

A photograph of a business meeting. A man in a dark blue suit and tie is leaning over a laptop, looking intently at the screen. To his left, a woman in a light blue blazer is looking towards the laptop. To his right, another woman in a dark green blazer is partially visible. The background is a blurred office setting with a window and some papers on a wall.

A Gestão Estratégica na Administração 3

 Editora
Atena

Ano 2018

Atena Editora

A Gestão Estratégica na Administração 3

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

G393 A gestão estratégica na administração [recurso eletrônico] /
Organização Atena Editora. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora,
2018.
3.387 kbytes – (Administração; v. 3)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-85107-11-6

DOI 10.22533/at.ed.116283107

1. Administração. 2. Planejamento estratégico. I. Atena Editora.
II.Série.

CDD 658.4

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A ASCENSÃO PROFISSIONAL E PESSOAL ATRAVÉS DE UM PROGRAMA DE COACHING	
<i>Thaís Furtado Mendes</i>	
<i>Rafael José Ferreira Inácio</i>	
<i>Lucivone Maria Peres de Castelo Branco</i>	
CAPÍTULO 2	14
A INOVAÇÃO DE PROCESSOS E EFICIÊNCIA PRODUTIVA: O CASO DA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA EM GOIÁS	
<i>Euclides Fernandes dos Reis</i>	
<i>Sara da Costa Fernandes</i>	
<i>Vagner Rosalem</i>	
CAPÍTULO 3	25
A INTERDISCIPLINARIDADE NO ENSINO DA ADMINISTRAÇÃO: ESTUDO NUMA UNIVERSIDADE DO MEIO OESTE DE SANTA CATARINA	
<i>Silvia Marina Rigo</i>	
<i>Gilberto Medeiros Borges Junior</i>	
<i>Liliane Josefa Orso Pinheiro</i>	
<i>Cristina Keiko Yamaguchi</i>	
<i>Rodrigo Regert</i>	
CAPÍTULO 4	34
ANÁLISE DE CUSTOS DE RECURSOS NATURAIS: ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE PRODUTOS DE MINERAÇÃO NA REGIÃO OESTE DO PARANÁ	
<i>Germano de Paula</i>	
<i>Werner Engel</i>	
<i>Rosemeri Magagnin Kochen</i>	
<i>Susã Sequinel de Queiroz</i>	
CAPÍTULO 5	48
CENTRALIDADE E DENSIDADE APLICADA AO CONDOMÍNIO EMPRESARIAL FERROESTE	
<i>Alfredo Mosael Kloster</i>	
<i>Marcos de Castro</i>	
<i>Juliane Sachser Angnes</i>	
CAPÍTULO 6	67
COMPARATIVO ENTRE OS PARTIDOS POLITICOS DE 1982 E APÓS A LEI 9504/97, PARA VEREADORES: O CASO DOS SEIS MAIORES COLÉGIOS ELEITORAIS DO PARANÁ	
<i>Augusto Cesare de Campos Soares</i>	
<i>Antonio Marcos Flauzino dos Santos</i>	
<i>Edmilson Aparecido da Silva</i>	
<i>Neuza Corte de Oliveira</i>	
CAPÍTULO 7	80
DETERMINANTES DA EVASÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS DA UFPI	
<i>Mario Fernandes Lima</i>	
<i>Helder Araujo de Carvalho</i>	
<i>Jefferson Ricardo do Amaral Melo</i>	
<i>Janaína Pereira de Miranda Lima</i>	
CAPÍTULO 8	91
ENDIVIDAMENTO DAS FAMÍLIAS BRASILEIRAS E PLANEJAMENTO FINANCEIRO: PROPOSTA DE UM PROGRAMA DE CONTROLE ORÇAMENTÁRIO	
<i>Fabricio Pelloso Piurcosky</i>	

Sheldon William da Silva
Jeferson Vinhas Ferreira
Pedro dos Santos Portugal Junior
Claudio Silva Palmuti
Felipe Flausino de Oliveira

CAPÍTULO 9 105

ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA E ECONÔMICA PARA SUBSTITUIÇÃO DE LÂMPADAS FLUORESCENTES TUBULARES POR LED

Paulo André Dias Jácome
Breno Felipe Ribeiro Leite

CAPÍTULO 10 124

GESTÃO DA SAÚDE PÚBLICA PARA IDOSOS – O CASO DO MUNICÍPIO DE DUQUE DE CAXIAS-RJ

Ione Andrade Loureiro
Maria Cristina Fogliatti de Sinay
Laura Sinay
Iluska Lobo Braga

CAPÍTULO 11 144

GRAU DE COMPLEXIDADE TECNOLÓGICA DAS ATIVIDADES DE P&D DAS SUBSIDIÁRIAS DE MULTINACIONAIS E OS SETORES DE ATIVIDADE ECONÔMICA

Roberto Costa Moraes

CAPÍTULO 12 157

INADIMPLÊNCIA NO SERVIÇO DE INTERNET: UM ESTUDO DE CASO SOBRE AS SUAS CAUSAS EM UMA EMPRESA DE TELECOMUNICAÇÕES DE PALMEIRA DAS MISSÕES – RS

Mariane Daros
Nelson Guilherme Machado Pinto

CAPÍTULO 13 174

METODOLOGIA ATIVA NO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM PARA O PROCESSO DECISÓRIO

Adival de Sousa Monteiro
Gabriel Luís da Conceição
Paloma de Lavor Lopes
Sheila Maria de Souza Santos
Waldemar Vicente Júnior

CAPÍTULO 14 188

MODELOS DE NEGÓCIOS COMO UNIDADE DE ANÁLISE: UM ESTUDO COMPARATIVO

Bruna Habib Cavazza
Thais Assis de Souza
Luiz Guilherme Rodrigues Antunes
Andréa Aparecida da Costa Mineiro
André Luiz Zambalde

CAPÍTULO 15 208

O COMPORTAMENTO INDIVIDUAL E SUA INFLUÊNCIA NA CULTURA ORGANIZACIONAL DO HOTEL BAEZA NA CIDADE DE GOIATUBA- GO

Thaís Furtado Mendes
Everton Sousa Pereira
Lucivone Maria Peres de Castelo Branco
Michelly Cândida Campos
Samylla Aparecida Silva

CAPÍTULO 16	221
OS EFEITOS DO COMING OUT NA QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO	
<i>Giovanna Belfort Moreira</i>	
<i>Fabiula Meneguete Vides da Silva</i>	
CAPÍTULO 17	237
PERCEPÇÕES SOBRE A APLICAÇÃO NATURALEMDR3DS NO SUPORTE AO TRATAMENTO DE TRAUMAS CAUSADOS PELA VIOLÊNCIA	
<i>Rosa Amelita Sá Menezes da Motta</i>	
<i>Gerson Gomes Cunha</i>	
<i>Luís Alfredo Vidal de Carvalho</i>	
<i>Altemar Sales de Oliveira</i>	
<i>Saulo Barbará de Oliveira</i>	
<i>Viviane Farias do Nascimento</i>	
CAPÍTULO 18	250
PRESENTEÍSMO: A SAÚDE OCUPACIONAL, RELAÇÕES E CONDIÇÕES ORGANIZACIONAIS DO TRABALHO, OBSERVANDO A CONTRIBUIÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA NO TRABALHO	
<i>Hellen Daici Scariotte</i>	
<i>Marcos Fabricio Juszczak</i>	
CAPÍTULO 19	258
QUALIDADE DO ATENDIMENTO NA EMPRESA ALTO PADRÃO LABORATÓRIO	
<i>Lucivone Maria Peres de Castelo Branco</i>	
<i>Thaís Furtado Mendes</i>	
<i>Amanda Gabriela Scofoni da Costa</i>	
CAPÍTULO 20	273
TRABALHO, MAS NÃO TENHO EMPREGO: UM ESTUDO SOBRE O PERFIL DOS VENDEDORES AMBULANTES DA GRANDE VITÓRIA-ES	
<i>Marcelo Loyola Fraga</i>	
<i>Bruna Pereira Modzelewski</i>	
<i>Gideão Costa de Oliveira</i>	
<i>Rafaella Bazoni Rossi</i>	
<i>Muryan Passamani da Rocha</i>	
CAPÍTULO 21	285
UMA EXPERIÊNCIA INOVADORA: BLOGS NAS AULAS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NA GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	
<i>Rosa Amelita Sá Menezes da Motta</i>	
<i>Altemar Sales de Oliveira</i>	
<i>Biancca Scarpeline de Castro</i>	
SOBRE OS AUTORES	297

