

PARQUES TECNOLÓGICOS: UM ESTUDO DE CASO CROSS-CULTURAL DO MODELO DE GOVERNANÇA E DE GESTÃO ADOTADOS NO SUL DO BRASIL E EM PORTUGAL

Resumo: O objetivo deste estudo é analisar os modelos de governança e de gestão de Parques Científicos e Tecnológicos do Brasil e Portugal, baseado nas práticas de gestão destes *habitats* de inovação. A abordagem da pesquisa caracterizou-se como qualitativa, descritiva e exploratória. Como método de pesquisa utilizou-se o estudo de caso. Os dados foram coletados por meio de entrevistas, utilizando roteiro semi-estruturado. A análise dos dados aconteceu por meio da técnica de análise de conteúdo, a partir da Teoria da Tríplice Hélice. Os resultados apontam que todos os parques utilizaram o fomento público para operar inicialmente. A interação com empresas locais está presente nos ambientes, mesmo o parque distante geograficamente das universidades, mantém parcerias através de pesquisas. Conforme sugere a teoria, percebe-se a relação dos atores da tríplice hélice nas práticas de gestão dos *habitats* estudados. Constatou-se que a parceria nos ambientes proporcionou o crescimento e desenvolvimento baseado no conhecimento compartilhado.

Palavras-chave: Parques Tecnológicos. Tríplice Hélice da Inovação. Modelos de Gestão.

1 INTRODUÇÃO

Promover o desenvolvimento de inovações tem se mostrado um desafio permanente nas organizações. O processo inovador é um grande propulsor de crescimento das empresas e do aumento da competitividade das nações, que vem ganhando uma abertura e visibilidade cada vez mais significativa no cenário nacional e internacional.

Neste cenário, destaca-se a busca por um ambiente que proporcione a oportunidade de implementação de novos produtos e serviços, um local onde possa se ter acesso ao conhecimento científico e tecnológico e, de forma geral, um espaço em que o ambiente institucional seja favorável ao desenvolvimento de empreendimentos inovadores. Tais ambientes são denominados como Habitats de Inovação. A partir dos estudos de Lima (2010), os chamados Habitats de Inovação Tecnológica (HIT), com destaque para os Parques Científicos e Tecnológicos (PCT's), são ambientes que assumem um papel fundamental na geração de desenvolvimento econômico regional, constituindo espaços propícios a troca de conhecimentos, práticas de produção e interação entre os agentes inovadores, sendo eles unidades empresariais, instituições de ensino e agentes governamentais.

A gestão dos parques tecnológicos assume uma importante relação entre universidade, empresa e governo, concebida como abordagem da Hélice Tríplice. Esta abordagem se deve aos estudos seminais dos sociólogos Henry Etzkowitz e Loet Leydesdorff (1996). Sua base está na Universidade como indutora entre o relacionamento das empresas e dos órgãos governamentais, com o objetivo de impulsionar a geração de novos conhecimentos e inovações tecnológicas, visando o desenvolvimento da economia (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1996).

Em diversas regiões brasileiras e portuguesas, as diretrizes estabelecidas pela Hélice Tríplice estão sendo desenvolvidas através de instituições como os Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas, marcando assim a aplicação prática da interação entre os três elementos presentes neste ambiente inovador.

As incubadoras de empresas são definidas pela Associação Nacional de Parques e Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores (1998) como sendo destinadas a prestar amparo no primeiro estágio de empresas nascentes, que se enquadram em determinadas áreas de negócios. São ambientes flexíveis e encorajadores, os quais oferecem facilidades na gestão tática e empresarial da organização, podendo também oferecer a possibilidade de compartilhar a estrutura física e de serviços como telefonia, água entre outros. Esta estrutura pode ser mantida por universidades, entidades governamentais ou grupos de interesse particular. A incubadora é um mecanismo de aceleração do empreendedorismo. (ANPROTEC, 1998).

Para que o parque desempenhe suas funções de forma a atender as necessidades das entidades que dele fazem parte, faz-se necessário a boa utilização de práticas de governança. Para tanto, com base em seus conceitos, estas práticas abrangem o setor de tecnologia, a instituição geradora do conhecimento, os agentes empresariais, o elemento governamental e a cooperação entre todos os envolvidos.

Dentro deste contexto, este estudo tem como objetivo analisar os modelos de governança e de gestão de PCT's do Brasil, situados nas cidades de Lajeado e Campo Bom no estado do Rio Grande do Sul, e de Portugal instalados nos municípios de Almada e Moura, com base na sua definição e operacionalização praticadas pelos gestores destes *habitats* de inovação. Realiza-se ainda a análise de suas melhores práticas, a fim de estabelecer uma base comparativa, com embasamento na literatura disponível a partir da abordagem teórica da tríplice hélice da inovação.

O estudo organiza-se em cinco seções principais a partir da introdução. A segunda seção trata da revisão de literatura sobre os PCT's, modelos de governança e as hélices da

inovação. Na seção seguinte descrevem-se os procedimentos metodológicos adotados para o estudo. A quarta seção apresenta e discute os principais resultados e, na quinta e última seção apresentam-se as considerações finais do trabalho e sugestões para estudos futuros.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nesta seção apresentam-se os principais aportes teóricos dos temas deste estudo, visando compreender seus conceitos, características e elementos relacionais que possam dar subsídios a esta investigação. Ao final da seção destacam-se as categorias temáticas, que permitiram analisar o objeto deste estudo a partir das abordagens delimitadas no trabalho.

2.1 PARQUES CIENTÍFICOS E TECNOLÓGICOS E MODELOS DE GOVERNANÇA

Segundo a Anprotec (2006), os parques científicos e tecnológicos são definidos como um complexo produtivo industrial e de serviços de base científico-tecnológica, que agrega empresas cuja produção se baseia em pesquisa tecnológica desenvolvida nos centros de P&D vinculados ao parque.

O conceito de Parque Tecnológico mais difundido internacionalmente trata-se do apresentado pela IASP (2009). Por sua definição, os parques tecnológicos são organizações gerenciadas por profissionais especializados, que tem como objetivo a geração de riquezas para a comunidade, promoção da cultura da inovação e competitividade entre as empresas e instituições geradoras de conhecimento ligadas a ele.

Os Parques Científicos e Tecnológicos são tidos como mecanismos para impulsionar o crescimento da inovação, promovendo o desenvolvimento de sua região de inserção. A base de seu funcionamento está na adequada articulação entre instituições de ensino, empresas, governos e a sociedade.

