O crescimento dessa relação U-E estaria expresso quantitativamente no aumento crescente de contratos entre estas partes para o desenvolvimento de atividades conjuntas. Qualitativamente se caracterizaria pelo caráter de resultado econômico que essas atividades passam a apresentar. Dessa forma a Segunda Revolução acadêmica seria marcada por um “forte sinergismo entre instituições acadêmicas e empresas” (DAGNINO, 2003).

A segunda corrente se refere a “importância das relações com o entorno na competitividade das empresas”, com bases na teoria da inovação surge inicialmente com o entendimento de que a empresa é *locus* privilegiado da inovação e o empresário agente direto do progresso técnico sendo capaz de superar todas as barreiras e gerar inovações radicais. Posteriormente passa a entender que o processo inovativo abrange não apenas inovações radicais, mas é também um processo contínuo que inclui adaptações e inovações menores, de modo que incorpora não apenas a ideia clássica de inovação como o conceito de difusão. Nesse sentido a empresa permanece tendo protagonismo no processo de inovação, mas ganham maior importância fatores de competitividade sistêmica. As características do ambiente ganham

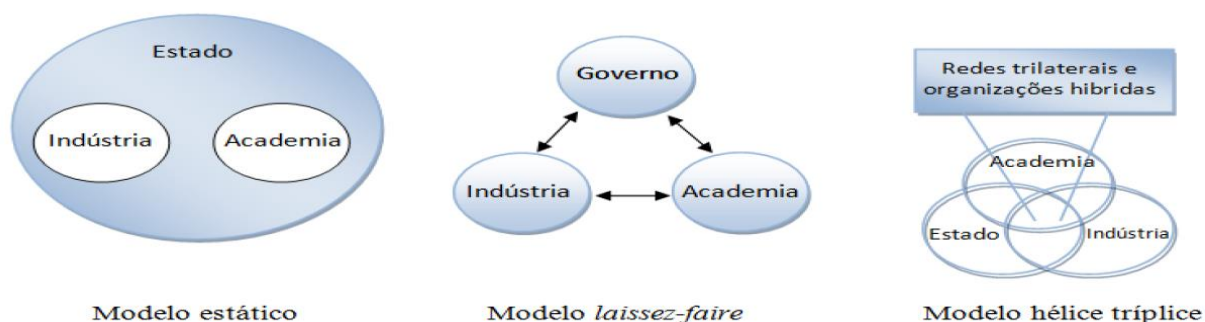
relevância e passam a ser o que determina a capacidade da empresa de participar do processo inovativo e ser agente de difusão, no seu próprio âmbito, das inovações geradas (DAGNINO, 2003).

O vetor de competitividade da empresa passa a ser entendido como resultante de sua capacidade de gerar internamente um processo de aprendizado permanente mediante a combinação dos insumos do ambiente externo com aquilo que é insubstituível, que só ela pode realizar — o contato direto com a produção e o mercado (DAGNINO, 2003, p.274).

Em síntese a primeira corrente indica uma transformação na natureza das relações entre universidades e empresas e na dinâmica dessas relações, tendo como resultado um novo contrato social entre universidade e sociedade em que a universidade assume papel mais ativo economicamente. A segunda corrente trabalha com a ideia de que a empresa possui papel preponderante no processo inovativo e dá ênfase no processo que ocorre internamente e com as empresas vizinhas, colocando a universidade como um elo capaz de impulsionar esse processo (GOMES e PEREIRA, 2015).

Da articulação entre essas duas correntes surge o modelo da hélice tripla, como modelo explicativo adotado para analisar as questões pertinentes a relação universidade-empresa. O modelo apresenta diferentes configurações no decorrer de sua história, sua formulação foi submetida a críticas e ideias incrementais acerca da forma como se dava a interação universidade-empresa-governo.

Figura 4. Representação dos estágios de desenvolvimento da Hélice Tríplice



No modelo da hélice tripla a universidade que, no modelo linear de inovação, figurava como celeiro indispensável de novas ideias passa a ocupar um lugar mais modesto na rede de inovação, sendo considerada um elemento privilegiado, mas não necessariamente central, posição que passa a ser entendida como da empresa (DAGNINO, 2003). Nesse modelo cada pá da hélice é representada por uma esfera institucional independente, cada uma trabalha em cooperação e interdependência com as demais, através de fluxos de conhecimento; é uma

espiral de inovação que considera as múltiplas relações recíprocas que ocorrem no processo de geração e disseminação do conhecimento (GOMES e PEREIRA, 2015).

Assim cada agente possui atribuições no processo de interação e geração de inovação da hélice tripla, estas assim se distribuem:

a) Universidade: responsável pela geração do conhecimento, formação de capital humano e fornece apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico na geração de inovação. b) Empresa: agente responsável pela inovação por meio da transformação de pesquisas em produtos e serviços e sua comercialização. c) Estado: responsável pelo incentivo do desenvolvimento científico e tecnológico do país, a partir da definição de políticas públicas e de fomento financeiro de apoio à pesquisa e a inovação. (BERNI et al, 2015)

Segundo Gomes e Pereira (2015) a modelo hélice tripla “caracteriza as relações entre o Governo, a Universidade e a Empresa e apresenta como pode ser criado um ambiente propício para a inovação, tornando a geração e a difusão do conhecimento inerente para o desenvolvimento da sociedade.” (GOMES e PEREIRA, 2015, p. 139).

Nesse sentido podemos afirmar que a relação Universidade-Empresa-Governo apresentada pelo modelo é uma relação sinérgica e com potencial para fomentar o processo de inovação pois articula ciência, tecnologia e desenvolvimento econômico (BERINI et al. 2015).

Como destacado por Lima e Fialho (2001) o processo de cooperação pode ser entendido como um processo em que há uma troca de interesses, como numa via de mão dupla, em que universidades e empresas buscam benefícios via parcerias para promoção do desenvolvimento.

O modelo da hélice tripla é precursor e referência dos estudos da relação entre a universidade e outras esferas da sociedade com vistas ao desenvolvimento de atividades conjuntas, em especial com caráter econômico. Esse referencial teórico é também base de para outros debates como as ideias de empreendedorismo acadêmico e universidade empreendedora. Tendo vista que o presente trabalho pretende se debruçar sob as relações da Universidade Federal de Viçosa com outras organizações a partir de contratos monetizados e com objetivos de atividades com e para estas organizações o modelo da hélice tripla é importante ponto de partida para compreensão e leitura dessas relações, seus contextos e possíveis caminhos.

3.3. BARREIRAS E MOTIVADORES A COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA

As relações universidade-empresa, em suas diferentes articulações, se tratam de relações entre organizações com formas e finalidades distintas (GOMES e PEREIRA, 2015; SEGATTO-MENDES e SBRAGIA, 2002). E podem ocorrer através de distintas formas e arranjos que vão de uma consultoria individual de um professor a organização de estruturas

complexas como centros de pesquisa cooperativos, escritórios de transferência de tecnologia, incubadoras e parques tecnológicos (SBRAGRIA, 2006).

Essas relações se iniciam, em sua maioria, através de trocas informais de informação, pela prestação de serviços especializados como conferências, consultorias, publicações e outros, ou ainda pela organização de cursos e programas de capacitação e especialização (IPIRANGA, FREITAS e PAIVA, 2010). Estes espaços e ações se colocam como primeiro contato e a partir destes, com a percepção de interesses comuns e estabelecimento de relações de confiança pode se evoluir para relações mais complexas e institucionalizadas como intercâmbio de pesquisadores, difusão e transferência de tecnologias e desenvolvimento de projetos e pesquisas conjuntos entre diferentes atores e organizações (IPIRANGA, FREITAS e PAIVA, 2010).

Faulkner e Senker (apud IPIRANGA et al. 2010) salientam que na grande maioria das vezes o processo de cooperação com a universidade se inicia e se estabelece com base em contatos pessoais, dos pesquisadores, e não institucionais. São ainda as empresas as principais responsáveis por buscarem as parcerias, no geral são estas que procuram as universidades para estabelecer as cooperações (IPIRANGA, FREITAS e PAIVA, 2010).

Segatto-Mendes e Sbragia (2002) argumentam que operacionalização dessas relações podem adotar múltiplos instrumentos, dada a diversidade de formas que estas relações podem ocorrer, a escolha de um modelo dependerá da posição e dos interesses dos agentes envolvidos no processo, devendo ser maleáveis e se adequar ao tipo de relação a ser desenvolvida. Para tal, apresentam uma sistematização dos modelos que podem ser verificados:

Figura 5. Contextos e formas de cooperação Universidade-Empresa

Tipos de Relações	Descrição	Exemplos
Relações pessoais informais	Ocorrem quando a empresa e uma pessoa da universidade efetuam trocas sem que qualquer acordo formal, que envolva a universidade, seja elaborado.	<ul style="list-style-type: none">• Consultorias individuais• Publicação de pesquisa• Trocas informais em fóruns• <i>Workshops</i>
Relações pessoais formais	São como as relações pessoais informais, mas com a existência de acordos formalizados entre a universidade e a empresa.	<ul style="list-style-type: none">• Trocas de pessoal• Estudantes internos• Cursos <i>sandwich</i>
Terceira parte	Surge um grupo intermediário. As associações que intermediarão as relações podem estar dentro da universidade, ser completamente externas ou, ainda, estar em uma posição intermediária.	<ul style="list-style-type: none">• Associações industriais• Institutos de pesquisa aplicada• Unidades assistenciais gerais• Instituto Uniemp
Acordos formais com alvo definido	Relações em que ocorrem, desde o início, tanto a formalização do acordo como a definição dos objetivos específicos de colaboração.	<ul style="list-style-type: none">• Pesquisas contratadas• Treinamento de trabalhadores• Projetos de pesquisa cooperativa
Acordos formais sem alvo definido	Acordos formalizados como no caso anterior, mas as relações possuem maior amplitude, com objetivos estratégicos e de longo prazo.	<ul style="list-style-type: none">• Patrocinadores de pesquisa e desenvolvimento industrial nos departamentos universitários
Criação de estruturas focalizadas	São as iniciativas de pesquisa conjuntamente conduzidas pela indústria e pela universidade em estruturas permanentes e específicas criadas para tal propósito, entre outros.	<ul style="list-style-type: none">• Contratos de associação• Consórcios de pesquisa entre universidade e empresa• Centro de incubação-inovação

Fonte: SEGATTO-MENDES e SBAGIA, 2002, p. 62

Tem-se, contudo, uma miríade de questões e desafios que são postos nesse processo, até que se chegue na cooperação em si. Segundo Sbragia (2006) isso se dá, pois, o processo de cooperação universidade-empresa é permeado por distinções de valores, objetivos e cultura. Assim, conforme salientam Ipiranga, Freitas e Paiva (2010) tais relações são motivadas por diversos fatores, mas, ao mesmo tempo, são desestimuladas por uma série de outros visto que as organizações possuem naturezas distintas com princípios e valores por vezes antagônicos.