MODELOS DE NEGÓCIOS COMO UNIDADE DE ANÁLISE: UM ESTUDO COMPARATIVO

Bruna Habib Cavazza

Universidade Federal de Lavras (PPGA)
Lavras-MG

Thais Assis de Souza

Universidade Federal de Lavras (PPGA)
Lavras-MG

Luiz Guilherme Rodrigues Antunes

Universidade Federal de Lavras (PPGA)
Lavras-MG

Andréa Aparecida da Costa Mineiro

Universidade Federal de Lavras (PPGA) e
Universidade Federal de Itajubá (IEPG)
Lavras-MG e Itajubá-MG

André Luiz Zambalde

Universidade Federal de Lavras (PPGA)
Lavras-MG

RESUMO: Este artigo objetiva desenvolver uma análise comparativa entre o Parque Tecnológico e Científico de Lavras (Lavrastec) e o Parque Científico-Tecnológico de Itajubá (PCTI) buscando compreender suas especificidades, tomando como base seus modelos de negócios (MN). O desenho de pesquisa adotado foi um estudo de caso empírico, do tipo exploratório-descritivo, com abordagem qualitativa. Como método de pesquisa utilizou-se estudo de casos múltiplos. Para a coleta de dados utilizou-se de entrevista semiestruturada com os responsáveis pelos PCTs e pesquisa documental. A análise dos dados foi organizada através da análise de conteúdo. Como resultados alcançados

identificou semelhanças entre os parques nas categorias segmentos de clientes, receita, processo-chave e *stakeholders*. Já as diferenças, evidencia-se em receita, processos-chave e recursos. Nesse sentido, busca-se contribuir para os estudos em administração e para o campo de conhecimento e inovação, além de evidenciar a aplicabilidade de MN em ambientes de inovação complexos como os PCTs.

PALAVRAS-CHAVE: Modelos de Negócio, Parques Científicos-Tecnológicos, Sistema de Inovação, Inovação.

ABSTRACT: This paper aims to develop a comparative analysis between the Lavras and Itajubá Science-Technology Parks, which is named Lavrastec Technological and Science Park and Itajubá Scientific and Technological Park. This comparison tried to understand their specificities, based on its business models. The research design adopted an empirical case study based on exploratory-descriptive nature, with a qualitative approach. As a research method, multiple case studies were used. For the data collection, a semi-structured interview was used with the responsables for Science-Technology Parks and documentary research. The analysis was directed to content analysis. As results, it was identified similarities between the Science-Technology Parks in the categories

customer segments, revenue, key process and stakeholders. Differences are evident in revenue, key processes and resources. In this sense, we contribute to studies in administration and to the field of knowledge and innovation, besides evidencing the applicability of business model in complex innovation environments such as Science-Technology Parks.

KEYWORDS: Business Models, Science-Technology Parks, Innovation System, Innovation

1 | INTRODUÇÃO

No cenário contemporâneo as inovações vêm assumindo um papel essencial no desenvolvimento socioeconômico de um país. De fato, a inovação é o principal instrumento para melhorar e garantir a competitividade de empresas, bem como oferecer oportunidades de crescimento para economias locais. Neste sentido, a promoção de empreendimentos inovadores transformou-se em um dos principais itens nas agendas de desenvolvimento em muitos países (FIORE; GRISORIO; PROTA, 2010).

Estudos sobre a ação conjunta entre diferentes atores no desempenho econômico e desenvolvimento social de um país emergiram a partir do final da década de 80 e passaram a ser referência na formação de um instrumento de desenvolvimento evolucionista denominado de Sistemas de Inovação (SANTOS, 2012).

Um Sistema de Inovação é composto por uma diversidade de atores, entre eles instituições públicas e privadas que contribuem para a geração, desenvolvimento e difusão de novas tecnologias. O desenvolvimento dessas tecnologias resulta de pesquisas básicas e aplicadas via cooperação entre os atores do Sistema de Inovação, o que cria alternativas para o Estado, Empresas e Universidades (SANTOS, 2012). Ainda segundo o autor, em países com dimensões continentais, como o Brasil, onde as regiões apresentam características históricas, culturais, políticas, econômicas e sociais distintas, o surgimento dos chamados Sistemas de Inovação Local (SIL) se torna estratégico.

Um SIL bem estabelecido deve ser capaz de se articular com o Sistema Nacional de Inovação (SNI), de maneira a atrair incentivos e recursos, bem como contribuir com a elaboração de leis e normas que modelam os processos de inovação. Segundo Silva, Suassuna e Maciel (2009) e Bueno e Torkomian (2014), o arcabouço institucional do SNI no Brasil é formado pela Lei de Inovação (Lei Federal 10.793, 2004) que foi atualizada pela Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, Lei de Propriedade Industrial (Lei Federal 9.279, 1996) e Fundos Setoriais de Fomento à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, em conjunto com organizações executoras e reguladoras (FINEP, CNPq, INPI).

Entre os ambientes de inovação que auxiliam no fortalecimento dos SIL estão os Parques Científicos-Tecnológicos (PCTs) que criam as condições ideais para gerar

sinergias entre empresas e instituições de pesquisa, contribuindo para a criação de riqueza. Eles são um ponto de encontro para os agentes envolvidos no Sistema de Inovação, para a comunidade científica e da inovação. Há uma linha de pesquisa que estabelece uma relação positiva entre as variáveis de cooperação, inovação e localização em PCTs (FARRÉ-PERDIGUER; SALA-RIOS; TORRES-SOLÉ, 2016).

Esses ambientes apresentam um crescimento no contexto mundial e nacional. Em 2015, a *International Association of Science Parks and Areas of Innovation* (IASP) aponta o crescimento do número de inscritos de 2001 a 2013. Os inscritos aumentaram nos últimos anos, sendo o valor de 411 em 2015. No Brasil, houve uma evolução de 10 PCTs, em 2000, para 94 PCTs em operação, implantação ou projeto em 2013 (ANPROTEC, 2014).

Assim, tendo os PCTs como um significativo e crescente *lócus* de estudo, faz-se relevante analisar e discutir as dinâmicas e especificidades relacionados ao seu modelo de negócios (MN). Segundo Osterwalder e Pigneur (2011), através do MN as organizações identificam quais são os recursos fundamentais para atuar em um mercado alvo e se empenham em encontrar as fontes de tais recursos em seu ecossistema.

Diante dessas considerações, emergiram como direcionamento deste trabalho os seguintes questionamentos: como se caracteriza o processo de desenvolvimento de parques tecnológicos em diferentes níveis de desenvolvimento na perspectiva do MN? O MN pode ser aplicado a ambientes complexos como os PCTs? Deste modo, este artigo objetiva desenvolver uma análise comparativa entre o Parque Tecnológico e Científico de Lavras (Lavrastec) e o Parque Científico-Tecnológico de Itajubá (PCTI) buscando compreender suas especificidades, tomando como base seus MNs. Nesse sentido, contribui-se para os estudos em administração e para o campo de conhecimento e inovação. Além disso, a partir desse estudo é possível reforçar a utilização de MN como nível de análise para PCTs.