A literatura encontrada como base para uma análise conceitual de parque tecnológico aborda algumas características principais conforme Bakouros, Mardas e Varsakelis (2002). Segundo os autores o parque é um espaço físico onde as empresas instaladas se desenvolvem, e tem sua cultura inovadora alavancada, com o intuito de promover o desenvolvimento regional. É um local onde se desenvolve uma rede de relacionamento propícia à transferência de tecnologias entre as instituições. Por contar com uma estrutura administrativa, o parque torna-se responsável por acelerar os negócios ali gerados, contando com a aglomeração de conhecimento, o compartilhamento de recursos e que dependem de uma governança muito bem articulada.

A temática de governança corporativa obteve relevância no final da década de 1980, em decorrência dos colapsos corporativos e evidências de excessos cometidos pelos conselhos de algumas empresas. Em vários países os executivos e as empresas passaram a ser suspeitos de práticas duvidosas em suas governanças, tornando-se pertinente a criação de mecanismos mais abrangentes e severos para prevenir esses problemas.

Atualmente um modelo de governança corporativa tem o objetivo de garantir a transparência das empresas em relação aos direitos de seus acionistas. Grun (2003) coloca que a boa governança corporativa seria o instrumento responsável por deflagrar um ciclo virtuoso, garantindo um melhor ambiente institucional e assegurando aos investidores o destino de suas aplicações de risco. Sendo um conjunto de mecanismos internos e externos, que visam a harmonia entre Principais e Agentes, dada a separação entre controle e propriedade.

O modelo de governança aplicado aos Parques Tecnológicos gera a necessidade de se estabelecer estruturas específicas para as organizações do conhecimento. Seu foco maior não está voltado para as tarefas e sim, os resultados. Gerenciar passa para segundo plano, onde agregar valor torna-se destaque. Os indivíduos envolvidos nas ações estão altamente

comprometidos nas tomadas de decisões, habilidade esta que se torna cada vez mais valorizada. Este processo envolve a coordenação de modalidades mais complexas de tomada de decisões, que levam a repartição do poder entre governados e governantes, desencadeando um processo de descentralização da autoridade (CHIOCHETTA, 2010).

Destacam-se dois modelos de governança corporativa difundidos mundialmente: o Modelo Anglo Saxão e o Modelo Nipogermânico. O Modelo Anglo-Saxão caracteriza-se pela pulverização do poder acionário e a clara separação entre propriedade e controle, entre acionista e gestor da empresa. A pulverização acaba tornando a propriedade difusa, com muitos acionistas, sendo incomum uma concentração de ações maior do que 10% em um único acionista (SILVEIRA 2002).

No modelo de governança Nipo-Germânico o objetivo da governança corporativa passa a ser a busca pelo equilíbrio dos *stakeholders*, e não a maximização da riqueza dos principais. O Quadro 1 apresenta a base comparativa das características entre os dois modelos de governança corporativa.

Quadro 1 – Comparação dos Modelos de Governança

Quesitos	Modelo Anglo-Saxão	Modelo Nipo-Germânico
Participação Acionária	Pulverização acionária	Concentração acionária
Estrutura de Controle	Externa - Difusa: empresas com grande numero de acionistas	Interna - Concentrada: pequeno grupo de acionistas detém maior parte das ações.
Liquidez	Alta	Baixa
Criação de Valor	Interesses dos acionistas (principais/ <i>shareholder</i>)	Interesse dos acionistas e outros grupos na empresa (<i>stakeholder</i>)
Transparência	Elevada	Baixa
Estrutura de Capital	Controle por <i>equity</i> , recursos do mercado (acionistas)	Controle por <i>debt</i> , recursos de credores (bancos)
Mercado de Ações	Mais desenvolvido Responsável pelo monitoramento	Menos desenvolvido Não têm papel ativo no controle
Conflito de Interesses	Principais - Agentes (acionistas - gestores)	Principais Majoritários - Principais Minoritários (acionistas majoritários e acionistas minoritários)

Fonte: Victória e Maehler (2007); Silveira (2002).

Segundo Chiochetta (2010), todos os atores da gestão do parque precisam estar alerta aos elementos e características de governança, tendo em mente que os objetivos individuais são diferentes dos coletivos. Devido as decisões no parque serem tomadas em caráter coletivo, surge a necessidade de cada um conhecer o seu papel na governança. Desta forma o autor coloca que as atribuições de cada ator em um Modelo de Governança de PCT's podem ser analisadas perante a observação de seis elementos, apresentados no Quadro 2.

Quadro 2- Elementos e características de governança em Parques Tecnológicos

Elemento	Características	Responsabilidade
Inovação	O elemento é responsável pelo gerenciamento da transferência do conhecimento inovador gerado nas universidades e centros de pesquisas, para as empresas do parque.	Instituições de ensino, responsáveis pela geração do conhecimento. E poder público, que obtém financiamento para fomento e defini políticas públicas para o setor.
Infraestrutura	Neste item as ações devem se concentrar no sentido de alavancar a oferta de boa infraestrutura, sendo fundamental para o bom funcionamento da estrutura.	Sendo como usuário, fornecedor ou fomentador, a responsabilidade é de todos os atores.
Viabilidade	Adoção de mecanismos que viabilizam sua	De forma direta, ou indireta, todos

Institucional	manutenção econômica e financeira.	dependem de recursos financeiros para desenvolver suas atividades individuais, como também precisam atuar para manter a estabilidade do coletivo.
Identidade Organizacional do Parque	Definições de diretrizes identificadas no planejamento estratégico, onde também se definem os mecanismos de cooperação entre os atores.	Com a definição da visão de futuro do empreendimento, todos os atores podem passar a buscar objetivos e traçar em suas organizações metas de acordo com o objetivo coletivo
Ambiente Organizacional	O estabelecimento de mecanismos e procedimentos de inserção e qualificação em diversas áreas como recursos humanos, legislação, acesso e prospecção de novos mercados, é fundamental neste elemento	A participação mais efetiva será dos atores que necessitam diretamente destes procedimentos. As incubadoras são as receptoras destes treinamentos, como ofertantes estão as universidades, setor público e também sociedades empresarias.
Cultura Local	A adequação as características culturais e sociais da região onde o parque se localiza.	É de responsabilidade de todos os atores. Especialmente para aqueles que desenvolvem atividades diretas no parque, como empresas instaladas, sociedades empresarias parceiras, universidades, setor publico municipal, investidores e incorporadores

Fonte: Chiochetta (2010).