Ipiranga, Freitas e Paiva (2010) revisam a literatura referente aos desafios e barreiras quanto, potencialidades e motivadores, pela perspectiva das universidades e das empresas, e apresentam dois quadros, um referente as barreiras, apresentado na figura 6, e outro as motivações, figura 7, que sintetizam de forma didática os pontos levantados pelos diversos pesquisadores.

Figura 6. Barreiras a cooperação universidade-empresa

UNIVERSIDADE	EMPRESA
Falta de regulamentações ou excessiva rigidez das existentes;	Escasso reconhecimento da tecnologia nos planos empresariais;
Não utilização de políticas mercadológicas aplicáveis à oferta tecnológica universitária;	Preferência por licenciar tecnologia ao invés de desenvolvê-la;
Descontinuidade de projetos em decorrência de problemas políticos e/ou trabalhistas;	Visão imediatista dos negócios, que não inclui a pesquisa;
Docentes não preparados para a realização de projetos de P&D e com formação unidisciplinar;	Exigência de sigilo e propriedade dos resultados da pesquisa;
Pesquisadores isolados da realidade, sem compreender as necessidades do setor produtivo;	Ambientes e estruturas organizacionais inadequadas para a vinculação, além da falta de recursos financeiros para financiar projetos;
Maior valorização da pesquisa básica do que da pesquisa tecnológica aplicada e sua comercialização;	Pessoal desatualizado e com baixa motivação;
Diferenças culturais, de valores, atitudes e formas de trabalho, dificultando a comunicação, além de diferentes concepções do tempo;	Desconhecimento da capacitação universitária;
Visão do setor produtivo como somente interessado em seus benefícios próprios e não em retribuir à universidade e à sociedade;	Aversão ao risco;
Lentidão nos trâmites burocráticos para aprovação de convênios;	Baixo compromisso com a participação nos projetos;
Falta de recursos financeiros;	Não percepção dos benefícios da vinculação;
Carga horária elevada dos professores.	Visão da universidade como vivendo em um mundo irreal e distante;
	Suspeita e desconfiança nas capacidades da e nos resultados de suas atividades;
	Sentimento de inferioridade com relação aos conhecimentos existentes na universidade;
	Imediatismo da indústria/empresa na busca por resultados.

Fonte: IPIRANGA, FREITAS e PAIVA, 2010, p.680

Há que se mencionar a questão do posicionamento geográfico, a proximidade entre pesquisadores e empresas é comumente destacada como fator positivamente relacionado a cooperação (IPIRANGA, FREITAS e PAIVA, 2010) contudo a distância, em especial se pensarmos na interiorização das universidades acentuada pelo REUNI (MEC, 2009) pode ser um fator que pese negativamente para estas instituições ao buscar estabelecer parcerias com outras organizações, ou mesmo para chegar até elas.

Berni et al. (2015) destacam ainda como entraves da relação universidade-empresa a burocracia das universidades, visto que as empresas deixam de procurar as instituições acadêmicas já pela expectativa da burocracia; o desinteresse do corpo acadêmico e da administração e baixo acesso à universidade. Os autores assinalam também questões culturais e político-ideológicas que apresentam divergências acerca dos benefícios para os envolvidos no processo de cooperação, argumentos relativos ao produtivismo acadêmico, submissão da ciência ao mercado e desigualdade na apropriação social dos resultados seriam entraves na aproximação da universidade com o setor produtivo (BERNI et al., 2015).

Contudo, ainda que existam resistências e barreiras a cooperação há vários fatores e motivações para busca-la, tanto para universidades quanto para empresas como ainda para a

sociedade essas articulações são dotadas de potencial de transformação e geração de valor social, científico e tecnológico.

Figura 7. Fatores motivadores para cooperação universidade-empresa

UNIVERSIDADE	EMPRESA
Obtenção de novos recursos para pesquisa;	Acesso a recursos humanos qualificados;
Aumento da relevância da pesquisa acadêmica, ao lidar com necessidades da indústria ou da sociedade, e o consequente impacto no ensino;	“Janela ou antena tecnológica” (conhecer os avanços em sua área de atuação);
Possibilidade de emprego para estudantes graduados;	Acesso precoce a resultados de pesquisa;
Possibilidade de futuros contratos de consultoria para pesquisadores;	Solução de problemas específicos;
Possibilidade de futuros contratos de pesquisa.	Acesso a laboratórios e instalações;
	Formação de funcionários;
	Melhoria de sua imagem e prestígio dentro da sociedade;
	Necessidade de aumentar sua competitividade;
	Parte de sua estratégia tecnológica (padrão de competição em seu setor);
	Redução de riscos e custos de pesquisa.

Fonte: IPIRANGA, FREITAS e PAIVA, 2010, p.681

No que tange as universidades o fator que ganha maior destaque é o referente aos recursos financeiros. Lima e Fialho (2001) argumentam que as pesquisas científicas no Brasil estão, em sua maioria, hospedadas em instituições públicas o que significa que dependem de recursos, no geral, escassos, dessa forma a busca por novos recursos seria um importante estímulo para essas instituições participarem de processos de cooperação com o setor produtivo.

Contudo Segatto-Mendes e Sbragia (2002) mostram que por vezes o maior motivador para as universidades se refere ao potencial de atualização da instituição com a obtenção de conhecimentos e novas informações para o ensino e a pesquisa. Berni et al. (2015) destacam ainda a possibilidade de aplicação de pesquisas e tecnologias desenvolvidas na universidade e a interação com a comunidade a partir de demandas de mercado. Outro ponto destacado por estes autores é a capacidade dessa interação de estimular o perfil empreendedor dos alunos da universidade e o desenvolvimento regional com geração de renda e empregos.

No que tange as empresas o principal motivador parece ser o acesso a recursos humanos altamente qualificados. Segatto-Mendes e Sbragia (2002) apontam a possibilidade que se abre de identificar alunos para recrutamento futuro. Berni et al. (2015) destacam a possibilidade de uso da infraestrutura da instituição bem como de seu corpo técnico altamente capacitado, gerando diminuição de custos no desenvolvimento de produtos e serviços. Salientam ainda que muitas vezes as universidades já possuem pesquisas de ponta capazes de

dar resposta a questões trazidas pelas empresas tal como processos que podem ser utilizados para oxigena-las

Segatto-Mendes e Sbragia (2002) defendem que a cooperação universidade-empresa é um arranjo interinstitucional que vem permitindo a união de esforços de pesquisa dos setores público e privado e cuja expansão permitirá alavancar o crescimento tecnológico do país e o desenvolvimento científico no meio acadêmico gerando vantagens para a academia e o setor privado e por consequência para o Brasil como um todo.

Entender as barreiras e motivações a cooperação é um importante passo no sentido de compreender os desafios e potencialidades dessa interação. Permitem entender limitantes e pontos a serem trabalhados caso se objetive incentivar e promover essas relações. Nesse sentido, é a luz das barreiras e motivadores, dificuldades e potencialidades apresentados na literatura aqui revisada que se pretende ler os dados mapeados para o presente trabalho afim de compreender a relação universidade-empresa no contexto da Universidade Federal de Viçosa, fazendo cumprir os objetivos da presente pesquisa.

4. OBJETIVOS

O presente trabalho tem por objetivo mapear, caracterizar e analisar as parcerias constituídas na Universidade Federal de Viçosa, entre os anos de 2015 e 2018. A partir do levantamento dessas informações pretende-se discutir sobre o que esses contratos significam para a universidade em termos de aportes financeiros.

Objetivos específicos:

- Mapear as parcerias estabelecidas na UFV entre 2015 e 2018;
- Caracterizar as parcerias estabelecidas no período definido e seus principais atributos; identificando os agentes envolvidos, dentro e fora da universidade, bem como as principais organizações que estabelecem parcerias com a universidade;
- Descrever a distribuição de recursos captados.

5. METODOLOGIA

Para realização da presente pesquisa adotaremos uma abordagem quali-quantitativa e caráter descritivo. Para Minayo (2001) a diferença entre qualitativo- quantitativo se relaciona a sua natureza. Ou seja, enquanto cientistas sociais que trabalham com o método quantitativo apreendem dos fenômenos a região "visível, ecológica, morfológica e concreta", a abordagem qualitativa por sua vez, aprofunda-se no mundo dos significados das ações e relações humanas, um lado não perceptível e não captável em equações, médias e estatísticas.

Quanto ao caráter da pesquisa descritiva, Barros e Lehfeld (2007) dizem que esse possibilita o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador. Em outras palavras, a finalidade dessa pesquisa é observar, registrar e analisar os fenômenos ou sistemas técnicos, sem, contudo, entrar no mérito dos conteúdos. Assim, nesse tipo de pesquisa não pode haver interferência do pesquisador, que deverá apenas revelar a frequência com que o fenômeno acontece ou como se estrutura e funciona um sistema, método, processo ou realidade operacional.

A pesquisa consiste, principalmente num estudo de caso único conforme Yin (2001), o autor argumenta que, como esforço de pesquisa, o estudo de caso contribui, de forma inigualável, para a compreensão que temos dos fenômenos individuais, organizacionais, sociais e políticos, "o caso único pode, então, ser utilizado para se determinar se as proposições de uma teoria são corretas ou se algum outro conjunto alternativo de explanações possa ser mais relevante" (YIN, 2001, p. 62)

Entendendo que o estudo de caso único possibilita melhor compreensão da natureza do fenômeno social, por meio da utilização de várias fontes de dados (YIN, 2001; LAKATOS e MARCONI, 2007) optou-se por esse método visto que nesse trabalho pretendemos entender o contexto particular da Universidade Federal de Viçosa (UFV).

Desse modo a pesquisa se realiza, a partir da construção de um banco de dados cujos os dados serão levantados através de um mapeamento dos contratos assinados entre UFV e outras organizações, de direito público e privado, com dos dados levantados se dará uma análise quantitativa, em termos de estatística básica, na busca de aferir médias, porcentagens e afins. Posteriormente se realizará uma análise descritiva das informações levantadas, procurando mapear características padrões, personagens e afins que se mostrem significativos no quadro geral dos objetivos estabelecidos.

6. MAPEAMENTO DAS PARCERIAS

No atual contexto em que se diz sobre crise econômica e fiscal, de diminuição, cortes e contingenciamentos, o debate sobre o que e quanto o Estado deve financiar emerge com especial atenção, sendo alvo de debates acalorados. Duas visões principais, embora não únicas, pautam a maioria desses debates: a de que é dever do estado financiar a educação superior, a pesquisa e o desenvolvimento de ciência e tecnologia, e que os investimentos não devem apenas ser mantidos como é necessário que se ampliem; a segunda visão, de forma oposta (o que mais esperado considerando-se a polarização que se verifica na atualidade dentro dos debates públicos no Brasil), esta defende que os gastos são altos, que o papel do Estado enquanto agente financiador deve ser diminuído e que é necessário encontrar outras fontes para esse financiamento, diversificar as fontes de receita das universidades. A entrada de recursos privados nas Instituições de Ensino Superior Públicas (IES-públicas) se torna fonte de um novo grande embate: deve ocorrer, ou não? De que modo? Em que medida?