Além desta introdução, este artigo apresenta como discussão teórica um breve panorama dos Sistemas de Inovação e de PCTs, além da temática Modelos de Negócios. Na continuação, descreve-se os procedimentos metodológicos. Nos resultados apresenta-se a caracterização do LavrasTec e do PCTI, as categorias analíticas delineadas no MN proposto e as interpretações. Por fim, retoma-se as discussões centrais do artigo, suas implicações e direcionamentos, bem como limitações e sugestões de pesquisas futuras.

2 | FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Sistemas Locais de Inovação e Parques Tecnológicos

A capacidade de uma nação gerar e converter conhecimentos em riquezas e desenvolvimento social depende da ação de alguns agentes institucionais geradores

e aplicadores de conhecimento. Dentre os diversos agentes que compõem o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), diversos estudos apontam o protagonismo exercido pela interação entre universidades, indústrias e governo (LOMBARDI et al., 2012; LEYDESDORFF; PARK; LENGYEL, 2014; MINEIRO et al., 2016).

A abordagem dos Sistemas Nacionais de Inovação (SNIs), fortemente influenciada pelas ideias evolucionistas, parte do pressuposto que os arranjos institucionais, sejam eles de nível nacional ou regional ou subnacional, na perspectiva de Freeman e Soete (2008), constituem importante indutor e/ou atravancador tanto da mudança tecnológica quanto do desenvolvimento econômico.

Para Freeman (1995), apesar de Lundvall, em 1992, ser o primeiro autor a usar a expressão “Sistema Nacional de Inovação”, há que se admitir que a ideia remonta ao autor List, que foi quem primeiro reconheceu, em 1841, que a indústria deve ser ligada a instituições formais de ciência e educação, tal conceito foi fundamental para os Sistemas de Inovação.

Além dos SNIs, há também sistemas regionais e locais de inovação. Almeida, Figueiredo e Rui Silva (2011) argumentam que, dentro de um SIL, deve-se combinar a visão sistêmica e abrangente da inovação junto com especificidades sociais locais. Para Fiore, Grisorio e Prota (2010), a inovação é o principal instrumento para melhorar e garantir a competitividade de empresas e oportunidades de crescimento para economias locais. Neste sentido, Trippl (2008) ressalta o papel crítico da proximidade geográfica e das condições institucionais locais para a geração de inovações e da sua exploração econômica.

Entre os ambientes de inovação mais estruturados, destaca-se os Parques Científicos-Tecnológicos (PCTs). Os PCTs podem ser percebidos como instrumentos estratégicos para promover a interação e a cooperação para inovação, pois integram, em um mesmo ambiente, todos os elementos necessários para que a inovação aconteça com maior velocidade e qualidade (ZOUAIN, 2003; ANPROTEC, 2015). Os PCTs têm o papel de criar um ambiente que provenha condições para que a indústria da inovação possa nascer, crescer e agregar valor a outros setores econômicos e à sociedade como um todo. Trata-se de um modelo de concentração, conexão, organização, articulação, implantação e promoção de empreendimentos inovadores visando fortalecer este segmento dentro de um cenário de globalização e desenvolvimento sustentável (ANPROTEC, 2007).

A IASP (2015) aponta que os ambientes de inovação onde os PCTs estão inseridos são altamente especializados e possuem um papel chave no desenvolvimento local. Os parques estimulam o fluxo de conhecimento e tecnologia entre universidade e empresas; facilitam a comunicação entre empresas, empreendedores e técnicos; além de fornecer um ambiente que fortalece a cultura de inovação e criatividade. Há diferentes fases de desenvolvimento dos PCTs evidenciadas nos estudos da Anprotec (2007), Anprotec (2008), Figlioli e Porto (2012) e Anprotec (2014). Entre as fases de

desenvolvimento, Figlioli e Porto (2012) ressaltam 4 fases: concepção do projeto, planejamento, implantação e operação. A fase de concepção considera os estudos iniciais sobre a vocação da região, o conceito do parque e os parceiros que serão envolvidos no projeto. A fase de planejamento considera definições preliminares de área, estrutura física, definição jurídica, e desenvolvimento de projetos urbanísticos e ambientais. A etapa de implantação constitui na construção da infraestrutura básica, tecnológica, definição das áreas verdes e sociais e a legalização dos contratos de financiamento. Já a fase de operação considera as empresas já instaladas no PCTs, os serviços planejados já são oferecidos aos residentes. Os estudos da Anprotec se diferenciam em relação as fases de desenvolvimento, eles consideram as etapas de projeto, implantação e operação. A fase de projeto considera desde a concepção ao planejamento, além da articulação com os possíveis parceiros. A fase de implantação e operação considera a construção da infraestrutura, e instalação das empresas, respectivamente, convergindo com a proposta de Figlioli e Porto (2012).

O estudo da Anprotec (2007) sobre “Parques Tecnológicos no Brasil – Estudo, Análise e Proposições” evidenciou algumas razões para justificar o crescimento do número de projetos de PCTs no país, entre eles: criação de uma consciência da esfera pública sobre a importância da inovação para o desenvolvimento sustentável e econômico de uma nação; aumento do número de empresas tecnológicas geradas por incubadoras e multinacionais de tecnologia interessadas em se instalar em PCTs; experiências internacionais bem sucedidas; necessidade da esfera pública de identificar novas formas de estimular o desenvolvimento econômico de suas regiões. A Anprotec (2008) identifica a existência de 74 PCTs no Brasil, havia uma distribuição equilibrada entre os estágios dos PCTs, sendo em projeto, implantação e operação. Contudo, a maior parte encontrava-se em fase de projeto. Já em 2014, com o estudo conduzido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico da Universidade de Brasília (CDT/UnB), operacionalizado pela Anprotec percebe-se um aumento das iniciativas para 94 PCTs no país, representando um aumento de 27% em relação aos dados de 2008. Essa evolução das iniciativas de PCTs tem maior representatividade nos PCTs em implantação, que aumentaram em 64,7% em relação a 2008. Contudo vale destacar que no período analisado os PCTs em operação tiveram um acréscimo absoluto somente de 3 PCTs no país, o que ressalta as dificuldades de transição entre as fases de implantação e operação, e aponta a necessidade de entender os fatores críticos para a viabilização dos empreendimentos para que as instituições públicas definam políticas públicas que auxiliem na transposição dessa barreira.

Os desafios dos PCTs, apontados pela Anprotec (2007) encontra-se: ausência de um posicionamento de crescimento claro, que leva a um modelo de negócios deficiente; falta de parceria das lideranças universitárias envolvidas nos PCTs, e dificuldade de articular as estratégias de implantação de PCTs com as necessidades regionais e nacionais de inovação. Os desafios dos PCTs em operação são maiores,

pois existe a necessidade de geração de benefícios reais para a região, a comunidade precisa se beneficiar do conhecimento gerado no PCT, já que os investimentos nas fases anteriores foram elevados (ANPROTEC, 2014).

Entre os fatores que justificam a construção de um PCT está a proximidade com instituições geradoras de conhecimento, como universidades, centros de pesquisa e também a existência de negócios inovadores que necessitam de pesquisa para o desenvolvimento de tecnologias aos seus processos, produtos e serviços. Os parques têm diferentes formas de financiamento que varia de acordo com sua fase de desenvolvimento. Os parques em projeto ou implantação dependem mais de recursos governamentais. Já os parques em operação conseguem captar recursos privados para sua sustentabilidade (FIGLIOLI; PORTO, 2012; ANPROTEC, 2014).

2.2 Modelos de Negócios

O interesse sobre MN veio ganhando força durante as últimas décadas e tornou-se o foco de atenção de acadêmicos e profissionais de gestão. A popularidade do tema relaciona-se com o surgimento de novas tecnologias, globalização, hipercompetição e ampla gama de opções de configuração de negócios, o que torna o gerenciamento uma tarefa cada vez mais difícil (OSTERWALDER, 2004). No campo dos debates teóricos de MN, maior relevância é atribuída ao assunto, sobretudo pela emergência da internet e do *e-business* em meados da década de 1990 (TIMMERS, 1998; ZOTT; AMIT; MASSA, 2011).