2.2 HÉLICES DE INOVAÇÃO

Segundo Chen e Kenney (2007), as universidades e os institutos de investigação são considerados atores vitais para a criação, aquisição, disseminação e utilização do conhecimento. Elas têm o papel de qualificar a mão de obra, o que se tornará cada vez mais vital nas economias baseadas no conhecimento.

A relação estabelecida entre a indústria, o meio universitário e o governo está baseada nos conceitos de “universidade empreendedora” e no “empreendedorismo acadêmico”, em relação aos quais as instituições de ensino deixam de ser responsáveis apenas pela formação, assumindo o papel de promover o desenvolvimento da sociedade por meio da inovação (CHEN; KENNEY, 2007).

Na América Latina a relação cooperativa entre as Universidades e Empresas pode ser analisada sob a lógica denominada Triângulo de Sábado, que parte do princípio de que a harmonia entre três agentes fundamentais, governo, estrutura produtiva e infraestrutura científica e tecnológica, são elementos de vital importância para o desenvolvimento das sociedades (SEGATTO, 1996).

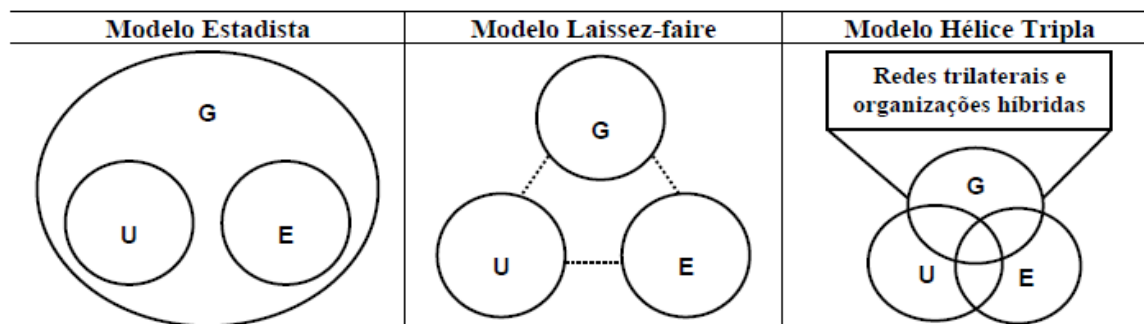
Mesmo com argumentação válida em relação as preposições desta teoria, a partir de 1980 surge um novo conceito, explorando um diferente contexto, baseado na adoção de diversos países a um modelo de sistema inovador associado a práticas políticas econômicas com base no conhecimento, onde as universidades ocupam um papel central, sendo a ciência colocada como uma oportunidade de estratégia.

Em meio a está transição surge o modelo de Hélice Tripla, a qual é denominada como algo que “funciona com um modelo analítico que adiciona à descrição de uma variedade de arranjos institucionais e modelos de política uma explicação de sua dinâmica” (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000, p. 112).

A Hélice Tripla propõe a criação de um relacionamento dinâmico entre o Estado, Ciência e Tecnologia realizada nas Universidades, sendo desenvolvida e aplicada no setor

Empresarial. Seu diferencial em relação ao Triângulo de Sábado consiste na conexão entre os vértices, inexistente no modelo anterior. Segue a Figura 1, que possibilita visualizar as características distintas entre os modelos.

Figura 1- Modelo Estadista, *laissez-faire* e hélice tripla.



Fonte: adaptado de Etzkowitz (2003, p. 302).

Na Figura 1 observa-se que no Modelo Estadista as cooperações são esquematizadas pelo Governo englobando as Universidades e Empresas. A segunda representação diz respeito ao Triângulo de Sábado, onde é possível observar a separação entre as esferas, tendo cada uma sua delimitação. Deve ser ressaltado que neste modelo o posicionamento do governo é colocado como incentivador da relação, fazendo com que atue no papel de estimulador do desenvolvimento. Já a terceira, trata-se da Hélice Tripla, que segundo Etzkowitz e Leydesdorff (2000, p. 111), “Está gerando uma infraestrutura de conhecimento em termos de sobreposição das esferas institucionais, com cada uma desempenhando o papel da outra e com organizações híbridas emergindo destas interfaces”.

Segundo Etzkowitz (1998), a capitalização do conhecimento e a busca do desenvolvimento regional por meio da universidade, constituem a base do modelo da Hélice Tripla. Capitalizar o conhecimento trata-se de transformá-lo em um capital social acadêmico, com o envolvimento de setores da universidade como departamentos científicos, que normalmente não teriam um processo de relacionamento com a indústria (Etzkowitz, 1998, p. 825). O papel da universidade como desenvolvedor econômico da região onde está inserida, está baseado na transformação do conhecimento em um “ativo” promovendo a geração e atração de talentos que irão atuar na economia local, colaborando com as indústrias, oferecendo apoio técnico de maneira formal e informal. (BRAMWELL; WOLFE, 2008).

O governo, segundo Etzkowitz (2003), detém o compromisso de oferecer recursos e financiamentos, fomentar o empreendedorismo nas organizações, incentivando assim à criação de novas empresas. O modelo da Hélice Tríplice consolida o papel do governo, trabalhando em conjunto com a universidade e com a indústria, com o intuito de projetar as ações de inovação. Quando ocorre a atuação do governo de forma isolada nas ações referentes à Hélice Tríplice, as ideias e iniciativas tendem a ser limitadas, devido ao fato do governo poder agir incorporando os outros agentes e gerir suas atividades (ETZKOWITZ, 2009).

Os autores Abdalla, Calvosa, Gouveia (2009) expõe no quadro 3 algumas das responsabilidades e limitações individuais de cada ator componente da Hélice, que contribuem para o bom funcionamento da hélice.

Quadro 3 – Responsabilidades dos Atores da Hélice Tríplice

Ator	Responsabilidades	Limitações
Governo	<ul style="list-style-type: none"> Promover o desenvolvimento econômico e social, através de novas estruturas organizacionais; Possuir planos políticos com metas governamentais 	<ul style="list-style-type: none"> Burocratização excessiva e falta de flexibilização para implementação de projetos em parceria;

	<ul style="list-style-type: none"> claras, voltadas para inovação e conhecimento; Interagir entre as diversas esferas políticas; Promover benefícios à população. 	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de gerenciamento público profissional e participativo.
Iniciativa Privada	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de produtos e serviços inovadores; Promover a interação com os centros de transferência de tecnologia da comunidade científica; Liderar os processos de mudança. 	<ul style="list-style-type: none"> Pouca capacidade de investimentos em Inovação e desenvolvimento de tecnologias; Despreparo acadêmico e tecnológico para a condução de pesquisas.
Universidade	<ul style="list-style-type: none"> Criar fontes de novos conhecimentos e tecnologias; Estabelecer relações com as empresas e os governos; Criar novas áreas de atuação; Liderar os processos de mudança. 	<ul style="list-style-type: none"> Dependência de órgãos de fomento para realização de pesquisas; Visão míope de capacitação profissional e formação de mão de obra; Vínculos fracos com a sociedade e com a iniciativa privada.