Nesse cenário a presente pesquisa se propõe a uma análise a priori simples, como se dão hoje os aportes não estatais de recursos na Universidade Federal de Viçosa? Qual o volume e origem desses recursos? Buscamos aqui mapear acordos, convênios e contratos para execução de projetos diversos na universidade (pesquisa, extensão, prestação de serviços, parcerias, infraestrutura) e através destes, a luz da literatura, analisar desafios e potencialidades.

O recorte temporal utilizado foi do quadriênio 2015-2018, apenas aqueles projetos cujos instrumentos jurídicos foram assinados entre 01/01/2015 e 31/12/2018 foram considerados para este trabalho. Para realização deste estudo foram contabilizadas apenas contratos constantes nos portais da transparência das Fundações de Apoio da UFV: Fundação Arthur Bernardes - FUNARBE; Fundação FACEV e Sociedade de Investigações Florestais – SIF, instituições constantes na Nº 01/2018 do CONSU/UFV como aptas a gerir as prestações de serviço realizadas pela universidade e seu corpo técnico e docente. Por fim filtramos aqueles que possuíam a UFV, ou um de seus departamentos ou órgãos, como instituição executora, com fins a conter no estudo apenas aqueles projetos indubitavelmente geridos e executados pelo corpo da universidade.

Visto que a pesquisa visa entender as relações da Universidade Federal de Viçosa com outras instituições, públicas e privadas, com o objetivo de mapear quais relações remetem a acordos financeiros que representam a entrada de recursos “alternativos” na universidade, não foram contabilizados para a pesquisa projetos cuja UFV aparecia como financiadora. Pelos mesmos motivos também não foram contabilizados acordos junto a FAPEMIG e

CAPES/CNPQ, visto que são organizações, de alguma forma estatais, cujo objetivo de existência é o apoio, incentivo e financiamento de pesquisa e o apoio ao desenvolvimento científico e tecnológico. A Finep a princípio foi incluída dentre a amostra pesquisada, contudo por se tratar de uma empresa pública, também com fins ao fomento à ciência, tecnologia e inovação, optamos por eliminar estes acordos da amostra inicial.

A amostra final consistiu de 48 acordos mapeados conforme o recorte explicitado. Faz se importante colocar que utilizamos o termo amostra por supor que há outros contratos estabelecidos no período selecionado, mas que não foram identificados por principalmente dois motivos: 1) não foram publicados pela fundação administradora em seu respectivo portal da transparência; 2) foram dispensados da obrigatoriedade de uma fundação administradora conforme os termos do Art. 6º da Resolução Nº 01/2018 do CONSU/UFV:

Art. 6º - As prestações de serviços que envolvam recursos financeiros até o limite de R\$15.000,00 (quinze mil reais) e prazo de execução de até 6 (seis) meses poderão ser autorizadas diretamente pelo Chefe do Departamento, em formulário próprio, denominado “Ordem de Serviço”, e, posteriormente, encaminhado à Pró-Reitoria pertinente para registro (UFV, 2018b).

Estes últimos poderiam ser requeridos junto aos departamentos, contudo Universidade Federal de Viçosa possui hoje 38 departamentos, seria necessário requerer o acesso aos acordos de todos e realizar a coleta das informações necessárias através de uma análise documental de cada acordo individualmente, um caminho metodológico inviável dentro das limitações desta, referentes especialmente a transparência e disponibilização dos dados.

Os 48 contratos mapeados somados contabilizam R\$ 28.081.323,26 de reais. A distribuição desse valor por centro de ciências e órgãos administrativos nos permitem observar quais áreas tem captado recursos para suas atividades por meio de parcerias e qual o tamanho desse aporte, a Tabela 1 apresenta a distribuição desses valores. São importantes, também, pois podem indicar diferentes culturas e práticas relativas a relações institucionais dentro da universidade, podendo demonstrar que diferentes áreas encaram e lidam com as parcerias de formas distintas, em outras palavras podem indicar que cada centro adota distintos posicionamentos e políticas, mesmo que informais, relativas as parcerias e seu fomento.

Tabela 1. Valor total dos contratos por centro de ciências

Centro de ciência/órgão	Valores absolutos
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCB)	R\$ 11.858.741,20
Centro de Ciências Agrárias (CCA)	R\$ 8.446.286,62
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCE)	R\$ 6.233.212,88
Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes (CCH)	R\$ 776.182,56
Outros ²	R\$ 636.900,00
Total	R\$ 28.081.323,26

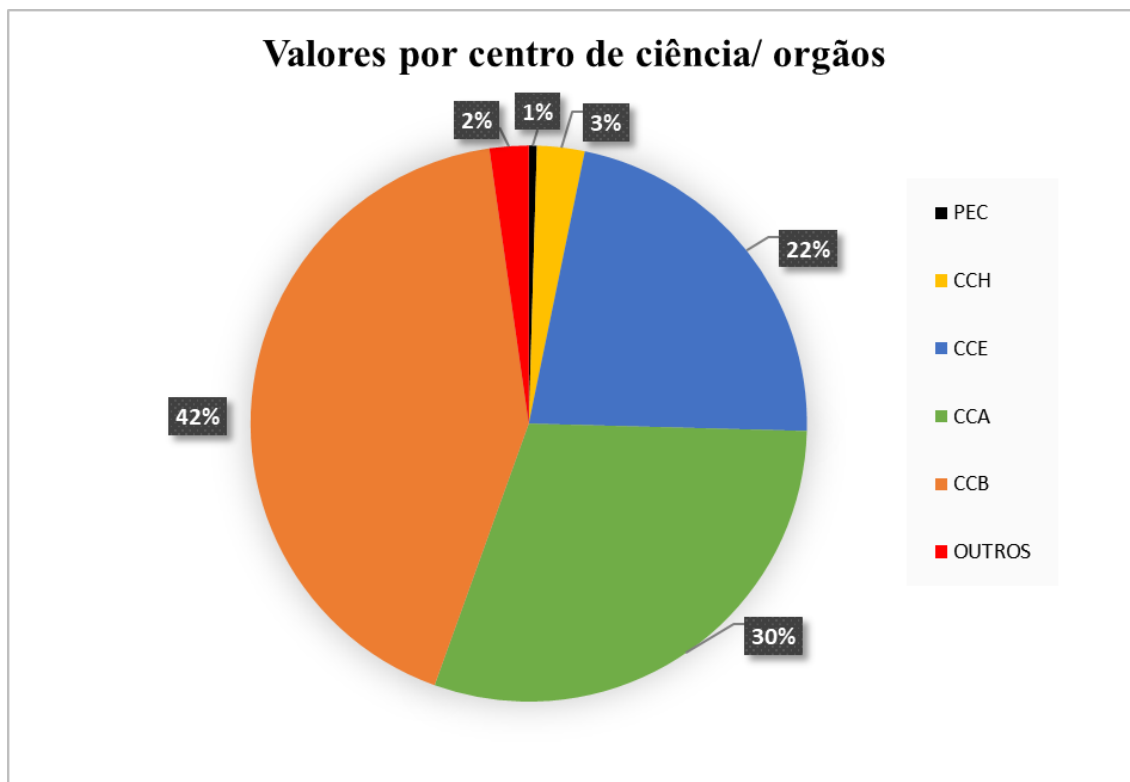
Fonte: elaboração própria

Dados: FUNARBE; FACEV; SIF, 2015-2018

Dentre os centros de ciência o Centro de Ciências Humanas é o que apresenta menores valores derivados de contratos de parcerias, sendo o único que não chega a marca dos milhões de reais. Dentre os órgãos administrativos apenas a Pró-reitora de Extensão e Cultura aparecem no mapeamento, esta, assim como o CENTEV e a FUNARBE, possuem em seu fim próprio de existência a relação com organizações externas da universidade, diferentemente de outras pró-reitorias o que pode explicar maior facilidade e abertura para o estabelecimento de parcerias. O Gráfico 1 ilustra, em termos percentuais, a divisão dos valores por centro.

² Outros aqui se refere a: PEC, CENTEV e FUNARBE.

Gráfico1. Valores por centro de ciências/órgãos



Fonte: elaboração própria.

Dados: Funarbe; Facev; SIF, 2015-2018.

A tabela 2 apresenta a distribuição dos contratos por centros de ciências e órgãos da universidade.

Tabela 2. Distribuição de contratos por centro de ciências e órgãos institucionais

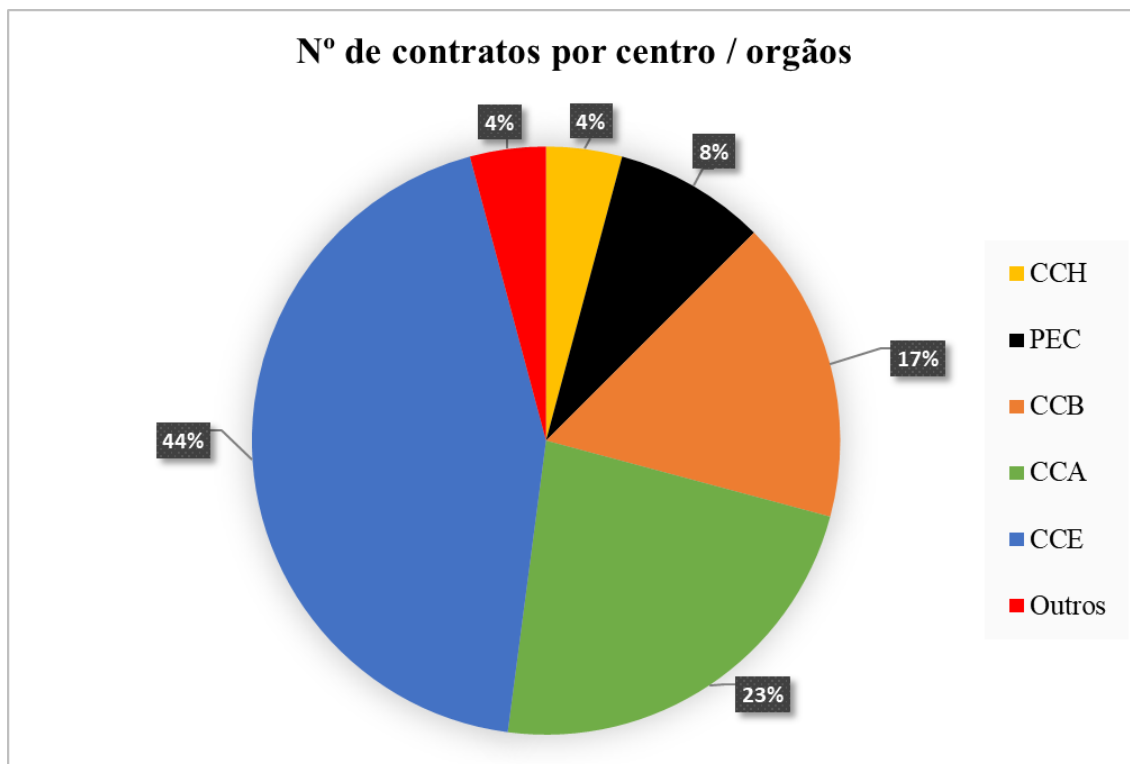
Centro/Orgão	Número de contratos mapeados
CCH	2
PEC	4
CCB	8
CCA	11
CCE	21

Fonte: elaboração própria.