Nesse sentido, o MN emerge como uma ferramenta de gestão que se distingue das estratégias e táticas organizacionais, uma vez que a lógica do negócio expressada no MN, cria valor aos *stakeholders* por traduzir a estratégia da organização em táticas de como ganhar dinheiro (OSTERWALDER, 2004; CASADESUS-MASANELL; RICART, 2010). Na esfera acadêmica, o assunto encontra-se com uma série de contribuições tanto do ponto de vista teórico, envolvendo conceitos e dimensões dos MNs, como metodológicos, no sentido de operacionalizar o constructo por meio de componentes/elementos (MEIRELLES, 2015).

Entretanto, a definição do que seria um MN ainda se encontra deficiente, sendo expressa de maneira equivocada e dispersa por falta de maiores direcionamentos (CASADESUS-MASANELL; RICART, 2010; ZOTT; AMIT; MASSA, 2011). Assim, diversos autores desenvolveram suas definições, considerando os elementos que mais eram pertinentes aos seus estudos. Meirelles (2015) se propôs a identificar os conceitos utilizados na literatura. A autora identificou que no primeiro grupo de conceitos estão os autores pioneiros (entre 1995 e 2005), os quais desenvolveram as primeiras propostas conceituais e operacionais de modelos de negócio. Em um segundo grupo estão os autores de referência (entre 2006 e 2010) que consolidaram uma proposta conceitual e um método de análise em uma tipologia. O último grupo, e mais atual, denominado de autores contemporâneos (2011 em diante), buscam avançar nos fundamentos teóricos e metodológicos do tema.

Portanto, as literaturas mais recentes têm abordado a ótica dos MNs aplicados as organizações diferentes das tradicionais. Adaptações precisam ser realizadas afim de que o MN se adeque a diversos outros negócios, como por exemplo, os negócios de impacto social (SCHERER; PETRINI, 2015), economia compartilhada (VILLANOVA, 2016), empresas sociais (PEREIRA; PETRINI; DALMARCO, 2015), governo (MARTINS; MOTA; FERREIRA, 2015), dentre outros casos.

Nesse sentido, verificar o MN de PCTs requer que sua própria definição, bem como seus elementos/componentes, sejam adaptados a essa realidade. Assim, com base nos principais pontos propostos pelos autores mais tradicionais da literatura de MN (TIMMERS, 1998; AMIT; ZOTT, 2001; MAGRETTA, 2002; OSTERWALDER, 2004;; JOHNSON; CHRISTENSEN; KAGERMANN, 2008; DEMIL; LECOCQ, 2010; CASADESUS-MASANELL; RICART, 2010; ZOTT; AMIT; MASSA, 2011; TEECE, 2010; e MEIRELLES, 2015) estabeleceu-se que, nesse contexto, modelo de negócio compreende a lógica que evidencia a criação e entrega de valor (1) aos clientes/públicos (2) e sua suposta geração de receitas (3) lucrativas e sustentáveis, utilizando-se de processos-chaves (4), alocação de recursos (5) e do estabelecimento de relacionamentos com os *stakeholders* (6).

Apartir dessa definição adaptada, com base na literatura, detalha-se os elementos/componentes do MN:

1) Valor: reflete a visão global do pacote de produtos e serviços que são de valor para o cliente de uma organização (OSTERWALDER, 2004). Dessa forma, a criação de valor está relacionada com uma perspectiva do valor de uso do processo produtivo de criação do pacote de produtos e serviços (BOWMAN; AMBROSINI, 2000), entende-se que a entrega de valor está associada no PCT com a oferta de valor ao cliente, a entrega do pacote de serviços e a percepção do cliente acerca deste pacote;

2) Segmento do cliente (Públicos Alvos): são os clientes/público-alvo aos quais o PCT quer oferecer o valor (OSTERWALDER, 2004), ou seja, representam os clientes que recebem a oferta de valor e que estão dispostos a pagar pelo pacote de serviços;

3) Receitas: descrevem a forma como o PCT ganha dinheiro (OSTERWALDER, 2004). As receitas podem ser geradas com base em taxas de adesão, serviços, transação, ou uma porcentagem sobre o valor da transação (TIMMERS, 1998);

4) Processos-chave: engloba as atividades do PCT e as relações que estabelece com outros agentes para combinar e explorar os recursos. Em outras palavras, inclui a cadeia de valor de atividades em seus vários processos internos, bem como sua rede de valor com os atores externos (DEMIL; LECOCQ, 2010);

5) Recursos: descrevem os recursos mais importantes exigidos para executar um modelo de negócio (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011). Os recursos podem ser tangíveis (recursos físicos, humanos e financeiros), ou intangíveis, (intelectuais, e sociais);

6) Stakeholders: abarcam todos os atores envolvidos com o PCT, desde rede de fornecedores e parceiros (OSTERWALDER; PIGNEUR, 2011) até agentes

governamentais, organizações não-governamentais, etc.

3 | PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O desenho de pesquisa adotado foi um estudo de caso empírico, do tipo exploratório-descritivo, com abordagem qualitativa. A pesquisa é exploratória em decorrência do modelo de negócios, aplicado à ótica ambientes de inovações locais, como PCTs, ainda ser pouco abordado na literatura e, assim, existe carência de conhecimento acadêmico sobre esse fenômeno (GODOY, 2005; GIL, 2007). É também descritiva, pois visa descrever e analisar fenômenos (GIL, 2007). Isso é fundamental, ainda mais para ser coerente com a abordagem qualitativa que “atribui importância fundamental à descrição detalhada dos fenômenos e dos elementos que os envolvem, aos depoimentos dos atores sociais envolvidos, aos discursos, aos significados e aos contextos” (VIEIRA, 2006, p. 15).

Como método de pesquisa qualitativa utilizou-se o estudo de casos múltiplos, pois permitem que, além da análise individual, se possa fazer a análise entre os casos. Assim, enquanto as análises individuais estabelecem suas informações específicas, a análise entre os casos permite que se identifique padrões, fornecendo elementos para a construção de hipótese e o desenvolvimento de teorias (BRANSKI; FRANCO; LIMA JUNIOR, 2010). Nesse escopo, os casos da presente pesquisa referem-se ao LavrasTec e ao PCTI.

Para a coleta de dados utilizou-se de entrevista semiestruturada com os responsáveis pelos PCTs e documentos dos PCTs. Para manter determinada sequência lógica nas questões foi utilizado um roteiro de entrevista no qual as questões referentes ao Parque foram elaboradas embasadas nos elementos do MN. As entrevistas foram gravadas e, posteriormente, transcritas. Além disso, diversas outras informações sobre os PCTs analisados foram coletadas informalmente durante o processo. Utilizou-se também da técnica de pesquisa documental para contextualizar os PCTs. Os documentos utilizados foram atas, regulamentos e leis que retratam a história do LavrasTec e PCTI.

A análise dos dados foi organizada através da análise de conteúdo. Vergara (2006) salienta que as categorias para análise podem ser definidas conforme a grade de análise escolhida: aberta, fechada e mista. No caso da pesquisa descritiva é comum o uso de grade fechada (BARDIN, 2016). A construção da grade foi com base em discussões e categorias encontradas na literatura sobre MN, principalmente em relação a definição de MN adaptados ao contexto de PCT (descrito no tópico 2.2). Partindo-se destes pressupostos, optou-se por utilizar a grade de análise fechada para a formulação das categorias analíticas, onde todas as categorias já foram previamente estabelecidas de acordo com o objetivo do trabalho. Para maior entendimento dos PCTs, a seção seguinte apresenta um breve histórico e caracterização dos objetos de estudo construído a partir dos documentos analisados e parte das entrevistas.