Fonte: Abdalla, Calvosa, Gouveia. (2009).

2.3 CATEGORIZAÇÃO TEMÁTICA

Com a intenção de reunir os assuntos e conceitos apresentados na revisão de literatura, apresenta-se uma síntese categórica dos principais temas do estudo e seus descritores sobre os modelos de gestão e governança dos Parques Tecnológicos e a Hélice Tríplice, conforme mostra o Quadro 4.

Quadro 4 – Categorização temática e caracterização

Parques Científicos e Tecnológicos	Caracterização	Surgimento - Vale do Silício	Castells e Hall (1994)
		Conceitos	IASP (2009)
		Principais características	Bakouros (2002)
		Modelo de PCT's	Sanz (1998, apud ZOUAÍN, 2003)
Modelos de Gestão e Governança	Modelos de Governança	Modelos Anglo Saxão	Silveira (2002)
		Modelo Nipo-germânico	
	Elementos do Modelo De Governança	Inovação	Chiochetta (2010)
		Identidade Organizacional	
		Viabilidade Institucional	
		Cultura Local	
	Governança Corporativa	Tomada de Decisão	Giugliani (2010)
Transparência		Pessôa et al (2012)	
Hélices da Inovação	Relação Universidade - Empresa	A universidade no processo de Inovação	Chen e Kenney (2007)
		Fatores de Interação	Sbragia (2006).
	Análise da Interação entre os atores	O papel da Universidade	Bramwell e Wolfe (2008)
		A atuação do Governo	Etzkowitz (2003)
		O papel da Iniciativa Privada	Pereira Neto, Galindo e Cruz (2004)

Fonte: Elaborado pelos autores (2015).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os objetivos deste estudo estão focados na análise das práticas de governança e gestão de quatro parques tecnológicos, caracterizando com um estudo cross-cultural, pois compara

dois parques situados no Sul do Brasil e dois em Portugal. Os brasileiros tratam-se do Feevale Techpark, assistido pela Universidade Feevale, e o TECNOVATES – Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari, que é uma iniciativa da Universidade Univates. Em Portugal, foram analisados o Parque Tecnológico de Moura (PTM), assistido pelo Instituto Politécnico de Beja – IPBeja, e o Madan Parque tendo como associado a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa.

Em relação ao horizonte temporal da pesquisa, o estudo foi realizado em estrutura de corte transversal. Kumar (1996) coloca que este tipo de estrutura tem como característica a realização das medições em um único “momento”, a existência de um período de seguimento dos indivíduos. Este tipo de estudo é indicado para descrever as características a respeito de determinadas variáveis e analisar seus padrões de distribuição. Existe também a utilização com o fim de descrição entre variáveis (KUMAR, 1996). A realização da coleta e análise de dados ocorreu no primeiro trimestre de 2015.

A abordagem de pesquisa utilizada neste estudo foi o método de pesquisa qualitativa, os métodos utilizados para análise nesta pesquisa estão classificados como exploratórios e descritivos.

O método de pesquisa escolhido para este trabalho é o estudo de caso. Conforme Godoy (1995) coloca, o estudo de caso é amplamente utilizado pelas áreas de ciências sociais.

O estudo de caso é uma metodologia de investigação particularmente apropriada quando se procura compreender, explorar ou descrever acontecimentos e contextos complexos, nos quais estão simultaneamente envolvidos fatores. Yin (1993) coloca ainda que este método é adequado quando pretendemos definir os tópicos de investigação de forma abrangente, quando queremos considerar a influência do contexto de ocorrência do fenômeno em estudo e quando queremos nos proteger de múltiplas fontes de evidência.

A seleção dos parques tecnológicos participantes do estudo ocorreu devido a mobilidade da pesquisadora e a disponibilidade das unidades gestoras destas entidades no fornecimento de dados. Além do foco principal, a modalidade de governança, foram analisados seus direcionamentos de atuação, a relação com as universidades e o grau de influência no mercado em que atua.

O método de coleta de dados utilizado foi a entrevista com roteiro semi-estruturado e a observação direta. Foram entrevistados quatro pessoas, sendo diretores e responsáveis pelos parques, denominados e caracterizados como: entrevistado A - Diretor do Madan Parque, entrevistado B – gerente responsável pelos processos operacionais do Parque Tecnológico de Moura (PTM), entrevistado C - Gestor Executivo do Feevale Techpark, entrevistado D – diretor administrativo do Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari – TECNOVATES. A técnica de tratamento de dados utilizada neste estudo foi a de análise de conteúdo. Este método divide-se em dois polos, sendo a rigorosidade e a necessidade de ir além do que se aparenta. Ainda, existem duas orientações que entram em confronto e se completam ao mesmo tempo, a verificação prudente e a interpretação brilhante.

Bardin (1977) coloca que a análise de conteúdo de mensagens tem duas funções, a heurística, que consiste na ideia de que a análise de conteúdo enriquece a tentativa exploratória, aumentando a proporção à descoberta. E a função de administração da prova, com hipóteses sob forma de afirmações ou questões provisórias servindo de diretrizes, utilizando o método de análise sistemática afim de verificar o sentido de uma confirmação ou afirmação.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Inicialmente é feita uma breve apresentação de cada parque, e na sequência a análise de conteúdo de seus respectivos dados, coletados durante as entrevistas. Segundo Freitas e

Moscarola (2000), o que será realizado consiste em uma leitura aprofundada de cada uma das respostas, onde, codificando-se cada uma, obtém-se uma ideia sobre o todo.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PARQUES ENTREVISTADOS

O Madan Parque, fundado em Dezembro de 1995, localizado na cidade de Almada, antigo distrito industrial de Lisboa, é citado na análise de resultados como o Entrevistado A. Tem como associados a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, a Reitoria da Universidade Nova de Lisboa, a Câmara Municipal de Almada, o UNINOVA – Instituto de Desenvolvimento de Novas Tecnologias e a Câmara Municipal do Seixal. O parque define como missão um objetivo claro: Facilitador e Acelerador Empresarial. Atua na área de novas tecnologias, em segmentos como engenharia de ambiente, materiais, telecomunicações, biotecnia entre outros.