Dados: Funarbe; Facev; SIF, 2015-2018.

O Gráfico 2 ilustra essa divisão apresentando quantos por cento do total de contratos está alocado em cada centro de ciências.

Gráfico 2. Número de contratos por centro de ciências ou órgãos



Fonte: elaboração própria.
 Dados: Funarbe; Facev; SIF, 2015-2018.

Nota-se que os centros com maiores valores não são os com maior número de contratos, o que se deve a significativa diferença nos valores médios dos contratos de cada centro, como pode ser visto na Tabela 3.

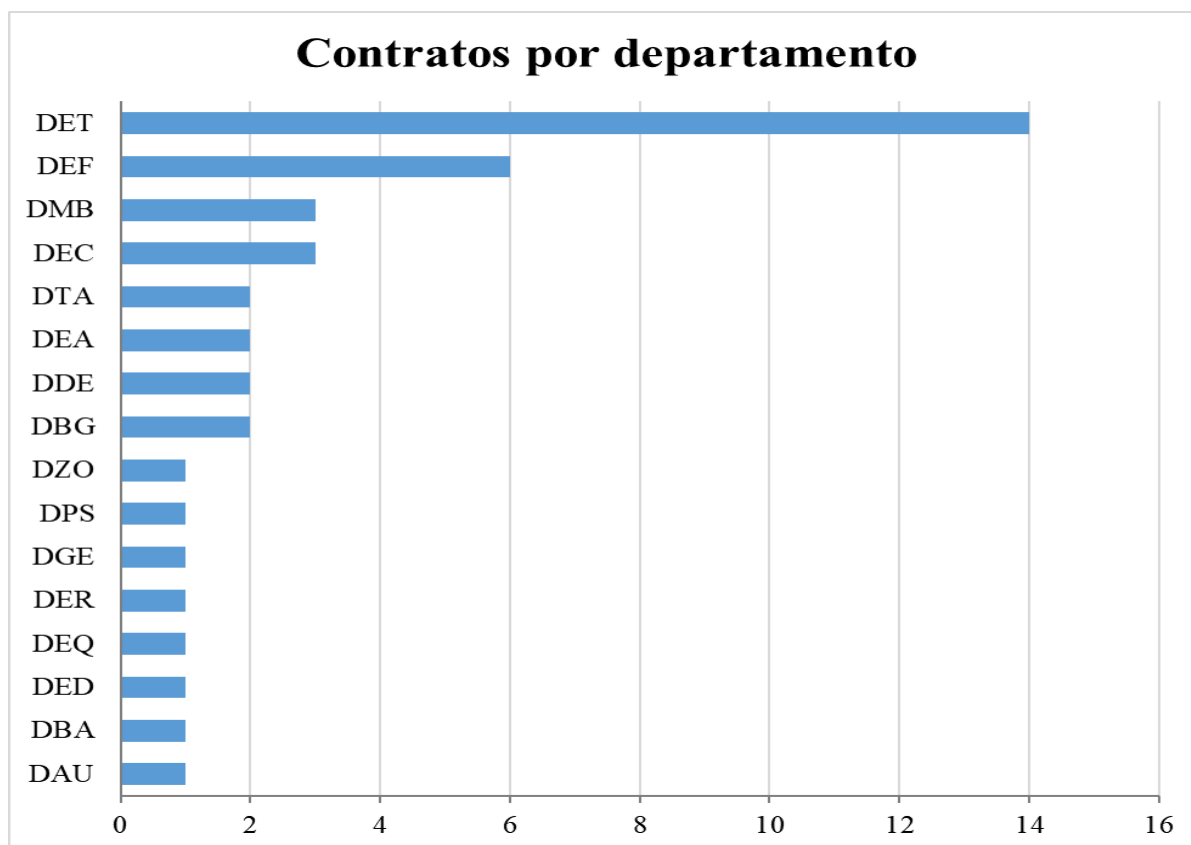
Tabela 3. Valor médio de contrato por centro

Centro/órgão	Valor médio de contrato mapeado
CCE	R\$ 296.819,66
CCH	R\$ 388.091,28.
CCA	R\$ 767.844,24
CCB	R\$ 1.482.342,65

Fonte: elaboração própria.
 Dados: Funarbe; FaceV; SIF, 2015-2018.

A distribuição de contratos e valores por departamento/divisão nos oferecem uma caracterização mais precisa da alocação dos recursos. Observa-se que, dos 38 departamentos da UFV apenas 16 tiveram algum contrato mapeado. Os contratos da Pró-reitora de Extensão e Cultura se dividem em: Divisão de Assuntos Culturais (DAC) – 2, Divisão de Extensão (DEX) – 1 e Divisão de Eventos (DEV) – 1. A Distribuição de contratos por departamentos se dá conforme segue demonstrado no Gráfico 3 de contratos por departamento.

Gráfico 3. Contratos por departamento



Fonte: elaboração própria.

Dados: Funarbe; Facev; SIF, 2015-2018.

Como observado nos dados coletados (FUNARBE, FACEV, SIF; 2015-218) 16 dos 38 departamentos apresentaram ao menos um contrato no mapeamento, ou seja, menos da metade dos departamentos da universidade. O CCA possui o percentual mais altos, de seus 7 departamentos, 5 foram identificados como parte direta de alguma parceria, representando cerca de 71% do centro. O CCB, embora o centro com maior volume de recursos captados, possui apenas 4 de seus 10 departamentos envolvidos com os contratos mapeados, um percentual de 40%, que acompanha a média da universidade. Do mesmo modo o CCE, ainda que o centro com maior número de parcerias mapeadas, tem 50% de seus departamentos envolvidos nestes, 5 de 10, e uma altíssima concentração de contratos em um único departamento, a saber o Departamento de Estatística, de longe o departamento com maior número de contratos não apenas do CCE como da UFV. O Departamento de Estatística é, sozinho, responsável por 14 dos 21 contratos do CEE, um montante de mais de 66%, em relação ao total dos contratos mapeados na universidade representa 36.84%, mais do que o dobro do segundo departamento com maior número de contratos, Departamento de Engenharia Florestal, responsável por 15,78% dos contratos, um total de 6. A média dos demais departamentos mapeados é de 1,28 projetos. O CCH apresenta os percentuais mais baixos de participação, apenas 2 de seus 11

departamentos foram identificados no mapeamento, 18,18%. No Gráfico que segue “valores por departamento” podemos verificar a distribuição dos valores captados por departamentos da UFV, sendo possível observar a grandes disparidades.

Gráfico 4. Valores por departamento



Fonte: elaboração própria.

Dados: Funarbe; Facev; SIF, 2015-2018.

Faz-se necessário observar que a distribuição do número de contratos por departamento não acompanha os valores totais por departamento, da mesma forma que quando se distribui contratos e valores por centro, isso se deve ao fato de que a média de valores dos contratos variam significativamente. O Departamento de Estatística (DET), que possui o maior número de contratos, está longe de ser o que mais recebeu recursos, seus 14 contratos somados contabilizam R\$ 1.651.650,00, por sua vez o Departamento de Engenharia Florestal, com seus 6 contratos soma R\$ 3.142.214,00, mais que o dobro com menos da metade de parcerias.

Os departamentos que receberam maiores aportes de recursos foram o Departamento de Microbiologia (DMB) com R\$ 5.505.674,89 e o Departamento de Biologia Geral (DBG) com R\$ 5.419.507,31. Tais dados acompanham análise anteriormente realizada em que se verificou que o CCE possuía maior número de contratos, mas o CCB os maiores valores absolutos. A

Tabela 4 apresenta uma síntese dos valores, somados, dos contratos de cada departamento ou órgão, e ainda o número de contratos de cada um desses e a média dos valores de contrato por departamento, de forma que é possível comparar como os processos de cooperação se dão em proporções diferentes em cada um deles.

Tabela 4. Valores e número de contratos por departamento

Departamento	Valores por departamento	Nº de Contratos	Valor médio de contrato
DEV	R\$ 5.000,00	1	R\$ 5.000,00
CENTEV	R\$ 37.500,00	1	R\$ 37.500,00
DEX	R\$ 40.000,00	1	R\$ 40.000,00
DAC	R\$ 85.000,00	2	R\$ 42.500,00
DED	R\$ 43.200,00	1	R\$ 43.200,00
DTA	R\$ 120.000,00	2	R\$ 60.000,00
DET	R\$ 1.651.650,00	14	R\$ 117.975,00
DZO	R\$ 119.788,00	1	R\$ 119.788,00
DEQ	R\$ 281.085,00	1	R\$ 281.085,00
DDE	R\$ 612.432,00	2	R\$ 306.216,00
DBA	R\$ 321.127,00	1	R\$ 321.127,00
DAU	R\$ 427.324,80	1	R\$ 427.324,80
DPS	R\$ 513.216,00	1	R\$ 513.216,00
DEF	R\$ 3.142.214,00	6	R\$ 523.702,33
FUNARBE	R\$ 599.400,00	1	R\$ 599.400,00
DGE	R\$ 732.982,56	1	R\$ 732.982,56
DER	R\$ 1.172.640,00	1	R\$ 1.172.640,00
DEC	R\$ 3.753.153,08	3	R\$ 1.251.051,03
DEA	R\$ 3.498.428,62	2	R\$ 1.749.214,31
DMB	R\$ 5.505.674,89	3	R\$ 1.835.224,96
DBG	R\$ 5.419.507,31	2	R\$ 2.709.753,66

Fonte: elaboração própria.

Dados: Funarbe; Facev; SIF, 2015-2018.

Nota-se ainda que dentro dos departamentos há no geral uma concentração de contratos por professores. Em muitos um único professor é responsável por todas as parcerias do departamento mapeadas. Esse dado corrobora com a hipótese de que o estabelecimento dos contratos se dá muito mais no contexto de relações pessoais e profissionais do pesquisador do que devido a uma política institucional. Nota-se ainda que no mais dos casos os(as) professores(as) apresentam apenas 1 ou 2 contratos contudo os valores variam, alguns registrando cifras mais modestas e outros ultrapassando a casa do milhão.