3.1 Parque Científico e Tecnológico de Lavras (LavrasTec)

Em 2007 foi criado o Núcleo de Inovação Tecnológica (NINTEC), órgão responsável pela gestão da política de inovação tecnológica e proteção ao conhecimento gerado na Universidade Federal de Lavras (UFLA). O NINTEC passou a contribuir efetivamente na promoção de ações que visavam incentivar e capacitar os pesquisadores a desenvolver tecnologias inovadoras. Em consequência destas ações, a UFLA foi escolhida pela Secretaria de Estado de Ciência, tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SECTES - MG), para atuar como instituição-piloto no Programa de Incentivo à Inovação (PII) em 2007.

O Parque Científico e Tecnológico de Lavras foi uma iniciativa da UFLA em parceria com órgãos estaduais e federais, fundações, financiadoras, conselhos, associações e institutos. A captação de recursos públicos iniciou-se a partir da decisão do Governo de Minas Gerais em colocar como ação prioritária o apoio à formação de PCTs no ano 2000. Deste modo, o LavrasTec objetiva impulsionar a promoção e o desenvolvimento da pesquisa e inovação tecnológica, bem como propiciar a geração de oportunidades ao município de Lavras e região, atraindo desta forma empresas que invistam em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) de produtos, processos e serviços inovadores voltado para as áreas de Agronegócio, Biotecnologia da Informação, Tecnologia e Gestão Ambiental e Engenharias.

Sua missão consiste em contribuir para o crescimento da cidade de Lavras e região proporcionando uma integração entre a iniciativa empreendedora e a comunidade acadêmica. Desenvolvendo a capacidade de inovação, conhecimento e tecnologia a fim de beneficiar e transformar a sociedade. Com início das obras em abril de 2013, situado em uma área superior a 78 mil m², a obra total tem investimento previsto de 38 milhões de reais, financiados com recursos de Emenda da Bancada Federal de Minas Gerais e do Ministério da Educação (ASCOM-UFLA, 2013).

3.2 Parque Científico-Tecnológico de Itajubá (PCTI)

O ambiente de inovação e empreendedorismo de Itajubá se formou ao integrar elementos que tivessem vocação e capacidade de contribuir para a política de interiorização do desenvolvimento socioeconômico, com a estratégia de atração de empresas intensivas em conhecimento e de centro de pesquisas, com a potencialização da região do sul de minas como rota tecnológica e arranjo produtivo em tecnologias e, sobretudo com a geração de trabalho e riqueza.

Como elemento integrante do Sistema de Geração de Empreendimentos, previsto no Ambiente de Apoio do SMCTIEI, tem-se o Parque Tecnológico. O PCTI é um projeto estratégico desenvolvido em parceria entre a Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), a Prefeitura Municipal de Itajubá - PMI e Governo Estadual, através da SEDECTES (Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e

Ensino Superior).

A fase I possui uma área de cerca de 40.000 m², localizada dentro da área da UNIFEI, na qual, foram investidos mais de 35 milhões de reais para sua concretização. Atualmente, a área abriga três centros de pesquisa nas áreas científico-tecnológicas de atuação do PCTI, uma incubadora (INCIT), o Núcleo de Educação a Distância - NEaD e o Centro de Convivência. Entre os Centros de Pesquisa, destaca-se o Centro de Excelência em Redes Inteligentes (CERIn); Centro de Excelência em Eficiência Energética (EXCEN) e o Centro de Estudos e Inovação em Materiais Biofuncionais Avançados (CEIMBA).

Em função da falta de espaço na Fase I, tornou-se necessário a construção da Fase II, em que já foram investidos mais de 11 milhões de reais. Dessa forma, possui o terreno adquirido pela UNIFEI e Prefeitura Municipal de Itajubá com área de 300ha, na qual já possui o licenciamento ambiental prévio e de instalação, com os seguintes projetos finalizados: urbanístico da área, arquitetônico com 3 prédios e a Ágora. Os projetos arquitetônicos contemplam o Edifício Administrativo do PCTI; Condomínio de Empresas e Centro de Manutenção e Apoio. Ademais, o projeto abrigará a nova área do Laboratório Nacional de Astrofísica. Seguindo a proposta de ocupação do tipo “*Work, Live and Play*” tem-se em construção na Fase II do PCTI, o Parque Municipal de Lazer com uma área de 250.000m².

4 | CATEGORIAS DE ANÁLISE DE PCTS FUNDAMENTADAS NO MODELO DE NEGÓCIO

Nesta seção serão apresentadas e discutidas as categorias formuladas para análise: entrega de valor, segmento de clientes/públicos, receitas, processos-chave, recursos e *stakeholders*. Tais categorias foram analisadas a partir dos principais pontos levantados nas entrevistas.

Destaca-se que a análise e os resultados apresentados em cada categoria estão diretamente relacionados ao nível de desenvolvimento do PCT analisado. Assim verificam-se resultados diferentes quando comparadas as respostas. O LavrasTec encontra-se em um estágio de transição do projeto para a implantação com ações voltadas para a prospecção de empresas interessadas no povoamento. Já o PCTI distingue-se de estágio de desenvolvimento em suas fases: a Fase 1 está, segundo o entrevistado, em semi-operação, pois os centros de pesquisa já estão em funcionamento. Já a Fase 2 está ainda no projeto (FIGLIOLI; PORTO, 2012; ANPROTEC, 2014). Tais dados são condizentes com a realidade apresentada pelo estudo da Anprotec (2014) que afirma que de 2000 para 2013 houve uma evolução do número de PCTs no país, aumentando o número de PCTs em implantação.

No Quadro 1 apresenta-se especificidades dos Parques analisados.

Especificidades	PCTI	Lavrastec
Respondentes	Membro do Comitê de Implantação do PCTI pela Universidade	Coordenador
Tempo dos respondentes no PCT	De 2010 a 2013 como membro da equipe de implantação. A partir de 2016 (atual) como membro do comitê técnico.	Desde 2015
Atuação dos respondentes	Decisões estratégicas e captação de recursos.	Responsável pela fiscalização da obra e comunicação prospectiva com empresas.
O surgimento do PCT	Projeto estratégico desenvolvido em parceria entre a UNIFEI, Prefeitura Municipal de Itajubá e SEDECTES (antiga SECTES). Proposta de integrar elementos que contribuam com a política de desenvolvimento socioeconômico, atuando estrategicamente na atração de empresas intensivas em conhecimento, potencializando a região do Sul de Minas como rota tecnológica e arranjo produtivo em tecnologias.	A partir de um movimento no estado de Minas Gerais em termos de criação de PCTs, chegou-se à conclusão de que eles seriam atrativos para modificar o modelo de construção de inovações e de tecnologias. A proposta é que as empresas, e sua <i>expertise</i> em P&D, desenvolvam tecnologias em sinergia com a universidade.
Localização do PCT	A Fase 1 está localizada dentro da UNIFEI e a Fase 2 em um terreno adquirido conjuntamente com a Prefeitura na área de expansão da UNIFEI	Dentro da UFLA.
Existem empresas no PCT?	Na fase 1 já existiram 30 empresas, hoje não mais. A Fase 2 ainda está sem infraestrutura para acomodar empresas.	Somente empresas interessadas; cartas de interesse.

Quadro 1: Quadro comparativo das especificidades dos PCTs

Fonte: Elaborado pelos autores com base nas informações contidas nas entrevistas

4.1 Valor

A proposta de valor de um negócio consiste no pacote de produtos e serviços que criam valor para um segmento específico de clientes. Ela deve responder a perguntas como: “Para quem meu produto será vendido?”, “Onde estão os meus clientes?” e “Quais problemas meu produto ou serviço irá resolver?” (BLANK, 2007; OSTERWALDER E PIGNEUR 2011).

O LavrasTec embasa suas ações no sentido de promover interação entre empresas e comunidade acadêmica com foco em pesquisa e inovação tecnológica, bem como na geração de oportunidades ao município de Lavras e região, atraindo empresas que invistam em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação. Já o PCTI, destaca-se como propostas de valor interação entre os centros de pesquisa, incubadora, pesquisadores e empresários, estrutura física que conta com auditórios, lanchonete, lazer, além de promoção da valorização do meio ambiente e da arte.