O Parque Tecnológico de Moura (PTM) foi o segundo parque entrevistado em Portugal e está localizado ao Sul da cidade de Moura. É administrado pela Lógica, E.M.S.A. e tem como associados: AMPEAI - Associação de Micro, Pequenos e Médios Empresários do Alentejo Interior; COMOIPREL - Cooperativa Mourense de Interesse Municipal de Responsabilidade Limitada; Instituto Politécnico de Beja; Instituto Superior de Engenharia de Lisboa; Instituto Superior Técnico e o Município de Moura. Durante a análise o responsável pelo parque será citado como Entrevistado B. O objetivo do parque é dar respostas eficazes a domínios como: apoio à instalação e modernização de empresas, internacionalização das empresas e do Parque através da inserção em redes, promoção e realização de projetos de investigação e desenvolvimento tecnológico de natureza industrial, demonstração de práticas e resultados, educação, formação e apoio ao empreendedorismo (LOGICA, 2015).

O Feevale Techpark, fundado em 1998 pela Universidade Feevale, localizado na cidade de Campo Bom, no Estado do Rio Grande do Sul. Possui inicialmente como sócios fundadores a Associação Pró-Ensino Superior em Novo Hamburgo (ASPEUR), mantenedora da Universidade Feevale e a Associação Comercial, Industrial e de Serviços de Novo Hamburgo, Campo Bom e Estância Velha, formando uma associação que foi incorporada pela Universidade, que hoje é sua gestora. O parque será identificado aqui como Entrevistado C. Seu objetivo geral é promover ações visando o desenvolvimento tecnológico da região na qual está inserido, buscando a integração regional, o incentivo ao empreendedorismo, a criação e o desenvolvimento de empresas e a pesquisa. Atua nas áreas de Materiais e Nanotecnologia; Ciências da Saúde e Biotecnologia; Ciências Ambientais e Energias Renováveis, TICs - Tecnologia da Informação e Comunicação, e na Economia Criativa

O Parque Científico e Tecnológico do Vale do Taquari – TECNOVATES é uma iniciativa da UNIVATES, com apoio de entidades públicas e privadas do Vale do Taquari. Foi criado em Novembro de 2010 e é gerido e mantido pela universidade. O parque Foi identificado aqui como Entrevistado D. Tem como objetivos constituir um espaço propício ao desenvolvimento do conhecimento, da ciência e da tecnologia ligados à produção de alimentos, à proteção do meio-ambiente, e às energias renováveis, favorável à produção intelectual e voltado para a inovação tecnológica e a produção criativa de resultados passíveis de uso imediato na cadeia produtiva, combinadas com uma cultura empresarial empreendedora e disponível.

4.2 MODELO DE GOVERNANÇA

Baseado na literatura revisada referente a abordagem da tríplice hélice, e na análise dos objetivos dos parques em promover a interação, o crescimento e a geração de ganhos para todos os envolvidos nos processos de implantação de um empreendimento inovador, os

parques tecnológicos classificam-se no modelo Nipo-Germânico. Com formação de capital proveniente das universidades e dos governos, todos os parques foram criados e atuam com o intuito de gerar retorno para seus investidores, seja em superávit para as empresas e instituições de ensino ou em desenvolvimento regional, objetivo do governo.

4.2.1 Elementos do Modelo de Governança

Todos os parques possuem acordos de transferências de novas tecnologias com os centros de ensino, mesmo que informais. Desta forma, a interação entre o que se desenvolve nas salas de aula e laboratórios e as atividades do parque são mantidas. Para os parques administrados diretamente pelas fundações mantenedoras das universidades, este processo ocorre de forma mais direta. Os projetos de P&D são projetados em conjunto, de forma que os recursos disponíveis para realização de estudos sejam alocados em áreas de real necessidade das empresas do parque, e da sociedade a qual atendem. Diante de recursos escassos para serem investidos em pesquisas, por parte de editais da universidade ou do governo do estado e nacional, esses parques vem buscando junto as empresas consolidadas uma oportunidade de desenvolvimento. A partir de parcerias com a indústria, são alocados os recursos do parque, a participação monetária empresarial, possibilitando o avanço tecnológico e a resolução das necessidades do mercado.

Todos os parques visitados disponibilizam as empresas serviços básicos como água, energia elétrica, climatização, internet e telefonia, além dos serviços de limpeza, segurança privada e estacionamento, fornecidos através de terceirização. As salas para abrigar as empresas são todas mobiliadas, funcionais, e se adaptam a mudanças de *layout*, o que possibilita aos futuros ocupantes total liberdade na utilização do seu espaço. Todos os prédios contam com salas de reuniões, auditórios com equipamentos de som e imagem, que possibilitam a realização de vídeo conferências, treinamentos, cursos e palestras, servidos também por estruturas de alimentação e convivência. Aqueles que se localizam próximos as universidades contam com o suporte de compartilhamento de estruturas, como por exemplo, os laboratórios.

A obtenção de recursos nos *habitats* de inovação pode ocorrer através de prestação de serviços, aluguel de suas salas ou participação de lucro nos projetos em parceria com suas empresas residentes. Segundo Philippi (2001), sustentabilidade é a capacidade de se auto-sustentar, se auto-manter. Três dos parques visitados tornaram-se autossustentáveis através da prestação de serviços. Dois deles contam também com a locação de seus espaços. Todos citam a importância do apoio inicial de seus associados ou mantenedores para o *start* das atividades. A locação de suas salas para as empresas incubadas, ou para aquelas que desenvolvem seus projetos de P&D nas instalações do parque é apontada pelos gestores por unanimidade como geradora de valores insuficientes para a manutenção de custos. Os quatro parques apresentam similaridades em suas fontes de arrecadação de recursos para manutenção de suas estruturas. A prestação de serviços através de consultorias tecnológicas, parcerias em projetos de P&D e serviços certificados em seus laboratórios está presente em todos eles. A maioria dos parques também tem no aluguel de seus espaços uma fonte de renda que auxilia no custeio de suas despesas. Todos os gestores apontam como um ponto forte na cultura de seu parque, a busca pelo desenvolvimento de atividades que possibilitem sua sustentabilidade, visando a aplicação de recursos para seu crescimento. Oferecer uma boa infraestrutura, desenvolver atividades geradoras de recursos para sua manutenção e interagir com a comunidade de inserção, são metas cultivadas por todos.