Tabela 5. Contratos por professor(a)

Departamento	Nº de contratos	Professor(a) / Servidor(a)
DAC	2	Servidor01
DAU	1	10028-5
DBA	1	6391-6
DBG	2	8433-6
DDE	2	6827-6
DEA	1	6796-2
	1	8448-4
DEC	1	10522-8
	2	8650-9
DED	1	11672-6
DEF	3	12180-0
	1	6775-X
	1	12623-3
	1	7785-2
DEQ	1	10026-9
DER	1	7646-5
DET	14	10306-3
DEV	1	Servidor02
DEX	1	6585-4
DGE	1	8225-2
DMB	3	11081-7
DPS	1	5716-9
DTA	2	7789-5
DZO	1	11419-7
FUNARBE	1	6520-X
CENTEV	1	8433-6

Fonte: elaboração própria.

Dados: Dados: Funarbe; Facev; SIF, 2015-2018.

Assim como já observado nas desagregações anteriores ao relacionarmos os valores por professor (a) ou servidor (a), como feito na Tabela 6, vemos que os maiores valores não correspondem ao maior número de contratos. Contudo, essa desagregação nos permite observar, novamente, a concentração das parcerias em alguns professores, anteriormente em termos de contratos e aqui em relação a valores.

Tabela 6. Valor por professor(a)

Professor(a)/Servidor(a)	Valor total de contratos
Servidor 02	R\$ 5.000,00
10522-8	R\$ 14.000,00
8433-6	R\$ 37.500,00
6585-4	R\$ 40.000,00
11672-6	R\$ 43.200,00
12623-3	R\$ 80.500,00
Servidor 01	R\$ 85.000,00
11419-7	R\$ 119.788,00
7789-5	R\$ 120.000,00
7785-2	R\$ 242.151,00
10026-9	R\$ 281.085,00
6391-6	R\$ 321.127,00
10028-5	R\$ 427.324,80
5716-9	R\$ 513.216,00
12180-0	R\$ 587.678,20
6520-X	R\$ 599.400,00
6827-6	R\$ 612.432,00
8225-2	R\$ 732.982,56
8448-4	R\$ 1.000.045,50
7646-5	R\$ 1.172.640,00
10306-3	R\$ 1.651.650,00
6775-X	R\$ 2.231.884,80
6796-2	R\$ 2.498.383,12
8650-9	R\$ 3.739.153,08
8433-6	R\$ 5.419.507,31
11081-7	R\$ 5.505.674,89

Fonte: elaboração própria.

Dados: Dados: Funarbe; Facev; SIF, 2015-2018.

Ao nos referirmos as parcerias estabelecidas pela universidade junto a outras organizações uma questão que se torna proeminente é de “quais são estas organizações? ”. Foram contabilizadas 33 organizações dentre as quais encontram-se empresas, empresas estatais, fundações, prefeituras, organizações de serviço social autônomo e terceiro setor, distribuídas conforme representado na Tabela 7. Podemos observar que das 33 organizações mapeadas nos contratos a maioria não se refere a empresas privadas, as quais representam apenas 27% das instituições parceiras.

Tabela 7. Natureza jurídica das organizações

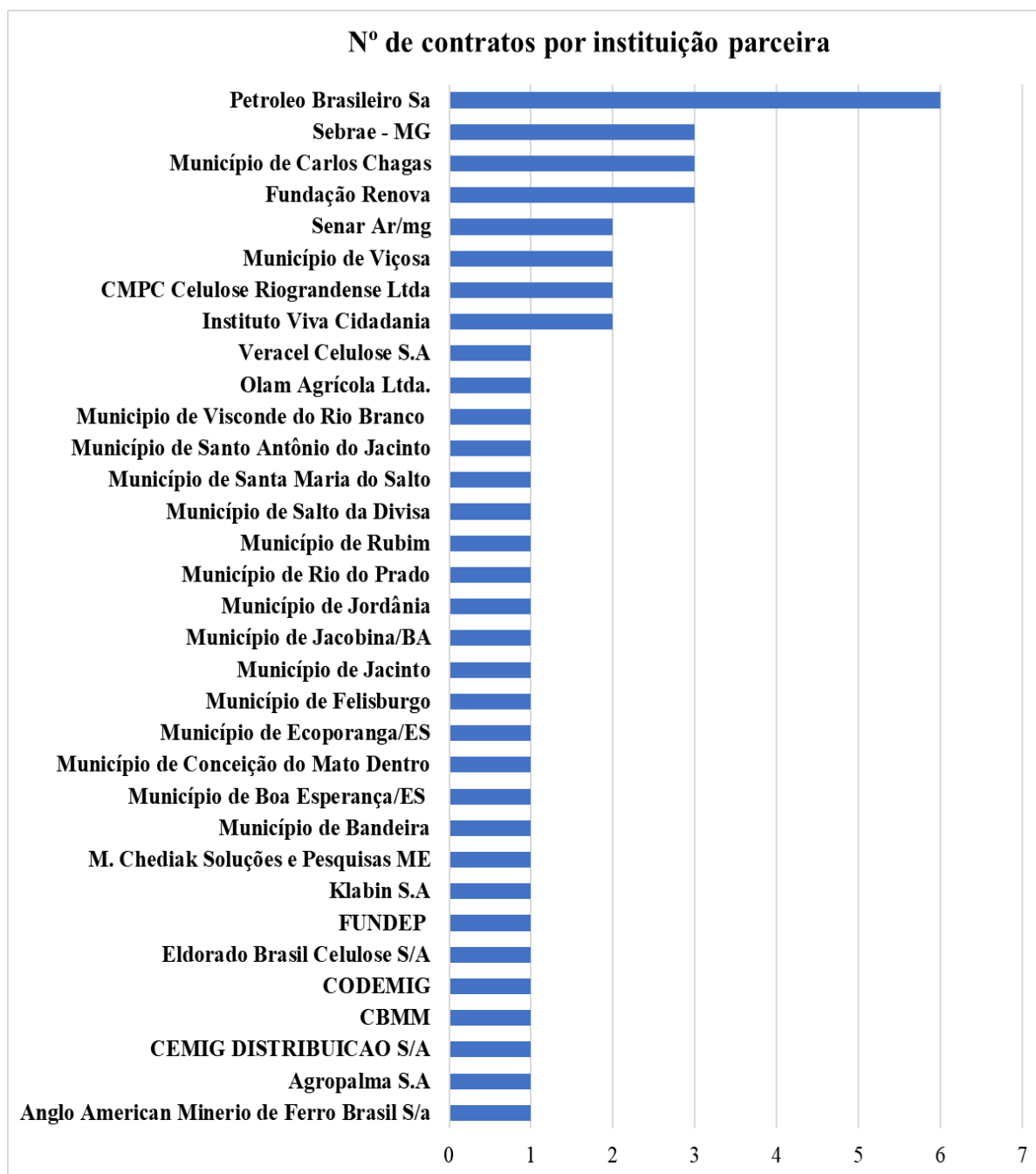
Natureza jurídica das organizações	Nº de organizações
Associações	1
Fundações	2
Entidades privadas paraestatais	2
Empresas Estatais	3
Empresas	9
Prefeituras	16
Total	33

Fonte: elaboração própria.

Dados: Facev, Funarbe, Sif, 2015-2018

Estas organizações estão representadas no Gráfico 5, que apresenta as instituições que estabeleceram acordos com a UFV e a distribuição de contratos entre elas. Na tabela 8, que segue, apresenta-se a distribuição dos valores dos contratos por instituição.

Gráfico 5. Número de contratos por instituição parceira



Fonte: elaboração própria.

Dados: Funarbe, Facev, SIF, 2015-2018.

Observa-se que, tanto no que se refere ao número de contratos as empresas privadas não figuram entre as principais organizações em números de contratos, estando essas posições ocupadas por empresas estatais ou organizações paraestatais, o que abre espaço para se questionar a atuação do setor privado na relação universidade-empresa, no sentido de um apontamento de uma tímida participação deste em parcerias com universidades.

Tabela 8. Valor total de contratos por instituição parceira

Instituição	Valor total dos contratos somados
Companhia de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais - CODEMIG	R\$ 5.000,00
FUNDEP - Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa	R\$ 14.000,00
Município de Bandeira/MG	R\$ 42.140,00
Município de Santa Maria do Salto/MG	R\$ 49.300,00
Município de Rio do Prado/MG	R\$ 58.085,00
Município de Salto da Divisa/MG	R\$ 76.877,00
Município de Jordânia/MG	R\$ 78.956,00
Município de Viçosa/MG	R\$ 80.700,00
Associação Brasileira para o Exercício da Plena Cidadania - Instituto Viva Cidadania	R\$ 85.000,00
Município de Felisburgo/MG	R\$ 85.420,00
Município de Rubim/MG	R\$ 113.893,00
Município de Santo Antônio do Jacinto	R\$ 113.893,00
Município de Jacinto/MG	R\$ 167.736,00
Município de Boa Esperança/ES - Prefeitura Municipal	R\$ 180.000,00
Veracel Celulose S.A	R\$ 186.644,53
Eldorado Brasil Celulose S/A	R\$ 207.990,14
Olam Agrícola Ltda.	R\$ 211.992,00
Serviço de Apoio As Micro e Peq Empresas Mg - Sebrae - Mg	R\$ 239.788,00
Klabin S.A	R\$ 242.151,00
CMPC Celulose Riograndense Ltda	R\$ 273.543,53
Município de Ecoporanga/ES	R\$ 280.000,00
Companhia Brasileira de Metalurgia e Mineração - CBMM	R\$ 281.085,00
M. Chediak Soluções e Pesquisas ME	R\$ 400.440,00
Município de Carlos Chagas	R\$ 405.350,00
CEMIG DISTRIBUICAO S/A	R\$ 427.324,80
Agropalma S.A	R\$ 513.216,00
Senar Ar/mg	R\$ 639.400,00
Município de Visconde do Rio Branco	R\$ 732.982,56
Município de Conceição do Mato Dentro - MG	R\$ 1.549.153,08
Município de Jacobina - BA	R\$ 2.190.000,00
Anglo American Minério de Ferro Brasil S/a	R\$ 2.498.383,12
Fundação Renova	R\$ 3.725.651,80
Petróleo Brasileiro Sa	R\$ 11.925.227,70
Total	R\$ 28.081.323,26

Fonte: elaboração própria.