No que tange ao pacote de serviços oferecidos, ambos indicam o aluguel de sala e oferecimento de terreno para utilização de construções de interesse de empresas, como galpões. Além disso, como diferencial, os Parques apontaram a aproximação

entre empresas e universidade, o que é relacionado ao conhecimento e à inovação, que são os principais valores buscados pelos clientes.

4.2 Segmento de Clientes/Públicos Alvos

A segmentação de clientes refere-se à busca de clientes com características de consumo semelhantes (SO, 2007). Neste sentido, Kotler e Armstrong (1998) e Churchill e Peter (2003) corroboram ao considerar este processo como uma forma de categorização do mercado em grupos de compradores relativamente homogêneos em termos de necessidades, características ou comportamentos.

No LavrasTec, identificou-se a existência de segmentos distintos de clientes, sendo eles: empresas, universidade, estudantes, professores, pesquisadores e a sociedade:

“Quando você coloca como público alvo, existem várias frentes com relação a isso. Acho que o nosso público é bem... dependendo da ótica que você trazer, diferenciado. Então, por exemplo, público alvo, se você falar em termos de quem vai utilizar diretamente o Parque, seriam as empresas que vem para cá. Só que aí você automaticamente passa a ter outros do lado de cá, da Universidade, que são também públicos, que são justamente os estudantes, professores e pesquisadores que, eventualmente, podem contribuir nas empresas ou podem, por exemplo, desenvolver produtos que vão ser vinculados às empresas. (...) A sociedade também, como um todo, aqui do entorno, a própria cidade (...).”

No PCTI, o público também é considerado como diverso, conforme relato:

“A área de um PCT não é um espaço de montagem ou produção, mas sim de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, processos, e também de aproximação das pesquisas da universidade com o mercado. Em resumo, são alvo do PCTI empresas âncoras, EBTs (empresa base tecnológica), incubadoras e incubadas, unidades acadêmicas, centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação.”

No que tange às entidades mantenedoras, o LavrasTec conta com o Ministério Parlamentar via SEDECTES e a UFLA, sendo que a relação com os parceiros é financeira. Já no PCTI os mantenedores são a UNIFEI, Prefeitura Municipal e SEDECTES. Ambos casos ressaltam que os mantenedores têm como expectativa que o PCT gere desenvolvimento para a sociedade como um todo, proporcione empregos de qualidade, retenha talentos gerados na universidade e gere atração para instalação de novas empresas na cidade. Isso corrobora com a proposta dos SIL mencionadas por Almeida, Figueiredo e Rui Silva (2011) e Anprotec (2007) de que o êxito das atividades entre os agentes dependerá em grande parte da aderência dos públicos e dos envolvidos.

4.3 Receita

De acordo com Osterwalder e Pigneur (2011), as Fontes de Receita de um negócio podem advir de transações de renda resultantes de pagamentos após a entrega de uma Proposta de Valor, como suporte posterior à compra de um produto ou serviço.

O coordenador do LavrasTec afirma que os recursos financeiros atualmente

advêm da Universidade, da SEDECTES, do Governo e da Fapemig, sendo, desta forma, o Estado como o maior mantenedor. Referindo-se às condições futuras, o coordenador afirma que a fonte de receitas não é o foco de atenção do PCT, conforme apresentado a seguir:

“E aí nós vamos ficar preocupado se ela (empresa) vai pagar R\$ 1000,00 por mês, se vai pagar R\$ 5000,00 por mês por alguma coisa assim? Eu acho que o princípio não é esse. Acho que, assim, também de graça não tem sentido, mas que ela pague, por exemplo, de forma indireta. Então, por exemplo, ela vai pegar estudantes que estão aqui na pós-graduação, por exemplo, para desenvolver produtos com ela; então vai pagar esse pessoal, vai pagar bolsa, e isso é um pagamento que eu... para Universidade, no meu modo de pensar, é relevante. O uso do espaço para mim ele é irrelevante”.

Ainda sobre receitas, considerando a proposta de cobrança de aluguel de salas, o LavrasTec não tem intenção de criar um valor padronizado, já que tem a premissa de preocupar-se com resultados e não com geração de receitas. Assim, o coordenador afirma que a autossuficiência do LavrasTec é enxergada com base no objetivo principal que é gerar benefícios, produtos, serviços e soluções para a sociedade.

No PCTI encontra-se a mesma realidade de recursos públicos, sendo o Estado através da SEDECTES e a UNIFEI, os maiores mantenedores, como pode ser analisado no trecho a seguir:

“Os recursos para investimento em infraestrutura são públicos e em sua maioria patrocinados pela SEDECTES. Não há aluguel de empresas por não estarem instaladas. Contudo, a proposta é que as receitas sejam provenientes de alugueis de residentes no condomínio de empresas, de edifícios próprios, de prestadores de serviços, taxas de serviços condominiais”.

Como observado, espera-se que a receita seja proveniente principalmente das empresas, tornando-se autossustentável com 100 empresas instaladas. No entanto, como no LavrasTec, ainda não existem valores estabelecidos para o pacote de serviços oferecidos.

A realidade de fonte de receitas atuais de ambos os parques corrobora com Figlioli; e Porto (2012) e Anprotec (2014) que advogaram que PCTs em projeto ou em implantação dependem mais de recursos governamentais.

Conforme Timmer (1998) e Osterwalder (2004), as fontes de receita compreendem que a precificação pode ter como referência as características dos serviços oferecidos, quanto à sua natureza e qualidade, isso é percebido no LavrasTec, quando o coordenador cita a possibilidade de adequar a precificação com base na demanda selecionada por segmentos de clientes específicos, considerando a possibilidade de diversidade de interesses de acordo com o porte da empresa.

4.4 Processos-chave

Como proposto por Demil e Lecocq (2010) e Osterwalder e Pigneur (2011), os processos-chave descrevem as ações mais importantes para que o MN funcione. No

LavrasTec, eles são caracterizados como atividades relacionadas à estrutura física e à promoção da troca de conhecimentos. No PCTI cita-se *workshops* e treinamentos, possibilidade de exposição e desenvolvimento de parcerias para P&D, além de, no mesmo sentido do LavrasTec, atividades relacionadas à interação entre pesquisadores e empresários.

Questionados sobre o contato com público alvo, os respondentes focaram nas empresas. O gestor do PCTI afirmou que ainda não existe contato com empresas em função da inexistência de funcionamento do PCT. Já o coordenador do LavrasTec afirmou:

“Não só eu, mas o reitor tem muita inserção. Tem vários pesquisadores que aproveitam a proximidade que tem com empresas, que já tem parcerias com empresas. (...) Então essa proximidade de pesquisadores, que já são de peso, que tem essa proximidade com empresas, já faz esse meio de campo”.

De maneira complementar, o coordenador do LavrasTec afirmou que atualmente o contato é mais com intuito de manutenção, de informar sobre as condições e andamento do PCT. Considerando questões críticas para o funcionamento do PCT, no PCTI foi indicada a falta de interação entre os mantenedores. Já o coordenador do LavrasTec apontou como aspectos críticos a questão cultural, a burocracia e a relação com pessoas, salientando, no entanto, a vantagem da localização geográfica de Lavras. Tais considerações corroboram com os desafios apontados pela Anprotec (2014) sobre o relacionamento entre lideranças. O relatório da Anprotec (2008), reforça que esses desafios devem ser superados com políticas de apoio para reduzir as dificuldades de transição entre as fases de implantação e operação.

Referente a indicadores de avaliação do desempenho das empresas no PCTs, o gestor do PCTI afirma:

“Os principais indicadores de avaliação são os impostos recolhidos pelas empresas, o valor arrecadado em projetos de pesquisa e fomento, a quantidade de empregos gerados. (A análise será realizada) através da comparação dos resultados adquiridos com os investimentos realizados no projeto”.