Alguns parques não desempenham atividades ligadas à economia local, mesmo assim, todos buscam uma maior interatividade com a comunidade, visando atingir o objetivo do desenvolvimento local. A implantação de todos os parques mudou a cultura local e

regional das cidades, indo além do volume de empregos gerados. O Madan Parque através da preocupação em promover o empreendedorismo possibilitou o desenvolvimento das associações culturais locais e grupos de teatro. O Parque Tecnológico de Moura viu na promoção da cultura científica e tecnológica em escolas e na comunidade, a chave para diminuir seu distanciamento com os moradores. O Feevale Techpark acredita que precisa despertar nos estudantes das escolas do município o gosto pela ciência, promover maiores visitas dos alunos às suas instalações, para que aumente a procura pelos cursos de tecnologia. O Tecnovates busca conscientizar a comunidade empresarial sobre as atividades realizadas no parque, e já identificam um entendimento da sociedade a respeito do seu papel. Em diferentes contextos, pode-se observar ações de engajamento dos parques às comunidades, tornando evidente o objetivo de promover o ganho mútuo entre as entidades e a população.

4.2.2 Governança Corporativa

A associação sem fins lucrativos que administra o Madan Parque é formada por cinco sócios, que se reúnem duas vezes por ano em assembleia geral. Nela, é decidido o orçamento para o ano, e aprovado o do ano anterior. Em sua estrutura de governança encontra-se o conselho de administração, formado por cinco pessoas indicadas por cada um dos sócios. A função deste conselho é garantir a execução do plano de atividades e sua orientação. Logo após, encontra-se a equipe operacional, da qual o entrevistado faz parte, responsável pela gestão diária. Estes respondem ao conselho de administração mensalmente, que se reporta à assembleia geral semestralmente, mantendo assim dois níveis de controle.

A Lógica E. M. A. S., é uma entidade gestora criada para gerenciar o Parque Tecnológico de Moura (PTM) e suas infraestruturas. Seu conselho é composto por três administradores. As decisões relativas a atividades como atribuições de lotes para novas empresas e assuntos sobre a instalação do centro empresarial são tomadas por este conselho. Abaixo dele está o setor operacional, responsável por pelas manutenções das atividades de rotina.

O Feevale Techpark iniciou suas atividades sendo gerenciado por uma associação sem fins lucrativos, que possuía um conselho superior responsável pela gestão e um gestor executivo, responsável pelo tático e operacional. Além deste conselho, havia o conselho fiscal, responsável pela aprovação de contas e pagamentos. O entrevistado aponta como motivo da gestão compartilhada ter sido substituída, a presença de diversos órgãos da administração pública, três municípios, academia e empresas sem suas responsabilidades bem definidas. Esta condição tornou o processo complexo e pouco eficiente. Após ser incorporado pela Feevale, o parque passou a fazer parte de uma pró-reitoria de inovação, respondendo diretamente ao pró-reitor desta unidade. Foi formado um conselho para validar suas principais decisões, composto pelo pró-reitor de inovação, o de pós-graduação e pesquisa, o pró-reitor administrativo e mais dois diretores de um dos quatro institutos vinculados aos cursos da universidade, definidos pelo reitor, formando assim cinco votantes nas decisões estratégicas do Feevale Techpark.

O modelo de gestão do Tecnovates é constituído por um comitê gestor, seguido pelo conselho de parceiros, do qual fazem parte todas as empresas ligadas ao parque. São realizadas reuniões periódicas para definir questões operacionais. Existe uma diretoria administrativa, da qual o entrevistado é o diretor e um comitê científico, formado pela coordenadora científica e três professores doutores, que realizam a avaliação da pertinência científica dos projetos que tramitam no parque. Apresenta ainda em sua estrutura de gestão a secretaria responsável pela incubadora, que possui um gerente.

As formas de compartilhamento das decisões tomadas em assembleias e reuniões dos conselhos dos parques de Portugal são relativamente as mesmas entre os parques brasileiros. Todas as reuniões são registradas em atas. As decisões a nível de diretoria são enviadas via email. O Feevale Techpark possui o *newsletter* mensal, onde são enviadas informações diversas sobre o parque, premiações recebidas por seus residentes e tomadas de decisões. Os parques portugueses, por serem entidades publicas, tem toda sua documentação publicada em meios de comunicação, para acesso de toda a população. O Quadro 5, a seguir, sintetiza os principais aspectos da governança.

Quadro 5 – Síntese dos Resultados - Governança

Síntese dos Resultados		
Governança	Modelos de Governança	Todos classificam-se como Nipo-Germânicos.
	Elementos do Modelo de e Governança	Todos realizam transferência de tecnologia e oferecem infraestrutura de qualidade; Apenas o Feevale Techpark não é auto-suficiente; Todos mantêm a interação com a comunidade;
	Governança Cooperativa	Sistemas de tomadas de decisões diferentes; Compartilhamento de informações por meio eletrônico; Em Portugal, modelo jurídico vinculado ao governo; no Brasil, às universidades.

Fonte: Elaborado pelos autores (2015).

4.3 AVALIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO DOS ATORES DA TRIPLICE HÉLICE

O modelo da Trílice Hélice da Inovação baseia-se na interação entre os atores envolvidos no processo, de forma que o resultado final seja o ganho para a comunidade em geral. Nesta etapa apresentam-se as relações identificadas nas respostas dos entrevistados, que possibilitam uma análise dos desempenhos dos seus respectivos papéis.

4.3.1 O papel da Universidade

As universidades ligadas a parques de tecnológicos possuem um viés empreendedor, e seu foco está na disseminação e comercialização do conhecimento e inovações geradas por seus docentes e discentes e não somente no ensino. Etzkowitz (2009) cita que o principal papel das instituições de ensino é o desenvolvimento de pesquisas, a produção de um conhecimento que se aplique as reais necessidades das empresas e sociedade, podendo assim ser capitalizado.

A presença das entidades de ensino nos parques se dá inicialmente na fundação das associações ou departamentos criados para sua gestão. Elas estão presentes seja como acionistas ou como parte do comitê consultivo. Para alguns parques, seu início ocorreu a partir da criação de incubadoras vinculadas diretamente a universidade, com o objetivo de acolher os diversos projetos de pesquisa gerados em salas de aula. Isso representa um ganho institucional no processo de atração de novos alunos, pois os mesmos passam a ter um lugar para apoiar a constituição dos seus futuros negócios.

As geradoras de conhecimento desempenham a capacitação dos membros das empresas instaladas nos parques ou da sociedade empresarial local. Através de cursos e prestação de consultorias, as universidades contribuem para o desenvolvimento das empresas nas áreas de gestão, marketing, soluções jurídicas, assuntos nos quais empresas especialistas em tecnologia apresentam certa carência.