Dados: Facev, Funarbe, Sif, 2015-2018

Em termos de valores absolutos a organização cujos contratos contabilizam maiores cifras é a Petrobras, com mais de 11 milhões em parcerias com a UFV, advindos de 6 contratos, todos com departamentos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Em seguida tem-se a

Fundação Renova, a saber se trata de entidade responsável pela mobilização para a reparação dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG), com mais de 3 milhões distribuídos em 3 contratos junto a três diferentes departamentos, DER e DEF, do Centro de Ciência Agrárias e DBA do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Nota-se que a maioria das organizações tem seus contratos concentrados em um único departamento, algumas possuem parcerias com mais de um departamento mas no geral dentro do mesmo centro de ciências, ou seja em áreas correlacionadas, sendo raro que se verifique numa mesma organização contratos com departamentos de centros diferentes, no presente mapeamento apenas a Fundação Renova e o Sebrae apresentaram tal característica, além do Senar que possui contratos com 2 distintos órgãos da universidade.

É possível analisarmos os setores de atuação das organizações mapeadas, de modo que possamos identificar os setores cujos interesses a UFV tem atraído, bem como possíveis áreas em que a universidade tem se destacado ou com que tem desenvolvido boas reações. A tabela 9 apresenta o número de organizações de cada setor mapeado, e o Gráfico 6 a distribuição de contratos por setor.

Tabela 9. Setores de atuação das organizações parceiras

Setores de atuação	Nº de organizações
Petróleo	1
P&D	1
Fundação de apoio	1
Mineração	2
Energia elétrica	2
Agrícola	2
Capacitação profissional	2
Desenvolvimento socioeconômico	3
Celulose	4
Municípios	16

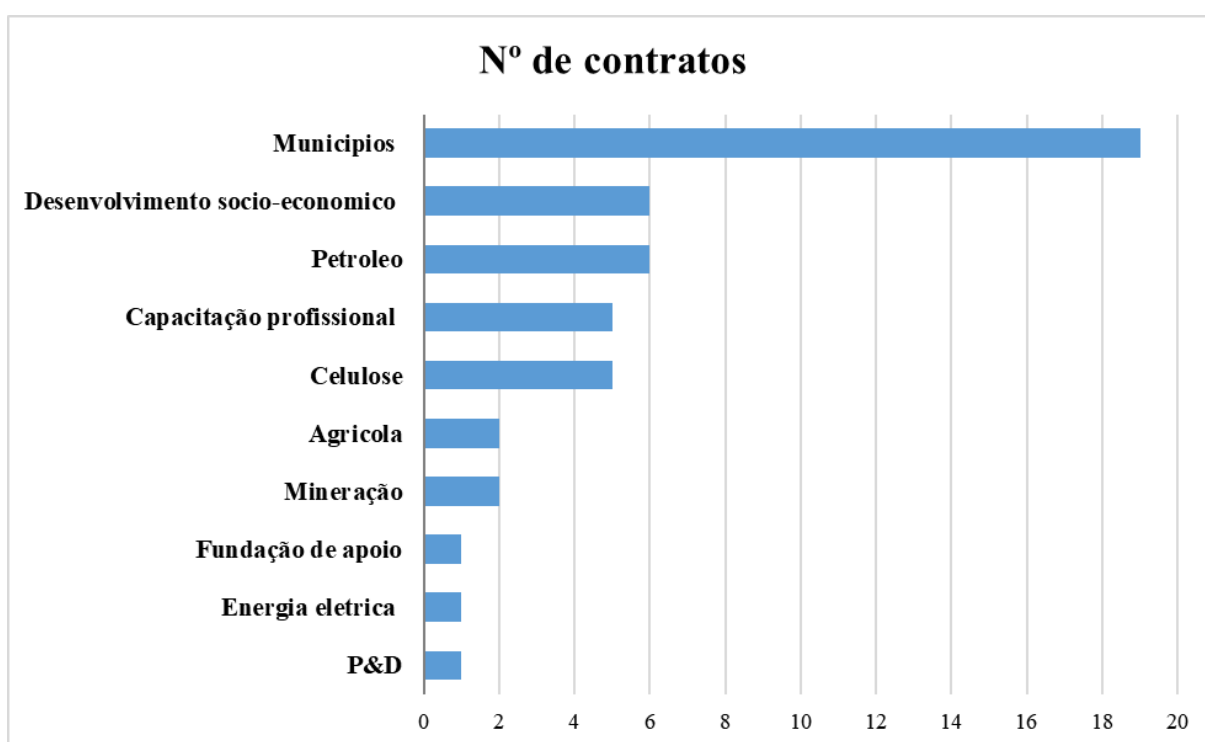
Fonte: elaboração própria.

Dados: Facev, Funarbe, Sif, 2015-2018

Nota-se que as parcerias junto a municípios foram as mais comuns no período estudado, o que pode indicar que investir na aproximação com a administração municipal de outras cidades pode ser um caminho para o estabelecimento de mais projetos da universidade, sendo a resolução de problemas públicos municipais um caminho a explorar. Contudo, em contraponto, observamos que cerca de 73% das parcerias com municípios se refere a prestação de um mesmo tipo de serviço “Cadastro Territorial Multifinalitário Urbano”, ou uma de suas etapas, sob a forma de “Cooperação técnico-científica na forma de extensão”. Esses mesmo

projetos são de responsabilidade ainda de um mesmo professor o que reforça a hipótese, já citada, de que o estabelecimento dos contratos se dá num contexto de relações pessoais e profissionais do pesquisador, esse resultado pode indicar ainda que esse professor, ou grupo uma vez que através dos dados podemos verificar apenas o coordenador do projeto, aquele que assina o contrato, este pode ter desenvolvido expertise em relação a esse tipo de projeto, se tornando referência para os municípios, que assim passam a busca-lo, ou ainda o desenvolvimento por parte deste em técnicas ou ações que promovam a “venda” um tipo de projeto no qual já possui expertise.

Gráfico 6. Número de contratos por setor



Fonte: elaboração própria.

Dados: Facev, Funarbe, Sif, 2015-2018

A tabela 10 apresenta os valores aportados por cada setor nas parcerias junto a UFV.

Tabela 10. Valores por setor de atuação

Setor de atuação	Valores
Fundação de apoio	R\$ 14.000,00
P&D	R\$ 400.440,00
Energia elétrica	R\$ 427.324,80
Mineração	R\$ 794.301,00
Capacitação profissional	R\$ 879.188,00
Celulose	R\$ 910.329,20
Agrícola	R\$ 2.710.375,12
Desenvolvimento socioeconômico	R\$ 3.815.651,80
Municípios	R\$ 6.204.485,64
Petróleo	R\$ 11.925.227,70

Fonte: elaboração própria. Dados: Facev, Funarbe, Sif, 2015-2018

Observa-se que o setor com maiores valores investidos é o do Petróleo, referente a Petrobras, anteriormente identificada como a organização com maiores ás cifras em parcerias com a universidade, esses dados dialogam com o relatório da Clarivate Analytics (2017) que destaca a empresa como “única empresa domestica com envolvimento significativo em pesquisa colaborativa” (CLARIVATE ANALYTICS, 2017, pg. 18) e também a empresa (considerando-se as nacionais e internacionais) que mais colabora com as universidades brasileiras.

As organizações categorizadas como do setor de atividade fim “desenvolvimento socioeconômico” são bem distintas entre si, os projetos desse setor envolvem dois eixos fomento a cultura e, os maiores valores, projetos junto a Fundação Renova para estudos e projetos de reparação ambiental dos danos causados pelo rompimento da barragem de Fundão, em Mariana (MG).

Os contratos possuem como natureza jurídica os modelos de: convenio, contrato de prestação de serviços, contrato de patrocínio, e acordo de cooperação técnico científica. Seus objetivos envolvem o desenvolvimento de pesquisas, desenvolvimento de tecnologias, aplicação de tecnologias, infraestrutura (construção, adequação, compra de equipamentos), consultoria, extensão, programas sociais, oferta de bolsas para mestrado e patrocínio de eventos. Estes objetivam o desenvolvimento de produtos, estudos de viabilidade sobre aplicação de tecnologias, análises técnicas sobre questões complexas, desenvolvimentos de processos tecnológicos, desenvolvimento de orientações técnicas; mas envolvem também a oferta de atividades de cultura e lazer para a comunidade, implementação de políticas sociais e prestação de serviços para o setor público municipal.

Para fins de comparação podemos analisar alguns dados referentes a investimentos de órgãos públicos e instituições de fomento em atividades da UFV. Para isso utilizamos da mesma metodologia adotada anteriormente para mapear, agora, os contratos estabelecidos pela UFV com organizações e setores públicos cuja finalidade é o investimento em pesquisa, ciência e tecnologia, todos os que inicialmente foram eliminados da amostra.

Foram verificados, entre 2015 e 2018, mais de 350 contratos que somados contabilizam mais de R\$158 milhões de reais, apenas 6 contratos junto ao FINEP somavam um aporte de R\$ 16.134.283,24 de reais, além ainda de cerca de 350 convênios com a FAPEMIG que somam mais de R\$ 142 milhões.

Os contratos têm por objetivo, em sua maioria, a concessão de bolsas de mestrado e doutorado, além de bolsas para pesquisa para graduandos. Alguns outros apresentam como objetivo adequações em infraestrutura e de tecnologia de ensino. Contudo sabe-se que no interior dos programas de mestrado e doutorado é que são realizadas pesquisas diversas dessa forma a concessão de bolsas de pós graduação é uma das mais importantes formas de investimento em pesquisa.

Segundo dados do “UFV em números 2018” em 2017 apenas para a pós-graduação foram concedidas 1240 bolsas pela CAPES, 529 pelo CNPQ e 194 via FAPEMIG. Ainda de acordo com o Relatório de Atividades da UFV apenas 28 bolsas pós-graduação stricto sensu foram financiadas por “outras fontes” em 2017.

Nesse sentido, ao comparamos os valores mapeados das parcerias com empresas, pouco mais de R\$ 28 milhões, e os valores mapeados advindos dos órgãos estatais e agências de fomento, cerca de R\$158 milhões, podemos constatar que, conforme demonstrado anteriormente neste trabalho, o Estado é o maior investidor em pesquisa, ciência e tecnologia no Brasil e o cenário se repete ao se analisar uma escala local como a Universidade Federal de Viçosa.

7. A RELAÇÃO UNIVERSIDADE-EMPRESA NA UFV

Os contratos aqui mapeados se referem, no geral, a "Acordos formais com alvo definido" conforme definição de Segatto-Mendes e Sbragia (2002), ou seja, se referem a relações contratualmente estabelecidas e com objetivos determinados.