No LavrasTec a proposta de indicadores está apresentada no trecho a seguir:

“Esse indicador que você falou de empresa eu enxergo ele da forma externa, né? Não interna, né? Mas da sinergia que ele vai ter no parque e com a universidade. E isso ainda não foi colocado não, mas é uma coisa que tem que ser feito, nós temos que avaliar se aquela empresa de alguma forma está contribuindo para o crescimento do parque e da instituição”.

As respostas com focos distintos evidenciam que o PCTI já possui um sistema de indicadores consolidado, com métricas mais claras para se medir o desempenho das empresas inseridas no Parque, enquanto o Lavrastec ainda não possui nenhum sistema implementado, o que pode ser justificado pelos diferentes estágios de desenvolvimento dos PCTs analisados.

4.5 Recursos

Osterwalder e Pigneur (2011) resumem este componente nos recursos mais importantes para que um MN funcione. Neste sentido, destaca-se que a proposta do Lavrastec é que os principais recursos demandados pelas empresas sejam “emprestados” pela universidade, que pode as vezes ser considerado um ponto de conflito entre a gestão do PCT e universidade. No mais, destaca-se que os recursos principais foram considerados como valor oferecido pelo PCT. O LavrasTec está na fase de construção da estrutura física e ainda não conta com uma equipe gestora. Os esforços atuais são de captação e contato com empresas, além da finalização da obra. A proposta do coordenador é criar um conselho formado por pessoas da UFLA, da sociedade, da prefeitura e de secretarias.

O PCTI conta com uma estrutura de funcionamento denominada como fases: Fase 1 e Fase 2. A Fase 1 conta com praças, centros de pesquisa, incubadora, auditórios e lanchonete já construídos. O projeto da Fase 2 propõe espaço de interação, valorização de área verde, esportes e entretenimento, além de uma estrutura com bancos, livrarias, copiadora, restaurantes, lanchonete, farmácia e creches. A fase 1 está em funcionamento parcial, faltando somente a concretização da incubadora. Não existe uma equipe de gestão própria do PCTI, somente alguns membros nomeados pela UNIFEI e SEDECTES para acompanhar ações do PCTI. As atividades exercidas por esses membros são: busca de recursos, promoção do PCT, criação de parcerias e de mecanismos de atração de empresas.

Referente a serviços gerenciais, serviços técnicos e de apoio, e programas de capacitação, no PCTI ainda não existem. No entanto, o trecho a seguir apresenta as considerações do respondente:

“ (Serviços gerenciais). Não existem atualmente, mas o PCTI pode oferecer cursos de capacitação gerencial para os empresários que possuem um perfil mais técnico de desenvolvimento do produto.

(Serviços técnicos e de apoio). Não existem atualmente, mas os serviços técnicos estão relacionados a parte de legalização e tributária da empresa, além de novas tecnologias para o desenvolvimento dos APPs. Como o PCT possui empresas já consolidadas não existe um enfoque específico para cada empresa. Os serviços são oferecidos de acordo com as demandas das empresas.

(Programas de capacitação). Não existem atualmente, mas pode existir em função da demanda dos empresários residentes no PCT.”

Já o coordenador do LavrasTec afirma que estes serviços não são o foco de atuação. O foco é, a partir da interação, utilizar a expertise existente na universidade.

4.6 Stakeholders

Osterwalder e Pigneur (2011) apresentam as parcerias como peças fundamentais

em muitos MN. No LavrasTec foram identificadas parcerias locais e estaduais, sendo: SEDECTS, a UFLA, a Prefeitura Municipal e o Sebrae. A parceria com a SEDECTS tem como foco principal o acesso a recursos. Com a prefeitura a relação é baseada nos retornos possíveis à Lavras como geração de empregos e de desenvolvimento. A parceria com o Sebrae ainda não está formalizada. Já com a UFLA a relação é com base na troca de conhecimentos e utilização de espaços. Como intenção a curto prazo, foi citada a parceria com Fiemg e Faemg. No entanto, o coordenador salientou que há preocupação em não burocratizar o funcionamento e desenvolvimento do PCT a partir das parcerias.

No PCTI as parcerias ocorrem, em nível local, com a Prefeitura Municipal, UNIFEI, Associação Comercial, Industrial e Empresarial de Itajubá (ACIEI), Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Itajubá (INCIT), Serviço de Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), Sindicato das Indústrias Metalúrgicas, Mecânicas e de Material Elétrico de Itajubá (SIMMMEI), Laboratório Nacional de Astrofísica (LNA), e Fórum das Instituições de Ensino Superior e de Pesquisa de Itajubá (FIESPI). A nível estadual existe parceria com SEDECTES e com a Rede Mineira de Inovação (RMI); a nível nacional com a Anprotec e internacional com a IASP. A relação com parcerias pode ser compreendida no trecho a seguir:

“As parcerias mantêm o projeto e fortalecem o ecossistema em que o PCT está inserido, além disso os parceiros são apoiadores dos projetos nas empresas, ajudam a disseminar novos produtos, são usuários potenciais das novas tecnologias”.

Em ambos os casos foi salientada a proposta de acessibilidade dos parceiros as empresas. Porém, no LavrasTec as parcerias ainda não estão formalizadas. No PCTI reforçou-se que as parcerias são mantidas com relacionamentos recíprocos, trocas constantes e busca de sinergia de objetivos.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente tem aumentado o consenso de que as inovações assumem um papel essencial no desenvolvimento econômico e social de um país. Mytelka (2000) enfatiza que a globalização e os avanços tecnológicos têm pressionado as empresas por inovações constantes. Neste contexto, as iniciativas em torno de PCTs têm ganhado escopo e recursos significativos.

Deste modo, este artigo buscou analisar comparativamente o Lavrastec e o PCTI, buscando compreender suas especificidades com base em seus MNs. Através da realização de um estudo multi-casos com pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas com os gestores dos PCTs, realizou-se uma análise baseada em seis categorias de análise relacionados às especificidades dos PCTs: clientes/público, valor, processos-chave, recursos, receita e *stakeholders*.

Os resultados demonstram que há semelhanças entre os PCTs estudados nas

categorias: público-alvo, valor, receitas, processos-chaves e *stakeholders*. Os clientes de um PCT são distintos, e dividem-se entre empresas tecnológicas, pesquisadores, universidades e governo. O principal valor está no processo de interação entre os atores e aproximação com a universidade. A geração de receitas assemelha-se na possibilidade de aluguel de salas e terrenos para os PCTs analisados. Os processos-chaves resumem-se em um conjunto de atividades que possibilitem a interação entre os atores e os principais *stakeholders* nos casos analisados são universidade, governo do estado e prefeitura.

As diferenças entre os PCTs são identificadas em receitas, processos-chave e recursos. Nas receitas percebe-se que o LavrasTec não tem um horizonte de sustentabilidade, já o PCTI percebe a sustentabilidade do projeto abrigoando aproximadamente 100 empresas. Nos processos-chaves há distinção na forma de enxergar os indicadores, o PCTI tem métricas de impostos e geração de empregos bem definidas, enquanto o LavrasTec está em fase de estruturação. Por fim, nos recursos principais, o PCTI já tem um link de possibilidades de serviços a serem oferecidos e o LavrasTec ainda está em construção.

Acredita-se, portanto, que a utilização do MNs como unidade de análise desses empreendimentos é válida, pois sistematiza e direciona o empreendimento. A esquematização e simplificação do MN permite uma avaliação do projeto como um todo, independente da fase que se encontra.

Propõe-se para agendas futuras, a análise dos MN dos PCTs em operação no estado, identificando se há criação de um SIL efetivo e como os públicos estão articulados para o alcance dos objetivos desses empreendimentos sejam atingidos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A; FIGUEIREDO, A; RUI SILVA, M. From concept to policy: building regional innovation systems in follower regions. **European Planning Studies**, v. 19, n. 7, p. 1331-1356, 2011.