Diante do cenário de um aumento significativo de empresas de base tecnológicas e o interesse das organizações já consolidadas em realizar pesquisas, tem-se o despertar dos estudantes para as áreas de pesquisa, inovação e empreendedorismo, abrindo-se uma nova oportunidade de carreira, possibilitando a formação de profissionais muito mais capacitados.

4.3.2 O papel do Governo

Abdalla, Calvosa e Gouveia (2009) apontam como principais competências do poder público na tripla hélice, sendo a promoção do desenvolvimento econômico e social, a interação entre as diversas esferas políticas e a criação de políticas públicas voltadas para a inovação, objetivando a promoção de benefícios a sociedade.

A participação do governo através de fomento está presente na estruturação inicial dos quatro parques, sendo fundamental para a construção de sua infraestrutura. São citadas ações como a doação de terrenos por parte dos órgãos municipais, e a captação de recursos para edificações através de projetos de incentivo a inovação por parte dos governos estadual e federal, no caso do Brasil e da União Europeia para os parques portugueses. Para o entrevistado C, o fomento após o início das atividades continua sendo muito importante. Uma forma do poder público continuar atuando é a destinação de recursos para construção de novos laboratórios e expansão dos locais que abrigam as empresas, possibilitando o desenvolvimento do parque.

A importância do apoio por parte do agente governamental em relação aos planos e políticas públicas voltadas para a inovação e o conhecimento é expressada pelo entrevistado A: “os órgãos locais, que acabam por abrir portas e facilitar processos de licenciamento e autorizações”.

4.3.3 O papel da Iniciativa Privada

A parceria com o núcleo empresarial local foi descrita como vital para o bom funcionamento do parque pelos entrevistados brasileiros. Ambos descrevem que o vínculo é de suma importância para o desenvolvimento de seu P&D. As entidades empresariais participam dos conselhos consultivos apresentando as suas reais necessidades, para que as mesmas sejam levadas aos grupos de pesquisa. Desta forma os recursos de investigação são aplicados em áreas de interesse do dia a dia. Os parques estão trabalhando para o desenvolvimento do P&D entre as empresas já consolidadas, com o intuito de conscientizá-las de que seus serviços não estão restritos as start-ups, mas sim, a todas as empresas que desejam inovar. A relação dos parques portugueses com o meio empresarial local foi delimitada devido às características de sua região. O primeiro parque entrevistado está situado em uma ex-região industrial que entrou em decadência, não havendo uma forte base empresarial instalada, somente associações da área cultural. Assim, a relação ocorreu a partir da criação de programas de apoio ao empreendedorismo de base local, o que possibilitou a câmara criar duas novas incubadoras focadas em serviços e artes, atendendo assim a vocação local. O segundo parque desempenha atividades que não tem ligação direta com as economias locais, que estão baseadas em agronegócios. Por estar no início de suas atividades, aposta na implantação do centro empresarial nas instalações do parque, para um aumento de interação com a comunidade. O mesmo incentiva a disseminação da inovação e do empreendedorismo para criação de novas empresas nas áreas de energias renováveis e serviços ambientais. O núcleo empresarial em parceria com os parques ganha grande força para estimular sua competitividade, formando um mercado mais sadio e de alto rendimento para todos.

4.3.4 O desenvolvimento da cultura local

A busca por uma economia baseada no conhecimento tem por objetivo o crescimento constante através da inovação e do empreendedorismo. Este desenvolvimento afeta diretamente a sociedade onde estão inseridos os habitats de inovação.

A geração de empregos através dos parques talvez seja a mudança mais significativa para a comunidade onde os parques estão inseridos. Seja direta ou indiretamente, a criação de novos postos de trabalhos gera um crescimento regional visualizado pela população. Os moradores precisam vivenciar o desenvolvimento econômico.

Todos os parques desenvolvem atividades de interação com a comunidade. Aquele que não opera baseado na economia local, aposta em programas de conscientização da população a respeito das atividades que realiza, afim de criar maior proximidade com a sociedade. O parque que se localiza em uma antiga área industrial desativada, promove programas de incentivo ao empreendedorismo e acabou por conseguir desenvolver o viés local das artes, surgindo uma indústria criativa. A diversificação nas áreas de atuação e o desenvolvimento de economias diferentes possibilitou ao terceiro parque, proporcionar aos seus colaboradores uma renda mensal maior do que a comum na região. Desta forma pretende-se no futuro converter toda a comunidade, afim de obter uma melhor remuneração, promovendo uma melhoria em toda a sociedade. O último parque visitado trabalha na conscientização do meio empresarial para a importância da realização de pesquisas, incentivando a criação de novos produtos e serviços, visando o crescimento de toda uma economia.

Com o surgimento de novas empresas e o crescimento das já existentes forma-se um mercado mais competitivo, favorecendo assim o crescimento da oferta de empregos, a arrecadação de impostos, os investimentos públicos em melhorias, promovendo melhorias a toda uma região.

Visando proporcionar uma análise comparativa, segue o Quadro 6 que apresenta uma síntese da interação entre os atores.

Quadro 6 – Síntese dos Resultados – Tríplex Hélice

Síntese dos Resultados		
Tríplice Hélice	Universidade	Ativamente presentes na criação, transferências de tecnologias e realização de pesquisas.
	Governo	Fomento e criação de leis de incentivo para todos os parques.
	Núcleo Empresarial	Grande interação entre os parques brasileiros; Promoção de atividades de aproximação pelos parques portugueses.

Fonte: Elaborado pelos autores (2015).

Em relação às melhores práticas, de acordo com o relatado pelos entrevistados, tem-se que a assessoria às empresas, fornecida pela Madan Parque, é uma prática importante de sua gestão. Além do benefício que as empresas têm com as assessorias, elas somente pagam pelo serviço se houver êxito nos resultados decorrente de tais assessorias. O Parque Tecnológico de Moura tem nas ações de conscientização da população para a importância das energias renováveis sua melhor prática. Quanto aos parques brasileiros, o fornecimento de instalações para empresas graduadas e estrutura laboratorial individual para cada atividade, estão entre as melhores práticas dos parques Feevale e Tecnovates, respectivamente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa foi realizada com o objetivo de verificar os modelos de gestão adotados pelos parques científicos e tecnológicos situados no sul do Brasil e de Portugal,

proporcionando uma visão sobre os diferentes aspectos que envolvem a governança nos ambientes inovadores.

Foram apresentadas as características presentes nos modelos de governança e de gestão dos parques entrevistados, tornando possível uma análise de diferentes tipos de parques sob a ótica de questões financeiras, estruturais, governamentais e administrativas.