Os dados coletados não nos permitem identificar de que forma as relações se iniciaram, contudo, os resultados nos permitem supor que, conforme apontado por Ipiranga, Freitas e Paiva

(2010) os processos se estabeleceram com base nos contatos pessoais pesquisadores, uma vez que os contratos se concentram na figura de alguns professores e departamentos, havendo certa sub representatividade de algumas áreas no mapeamento, sendo o mais evidente o caso do Centro de Ciências Humanas

No que se refere as barreiras é difícil identificar quais são as que incidem sobre a realidade da UFV, uma vez que as informações levantadas não trazem elementos nesse sentido, da mesma forma acerca dos motivadores reais os professores ao estabelecer em seus contratos. Tanto em relação as barreiras quanto aos motivadores, indica-se que, como o próximo passo da pesquisa, seria interessante a construção de entrevistas junto a pesquisadores e organizações mapeadas, como forma de sanar essa lacuna que a presente pesquisa deixa. Adicionar à lista de entrevistados agentes da administração superior da Universidade poderia contribuir no retrato da relação U-E na UFV, trazendo elementos como política institucional, estruturas permanentes de fomento a cooperação e questões burocráticas.

Cabe destacar ainda que o posicionamento geográfico da UFV pode ser tido como um fator relevante para Universidade sua cooperação com outros setores, Ipiranga Freitas de Paiva (2010) destaca que a proximidade com as indústrias influencia positivamente no estabelecimento de parcerias ao escrever com todo tem seus três *campi* localizados em cidades do interior de médio ou pequeno porte, distantes dos grandes centros industriais com exceção do campus Florestal localizado a cerca de uma hora da capital mineira.

Pode-se dizer, ainda, que a cooperação universidade-empresa na UFV tem permitido a união de esforços de pesquisa dos setores público e privado, como apontado por Segatto-Mendes e Sbragia (2002), visto que a universidade tem apresentado o desenvolvimento de atividades conjuntas com organizações de diversos setores da sociedade como empresas, fundações, associações e estatais.

No que se refere aos setores de atuação da universidade nas parcerias a abrangência observada no trabalho foi restrita, uma vez que apenas 16 departamentos foram identificados no mapeamento, contudo pode-.Considerando-se que a universidade possui hoje 47 cursos de graduação, 56 programas de pós-graduação, distribuídos em 38 departamentos e 4 centros de ciência, apenas no campus de Viçosa, que perfazem atuação nas mais diversas áreas de conhecimento, assim acredita-se que haja um potencial muito maior de atuação e em áreas ainda mais diversificadas, o que permitiria a promoção do estabelecimento de parcerias para áreas que atualmente se encontram a margem do processo.

Vale destacar que não foram observados no mapeamento parcerias dos outros campus da UFV que não o de Viçosa, não se sabe se isso se deve ao fato de estes não utilizarem as fundações de apoio como gestoras de seus contratos ou se realmente não há parcerias, nos parâmetros pesquisados, nestes campus, acredita-se que seja um elemento que mereça maior atenção.

Acerca da captação de recursos via parcerias observa-se que um cenário em que a instituição não dependa de recursos públicos para o desenvolvimento de suas atividades de pesquisa, podendo custear ao menos grande parte dessas através de recursos vindos do setor privado parece, na conjuntura atual, distante de uma realidade prática. Nesse sentido cabe refletir sobre a diversificação das fontes de financiamento do ensino superior com maior cautela, considerando seus impactos imediatos e a longo prazo, e não apenas em termos financeiros como também na forma como universidade e pesquisadores conduziram suas atividades.

Nascimento (2016) argumenta que “o ensino superior é um empreendimento caro e a sua sobrevivência depende da capacidade das IES de expandirem as bases de receita” (NASCIMENTO, 2016, p. 151). Por sua vez, Moraes e Stal (1994) defendem que “os recursos privados devem ser complementares, e não constituir uma alternativa aos investimentos públicos” (MORAES e STAL, 1994, p.104). Os autores salientam ainda que os recursos advindos de contratos junto a indústria não seriam suficientes para sustentar as atividades de ensino e pesquisa uma vez que os próprios contratos consomem a maior parte dos recursos destinados as atividades desenvolvidas, de forma que os excedentes não atenderiam as demandas existentes. Lembram que, justamente por se tratar de uma estrutura cara, as universidades demandam, e continuam a demandar, altos investimentos públicos, até mesmo para que tenham condições, em termos de infraestrutura e recursos humanos capacitados, de serem atrativas e aptas a atender as demandas do setor produtivo (MORAES e STAL, 1994).

A universidade, para bem cumprir suas finalidades e remunerar adequadamente seus professores, precisa de dotações financeiras adequadas, que lhe devem ser proporcionadas basicamente pelo Estado, sem que este possa exigir, em troca, a perda de qualquer parcela da autonomia universitária. Isso não exclui, entretanto, uma colaboração material das empresas, através de prestação de serviços ou realização de pesquisas conjuntas (MINDLIN apud MORAES e STAL, 1994, p.104).

Chang e Tuckman (1994) defendem que organizações com múltiplas fontes de financiamento são mais fortes e seguras financeiramente do que aquelas que dependem de uma ou poucas fontes. Namalefe (2014) por sua vez ira salientar que é frente aos cortes orçamentários a sobrevivência do ensino superior depende da capacidade institucional de

expandir as fontes de financiamento, contudo, ao fazê-lo, estas tornam-se mais parecidas com o mercado e está procura por financiamento pode ser o que chama de “caminho para todos os tipos de mal, uma vez que na ânsia da diversificação as instituições possam divergir de suas missões e objetivos” (NASCIMENTO, 2016, p.154).

Gibb, Haskins e Robertson (*apud* Nascimento, 2016) trazem para o debate sobre a diversificação de fundos do ensino superior a questão da autonomia das instituições de ensino, segundo eles há autores que acreditam que o financiamento pelo estado limita a liberdade acadêmica e que fontes diversificadas de financiamento asseguram um nível mais elevado de autonomia, outros consideram que fontes extragovernamentais, principalmente do setor privado, têm muitas vezes interesses associados (NASCIMENTO, 2016). Dessa forma irão defender que a influência da fonte de financiamento, estatal ou privada, na autonomia da instituição irá depender da natureza dessas fontes, “fontes como os alumni, donativos e bolsas de investigação têm pouca probabilidade de influir na autonomia enquanto que os contratos comerciais podem ter impacto na escolha de pessoal, nas escolhas científico pedagógicas, na constituição de corpos governamentais” (NASCIMENTO, 2016, p.154). Desse modo um dos aspetos mais importantes no financiamento seria sua influência na concretização da missão da universidade.

Por fim, salienta-se que a questão financeira seja um norte importante e um influenciador em termos de aumento no interesse em cooperar, contudo acredita-se que este não deva ser a única, ou maior, motivação para se estabelecer relações entre universidade e outras organizações, em especial junto a empresas. Conforme destacado por Volles, Gomes e Parisotto (2017) os incentivos às parcerias Universidade-Empresa geram impactos positivos como o desenvolvimento de recursos humanos, criação de novos conhecimentos assim como sua comercialização por meio de divulgação de novas invenções, patentes, licenças, spin offs.

Contudo, para que a relação universidade-empresa, ou mesmo uma relação universidade-empresa-governo, seja mais efetiva, gerando parcerias com maiores impactos é necessário que se pense uma política institucional para promoção dessas articulações. Moraes e Stal (1994) defendem que é preciso maior agressividade por parte da universidade na divulgação de seus projetos, o que pode ser realizado através de profissionais especializados para os contatos com as empresas dentro da instituição. Ipiranga, Freitas e Paiva (2010) remetem a Etzkowitz e Klofsten (2005) e a discussão sobre a necessidade da criação de estruturas complexas de apoio a formação de empresas na universidade visando promover a cooperação. Para os autores a aproximação desses diferentes atores é um processo político “tem

que ter coragem e, sobretudo, articulação política” (IPIRANGA, FREITAS e PAIVA, 2010, p.689).

Segatto-Mendes e Sbragia (2002) ressaltam ações que consideram que podem melhorar o processo de interação, tais como incentivar reuniões e espaços de discussões entre os profissionais do setor privado junto a universidade e seus pesquisadores, divulgar a imagem e o potencial da universidade, incentivando sua participação em congressos e seminários e criando programas que levem maiores informações sobre as universidades às empresas, entre outros.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa se defrontou com uma grande problemática relativa a transparência de informações. A ausência de uma política institucional de transparência da Universidade Federal de Viçosa junto a suas Fundações de Apoio abre brechas para que muitos dados acerca de contratos estabelecido não sejam publicitados. Nesse sentido a pesquisa, ainda que tenha coletado todos os dados disponíveis, não teve acesso a totalidade das parcerias estabelecidas, e seus valores, de forma que os dados coletados ficam aquém de uma análise mais profunda sobre a entrada de recursos alternativos na UFV, o tamanho desses aportes dentre outros.

Contudo, ainda que os dados mapeados não correspondam a totalidade das parcerias estabelecidas, nos permitem compreender brevemente a captação de recursos de fontes alternativas e vislumbrar o tamanho desses aportes e seus direcionamentos. Através destes dados é possível concluir que os valores captados estão muito abaixo do orçamento total da universidade e estão muito aquém da real demanda. Nesse sentido o argumento em voga de que as universidades públicas devem se reestruturar para deixar de dependerem dos recursos estatais somente, tendo como principais fontes de financiamento recursos privados parece distante do que se verifica na atualidade.

Por outro lado, considerando-se a conjuntura macroeconômica e política do país, tendo-se as políticas que vem sendo adotadas em relação ao ensino superior, parece impreterível se pensar em diversificação das fontes de financiamento do ensino superior, sem, contudo, deixar de se considerar que “os recursos privados devem ser complementares, e não constituir uma alternativa aos investimentos públicos” (MORAES e STAL, 1994, p.104), de forma que as parcerias possam constituir uma opção, não um caminho necessário e imprescindível, ou até forçado, aos pesquisadores.

Acredita-se que o processo de relação universidade-empresa, para o desenvolvimento de atividades conjuntas possuem diversas potencialidades e são merecedoras de maior atenção e ações direcionadas para seu incentivo advindas da administração superior da universidade, de modo a tornar a UFV um espaço mais propício para a transferência do conhecimento já produzido bem como ambiente mais próximo as demandas e necessidades da sociedade, produzindo ciência e tecnologia para com e para esta.

Acredita-se que a UFV, enquanto universidade reconhecida como de excelência, possua grande potencial de impacto científico, tecnológico, econômico e social, maior do que o que desempenha hoje, e que uma articulação conjunta com outras instituições mais intensa possa alavancar esse potencial, de forma a, conforme a literatura, estar mais das demandas sociais, além de captar mais recursos. Nesse sentido pensar em ações que fomentem esses processos colaborativos através de ações e políticas, ou ainda da criação de estruturas organizacionais para a promoção e fomento dessas cooperações.

É válido ainda salientar que o presente trabalho não aferiu o resultado final das pesquisas mapeadas, apenas o propósito inicial das mesmas, de forma que não é possível concluir se resultaram no desenvolvimento de inovações ou tecnologias, e se cumpriram seus objetivos. Entrevistas com os pesquisadores poderiam auxiliar na compreensão de como os pesquisadores iniciam e desenvolvem seus contatos com as instituições que vem a se tornar suas parceiras, bem como os desafios para estabelecer e executar os contratos, a satisfação de pesquisadores e instituições parceiras e ainda suas percepções sobre as vantagens do modelo, e ações que podem ser executadas para melhorar e promover a formação de parcerias na universidade. Tais brechas se colocam como possíveis caminhos futuros para pesquisa e para melhor compreensão da temática relação universidade-empresa na universidade.

Por fim, espera-se que o presente trabalho, ao olhar para o (recente) passado, o analisando junto ao presente, das relações U-E na universidade e da conjuntura político-econômica brasileira possa contribuir, mesmo que minimamente, para reflexão crítica do futuro e das propostas que se tem colocado para a educação superior pública, e o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AGÊNCIA BRASIL. Entidades discutem recomposição do orçamento para ciência e tecnologia, 2019a. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-05/entidades-discutem-recomposicao-do-orcamento-para-ciencia-e-tecnologia>>, acesso em 20 de junho de 2019.

_____. Problema de orçamento do CNPq está “sendo resolvido”, diz ministro, 2019b. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-08/problema-de-orcamento-do-cnpq-esta-sendo-resolvido-diz-ministro>>, acesso em 25 de novembro de 2019.

AGÊNCIA SENADO. Promulgada Emenda Constitucional do Teto de Gastos Públicos, 2016. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2016/12/15/promulgada-emenda-constitucional-do-teto-de-gastos>>, acesso em 25 de novembro de 2019.

ANDES. Programa Future-se representa a extinção da Educação Federal Pública. 2019. Disponível em: <<https://www.andes.org.br/conteudos/noticia/entidades-do-setor-da-educacao-programa-future-se-representa-a-extincao-da-educacao-federal-publica1>>, acessado em 01 de dezembro de 2019.

ANDIFES. Andifes – Carta de Vitória. 2019. Disponível em:<<http://www.andifes.org.br/andifes-carta-de-vitoria/>>, acessado em 01 de dezembro de 2019.

BERNARDO, Fabiana de Oliveira. Docência do ensino superior e cidadania: o papel da sociedade na construção de direitos sociais. **Revista Docência do Ensino Superior**, Belo Horizonte, v. 9, e015299, 2019.

BERNI, Jean Carlo Albiero et al. Interação universidade-empresa para a inovação e a transferência de tecnologia. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 8, n. 2, p. 258-277, 2015.

BRASIL. DECRETO Nº 9.741, DE 29 DE MARÇO DE 2019. Disponível em: <http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/69237336/do1e-2019-03-29-decreto-n-9-741-de-29-de-marco-de-2019-69237302>, acessado em 25 de novembro de 2019.

CAPES. Orçamento - Evolução em reais. Disponível <<https://www.capes.gov.br/pt/orcamento-evolucao-em-reais>>, acesso em: 20 de junho de 2019.

CERRÓN, Ana Paula; MEIRELLES, José Gabriel Porcile; ESTEVES, Luis. Interação Universidade–Empresa. **Revista Economia & Tecnologia**, v. 4, n. 2, 2008.

ANALYTICS, CLARIVATE. Research in Brazil: a report for CAPES by Clarivate Analytics. 2017.

ANALYTICS, CLARIVATE. A Pesquisa no Brasil: Promovendo a excelência, 2019.

COUTINHO, Gustavo Alberto Silva; DA SILVA, André Vasconcelos. Inovação tecnológica, relação universidade-empresa e modelo teórico da Hélice Tripla. **Blucher Education Proceedings**, v. 2, n. 1, p. 36-48, 2017.

CHANG, Cyril F.; TUCKMAN, Howard P. Revenue diversification among non-profits. **VOLUNTAS: International Journal of Voluntary and Nonprofit Organizations**, v. 5, n. 3, p. 273-290, 1994.

DAGNINO, Renato. A relação universidade-empresa no Brasil e o "argumento da hélice tripla". **Revista Brasileira de Inovação**, v. 2, n. 2, p. 267-307, 2003.

DA SILVA RODRIGUES, Maria da Conceição; CHAVES, Emanuela Rútila Monteiro. Privatização da educação no Brasil e na América Latina: Future-Se ou Passade-Se?. 2019.

DE LIMA, Isaura Alberton; FIALHO, Francisco Antonio P. A cooperação universidade-empresa como instrumento de desenvolvimento tecnológico. 2001.

DINIZ, Maria de Fátima Santos; OLIVEIRA, Ronise S. de. Interação universidade empresa, empreendimento inovador e desenvolvimento local: um estudo de caso da incubadora CENTEV/UFV. **Locus Científico**, v. 1, n. 1, p. 10-18, 2006.

FACEV, <https://facev.conveniar.com.br/portaltransparencia/> , 2015-2018.

FUNARBE, <https://www2.funarbe.org.br/portal-agrega/> , 2015-2018.

FUTURE-SE. 2019. Disponível em: <https://ufrj.br/sites/default/files/img-noticia/2019/07/projeto_de_lei_do_programa_future-se.pdf>, acessado em 18 de novembro de 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4a. ed. Editora Atlas, 2002.

GOMES, Myller Augusto Santos; PEREIRA, Fernando Eduardo Canziani. Hélice Tríplice: Um ensaio teórico sobre a relação Universidade-Empresa-Governo em busca da inovação. **International Journal of Knowledge Engineering and Management (IJKEM)**, v. 4, n. 8, p. 136-155, 2015.

IPIRANGA, Ana Sílvia Rocha; DE FREITAS, Ana Augusta Ferreira; PAIVA, Thiago Alves. O empreendedorismo acadêmico no contexto da interação universidade–empresa–governo. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 8, n. 4, p. 676-693, 2010.

LAKATOS, E. M. & MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 7a ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LEHER, Roberto. ANÁLISE PRELIMINAR DO FUTURE-SE. 2019.

MACIEL, Maria Lucia et al. Hélices, sistemas, ambientes e modelos: os desafios à sociologia da inovação. **Sociologias**, v. 3, n. 6, p. 18-29, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINISTERIO DA CIENCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. Recursos aplicados - Indicadores consolidados. Disponível <https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_consolidados/2_1_3.html>, acesso em: 20 de junho de 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Ministério da Educação não implementará último contingenciamento de R\$ 1,6 bilhão, 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=76391>>, acesso em 20 de junho 2019.

_____. Ministro destaca interiorização e expansão do ensino. 2010. Disponível em: <<http://reuni.mec.gov.br/noticias/37-noticia-destaque/216-ministro-destaca-expansao-e-interiorizacao-do-ensino-superior>> , acesso em 19 de novembro de 2019b.

_____. Reuni 2008 – Relatório de Primeiro Ano. 2009. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=2069-reuni-relatorio-pdf&category_slug=dezembro-2009-pdf&Itemid=30192>, acesso em 19 de novembro de 2019.

_____. MEC lança programa para aumentar a autonomia financeira de universidades e institutos. 2019b. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/component/content/index.php?option=com_content&view=article&id=78211:mec-lanca-programa-para-aumentar-a-autonomia-financeira-de-universidades-e-institutos&catid=212&Itemid=86>, acesso em 01 de dezembro de 2019.

_____. Consulta pública do Future-se registrou quase 60 mil cadastrados. 2019c. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/79811-consulta-publica-do-future-se-registrou-quase-60-mil-cadastrados>>, acessado em 01 de dezembro de 2019.

MORAES, Ruderico; STAL, Eva. Interação empresa-universidade no Brasil. **Revista de Administração de Empresas**, v. 34, n. 4, p. 98-112, 1994.

MOTA, Teresa Lenice Nogueira da Gama. Interação universidade-empresa na sociedade do conhecimento: reflexões e realidade. **Ciência da Informação**, v. 28, n. 1, 1999.

NAMALEFE, Susan A. A Necessary Evil—Revenue Diversification for Higher Education. **Journal of Comparative & International Higher Education**, v. 6, n. Spring, p. 5-7, 2014.

NASCIMENTO, Ana et al. Diversificação de fontes no financiamento do ensino superior: origens e possíveis futuros. **Investigaciones de Economía de la Educación volume 11**, v. 11, p. 149-172, 2016.

NEXO JORNAL, O governo contra as universidades, em dados e análises. 2019. Disponível em: < <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2019/05/04/O-governo-contra-as-universidades-em-dados-e-an%C3%A1lises>>, acessado em 25 de novembro de 2019.

_____. Future-se: por que o MEC mudou seu plano para as universidades. 2019b. Disponível em: < <https://www.nexojornal.com.br/expresso/2019/10/28/Future-se-por-que-o-MEC-mudou-seu-plano-para-as-universidades>> acessado em 01 de dezembro de 2019.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Tradução de Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

SEGATTO-MENDES, Andréa Paula; SBRAGIA, Roberto. O processo de cooperação universidade-empresa em universidades brasileiras. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 37, n. 4, 2002.

SENADO FEDERAL. Brasil ainda longe dos líderes. **Em Discussão!**, 2012. Disponível em: <<https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/inovacao/ciencia-tecnologia-e-inovacao-no-brasil/investimento-em-pesquisa-e-desenvolvimento-no-brasil-e-em-outros-paises-o-setor-privado.aspx>> , acesso em: 20 de junho de 2019.

_____. Para especialistas, Future-se compromete autonomia universitária. 2019. Disponível em: < <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2019/11/04/para-especialistas-future-se-compromete-autonomia-universitaria>>, acessado em 01 de dezembro de 2019.

SIF, <https://sif.conveniar.com.br/portaltransparencia/> , 2015-2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANA-UFPR. Universidades públicas realizam mais de 95% da Ciência no Brasil, 2019. Disponível em:< <https://www.ufpr.br/portalfpr/noticias/universidades-publicas-realizam-mais-de-95-da-ciencia-no-brasil/>>, acessado em 25 de novembro de 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA-UFV. Relatório de atividades, 2018. Disponível em: < <http://www.ppo.ufv.br/wp-content/uploads/2018/10/Relat%C3%B3rio-de-Atividades-2018-Ano-Base-2017.pdf>>, acessado em 20 de novembro de 2019.

_____. Resolução Nº 01/2018 do CONSUL, 2018b. Disponível em: < http://www.soc.ufv.br/?page_id=9276>, acessado em 20 de novembro de 2019.

_____. UFV em Números, 2018. Disponível em: < <http://www.ppo.ufv.br/wp-content/uploads/2018/11/UFV-EM-N%C3%9AMEROS-2018-Gr%C3%A1fica.pdf>> acessado em 20 de novembro de 2019.

_____. Apresentação. 2019. Disponível em: < <https://www.ufv.br/apresentacao/>>, acessão em 27 de novembro de 2019.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos** / Robert K. Yin; trad. Daniel Grassi - 2.ed. -Porto Alegre : Bookman, 2001.