Por meio de atividades de fomento todos os parques conseguiram levantar suas estruturas e oferecer um local de alta qualidade para as empresas interessadas em inovar. A oferta de prestação de serviços e aluguéis, contribui para os parques manterem suas infraestruturas. A governança e rotinas administrativas acontecem de maneiras diferentes devido as estruturas das lideranças de cada instituição, mas em geral mostram similaridades. Os parques portugueses são mais formais, ao passo que os parques brasileiros tendem a ser mais informais em seus processos.

Pode-se constatar, amparado pela visão do modelo da Tríplice Hélice, que mesmo por formas de concessão diferentes, todos os parques contaram com o fomento dos órgãos públicos para iniciar suas atividades, sendo que alguns ressaltam a importância da criação de leis que apoiem suas atividades. As interações com as empresas locais ocorrem de forma modesta em alguns, mas está presente nos ambientes de forma vital, sendo mantido o objetivo de atuar em conjunto. Observou-se que mesmo alguns parques não se encontrando próximos geograficamente das universidades, eles mantêm uma interação constante, visando fazer parte ativamente das pesquisas desenvolvidas e conectados com os atores envolvidos.

A apresentação das melhores práticas desenvolvidas pelos parques, possibilitou a visualização de atividades inovadoras que vêm dando certo e podem servir de exemplo para possíveis adaptações em outras instituições, promovendo ganhos para as demais comunidades além daquelas onde a ação foi desenvolvida.

As limitações desta pesquisa são inerentes ao método de investigação, cujos resultados restringem-se às unidades deste estudo de caso. Para estudos futuros sugere-se verificar modelos de gestão com foco na sustentabilidade e nas relações com a sociedade e o ambiente local, ampliando a análise para uma quarta e quinta hélice de interação entre os diversos atores.

REFERÊNCIAS

- ABDALLA, M.M; CALVOSA, M.V.D.; GOUVEIA, L;. Hélice Tríplice no Brasil: a Entrada da Universidade nas Parcerias Público-Privadas. 2009. Disponível em: <http://www.ead.fea.usp.br/semead/12semead/resultado/trabalhosPDF/850.pdf>. Acesso em 27/03/2015.
- ANPROTEC- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ENTIDADES PROMOTORAS DE EMPREENDIMENTOS INOVADORES. **Pesquisa geral no site**. Disponível em: <<http://www.anprotec.org.br>>. Acesso em: 15 out. 2014.
- BAKOUROS, Yiannis L.; MARDAS, Dimitri C., VARSAKELIS, Nikos C. **Science park, a high tech fantasy?** An analysis of the science parks of Greece. *Technovation*, n. 22, p. 123–128, 2002.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BRAMWELL, A. WOLFED. A. . **Universities and regional economic development: the entrepreneurial University of Waterloo**. *Research Policy* v.37 n.8, p. 1175–1187, 2008.
- CHIOCHETTA, J. C. **Proposta de um Modelo de Governança para Parques Tecnológicos**. UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PPGE – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Tese de Doutorado, Porto Alegre, 2010.
- DRUCKER, Peter Ferdinand. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios**. Tradução de Carlos Malferrari. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

- ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The Triple Helix – University, Industry, Government Relations: A Laboratory for Knowledge Based Economic Development. In: **The Triple Helix of University, Industry, and Government Relations: the Future Location of Research Conference**. Amsterdam, 1996.
- ETZKOWITZ, Henry. The norms of entrepreneurial science: **cognitive effects of the new university-industry linkages**. Research Policy, n. 27, p. 823-833, 1998.
- ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The dynamics of innovation: **from national systems and “mode 2” to a triple helix of university-industry-government relations**. Research Policy, n. 29, p. 109-123, 2000.
- ETZKOWITZ, Henry. Hélice Tríplice. **Universidade-Indústria-Governo: Inovação em Movimento**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009.
- ETZKOWITZ, Henry. Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-IndustryGovernment Relations. Social Science Information, vol. 42, 3: p. 293-337, September 2003.
- FERREIRA, B. **Análise de Conteúdo**. Disponível em: < <http://www.ulbra.br/psicologia/psidicas-art.htm> >. Acesso em: 24 out. 2014.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- GODOY, A. S. **Pesquisa Qualitativa: Tipos Fundamentais**. Revista de Administração de Empresas, v. 35, n. 3, 1995.
- GRESSLER, Lori Alice. **Introdução à pesquisa: projetos e relatórios**. São Paulo: Loyola, 2003.
- GRÜN, Roberto. **Atores e ações na construção da governança corporativa brasileira**. Revista Brasileira de Ciências Sociais, São Paulo, v. 18, n. 52, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092003000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 18 set. 2014.
- HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. **Principles for promoting clusters & networks of SMES**. Small and Medium Enterprises Branch, Number 1, Reino Unido, 1995.
- KUMAR R. Research Methodology – A step-by-step guide for beginners. London: SAGE Publications; 1996. (Tradução: Kumar R. Metodologia de Pesquisa - Um guia passo-a-passo para iniciantes. Londres: SAGE Publicações; 1996.)
- LAHORGUE, Maria A. **Pólos, parques e incubadora: instrumentos de desenvolvimento do século XXI**. Brasília: ANPROTEC/SEBRAE, 2004.
- LIMA, M.V.A.; RASOTO, V. I. ; ALBERTON, I.L. Propriedade Intelectual como Instrumento de Inovação e Transferência de Tecnologia. In: **ENAPID -I ENCONTRO**
- PEREIRA NETO, A. GALLINDO, F. e CRUZ, S. R. **O Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas e o Rio Inovação: uma avaliação preliminar**. Inteligência empresarial, Rio de Janeiro, v. 1, n. 21, p. 4-12, 2004.
- PHILIPPI, Luiz Sérgio. **A Construção do Desenvolvimento Sustentável**. In.: LEITE, Ana Lúcia Tostes de Aquino; MININNI-MEDINA, Naná. Educação Ambiental (Curso básico à distância) Questões Ambientais – Conceitos, História, Problemas e Alternativa. 2. ed, v. 5. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.
- SBRAGIA, Roberto; STAL, Eva; CAMPANÁRIO, Milton de Abreu; ANDREASSI, Tales. **Inovação, Como vencer esse desafio empresariaL**. São Paulo: Clio, 2006, 328p.
- SCHUMPETER, J. Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982. 169p.
- VILHA, Ana Patrícia Morales. **Gestão de Inovação nas Empresas**. São Paulo: Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial - Prefeitura de Diadema - SINDIPLAST - SINDIBOR, 2010.
- YIN, R. K. **Applications of case study research**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 1993.