AMIT, R; ZOTT, C. Value creation in e-business. **Strategic Management Journal**, 22: 493-520. 2001.

ANPROTEC – Associação Nacional de entidades promotoras de empreendimentos Inovadores. Propostas de Políticas Públicas para Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI. Brasília-DF. 2015. Disponível em <<http://ppi.certi.org.br/4-PropostasPolíticasPublicasParquesIncubadoras.pdf>>. Acesso em: 03.set. 2015.

ANPROTEC – Associação Nacional de entidades promotoras de empreendimentos Inovadores. Estudos de Projetos de Alta Complexidade - Indicadores de Parques Tecnológicos. Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI. Brasília-DF. CDT/UnB. 2014.

ANPROTEC – Associação Nacional de entidades promotoras de empreendimentos Inovadores. Portfolio do Parques Tecnológicos no Brasil. Brasília-DF. 2008.

ANPROTEC – Associação Nacional de entidades promotoras de empreendimentos Inovadores. Parques Tecnológicos no Brasil – Estudo, Análise e Proposições. *Realização: Anprotec e ABDI. 2007.* Disponível em <http://www.anprotec.org.br/ArquivosDin/estudo-parques_pdf_16.pdf>. Acesso em: 03.set. 2015.

ASCOM-UFLA, 2013. Acesso pelo link: <http://www.ufla.br/ascom/index.php/2013/04/obras-do-parque-cientifico-e-tecnologico-de-lavras-comecam-a-todo-o-vapor/> em 25/02/2014

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BOWMAN, C; AMBROSINI, V. Value creation versus value capture: towards a coherent definition of value in strategy. **British Journal of Management**, v. 11, n. 1, p. 1-15, 2000.

BRANSKI, R. M; FRANCO, R. A. C; LIMA JUNIOR, O. F. Metodologia de estudo de casos aplicada à logística. In: **XXIV ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transporte**. 2010. p. 2023-10.

BUENO, A.; TORKOMIAN, A. L.V. Financiamentos de Inovação Tecnológica: Reembolsáveis, Não Reembolsáveis e Incentivos Fiscais. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 11, n. 4, p. 135-158, out./dez. 2014.

CASADESUS-MASANELL, R; RICART, J. E. From strategy to business models and to tactics. **Long Range Planning**, 43: 195-215. 2010

CHURCHILL, G.; PETER, P. **Marketing**: criando valor para os clientes. 2.ed. São Paulo, Saraiva, 2003.

DEMIL, B; LECOCQ, X. Business model evolution: In search of dynamic consistency. **Long Range Planning**, 43: 227-246. 2010.

FARRÉ-PERDIGUER, M.; SALA-RIOS, M.; TORRES-SOLÉ, T. Network analysis for the study of technological collaboration in spaces for innovation. Science and technology parks and their relationship with the university. **International Journal of Educational Technology in Higher Education**. v. 13:8. pg 1-12. 2016.

FIGLIOLI, A. PORTO, G. S. Financiamento de parques tecnológicos: um estudo comparativo de casos brasileiros, portugueses e espanhóis. **R. Adm.**, São Paulo, v.47, n.2, p. 290-306, abr./maio/jun. 2012.

IORE, A.; GRISORIO, M. J.; PROTA, F. Regional Innovation Systems: Which role for public policies and innovation agencies? Some insights from the experience of an Italian region. **European Planning Studies**, v. 19, n. 8, p. 1399-1422, August 2011.

FREEMAN, C. The 'National System of Innovation' in historical perspective – Cambridge. **Journal of Economics**, v. 19, p. 5-24, 1995.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **A economia da inovação industrial**. Tradução: André Luiz Sica de Campos e Janaina Oliveira Pamplona da Costa. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 816 p. 2008.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GODOY, A. S. Refletindo sobre critérios de qualidade da pesquisa qualitativa. **Gestão.org**, v.3, n.2, p. 80-89, maio/ago. 2005.

IASP (*International Association of Science Parks and Areas of Innovation*). Facts and Figures. Disponível em < <http://www.iasp.ws/facts-and-figures;jsessionid=71e1cd1be70949b22e7a2616b4d0>>. Acesso em: 08 nov. 2015

JOHNSON, M. W; CHRISTENSEN, C. C; KAGERMANN, H. Reinventing your business model. **Harvard Business Review**, v. 86, n. 12, p. 50-59, 2008.

KOTLER, P.; AMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

- LEYDESDORFF, L.; PARK, H.W; LENGYEL, B. A routine for measuring synergy in university-industry-government relations: mutual information as a Triple-Helix and Quadruple-Helix indicator. **Scientometrics**. v. 99, p. 27-35, 2014.
- LOMBARDI, P. et al. Modelling the smart city performance. **The European Journal of Social Science Research**. v. 25, n. 2, p 137-149, 2012.
- MAGRETTA, J. Why business models matter. **Harvard Business Review**, v. 80, n. 5, p. 86-92, 2002.
- MARTINS, H. F; MOTA, J; P; FERREIRA, C. M. M. Modelo de Negócio para Intervenções Públicas: o public governance canvas. **XXXIX Encontro Da ANPAD**, p. 1-16, 2015.
- MEIRELLES, D., S. Modelos de Negócio: definições, controvérsias e uma proposta de fundamentação teórica e metodológica. **XL Encontro Da ANPAD**, Belo Horizonte, MG, 39. 2015.
- MYTELKA, L. K. Local systems of innovation in a globalized world economy. **Industry and Innovation**, London, v. 7, n. 1, p. 15-32, 2000.
- MINEIRO, A. A. C. et al. Da Hélice Tríplice a Hélice Quíntupla: Uma Revisão Sistemática da Literatura. **Anais do VII Colóquio de Redes, Estratégia e Inovação**. Novembro 2016.
- OSTERWALDER, A. **The business model ontology – A proposition in a design science approach**. Dissertação, 2004, 173, University of Lausanne, Switzerland.2004.
- OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation- Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários**. Rio de Janeiro: Alta Books Editora, 2011
- PEREIRA, D. L; PETRINI, M. C; DALMARCO, G. Uma proposição de modelos de negócio de empresas sociais. **XXXIX Encontro Da ANPAD**, p. 1-16, 2015.
- SANTOS, C. S. **O papel da Universidade Federal de Sergipe no sistema local de inovação**. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional e Gestão de empreendimentos Locais) – Núcleo de Pós-Graduação e pesquisa em Economia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2012.
- SCHERER, P. C; PETRINI, M. C. Entendendo os negócios com impacto social: uma proposta de quadro referencial com elementos de um modelo de negócios com impacto social. **XXXIX Encontro Da ANPAD**, p. 1-16, 2015.
- SILVA, F. Q. B.; SUASSUNA, M.; MACIEL, S. M. Um modelo de desenvolvimento local baseado em inovação e o papel dos parques tecnológicos na sua implantação. **Revista da Micro e Pequena Empresa**, Campo Limpo Paulista, v. 3, n. 1, p. 25-37, 2009.
- TEECE, D. J. Business models, business strategy and innovation. **Long Range Planning**, 43: 172-194. 2010.
- TIMMERS, P. Business models for electronic markets. **Electronic Markets**, 8(2): 3-8. 1998.
- TRIPPL, M. Developing cross-border regional innovation systems: Key factors and challenges. **Tijdschriftvoor Economische Social e Geografie**, v. 101, n. 2, p. 150-160, 2010.
- VERGARA, S. C. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- VIEIRA, M. M. F. **Por uma boa pesquisa (qualitativa) em administração**. In: VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D. M. (Org.). Pesquisa qualitativa em administração. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. p. 13-28

VILLANOVA, A. L. I. Modelo de negócio na economia compartilhada: uma investigação multi-caso. **XL Encontro Da ANPAD**, p. 1-16, 2016.

ZOTT, C.; AMITT, R; MASSA, L. The business model: recent developments and future research. **Journal of Management**, v. 37, n. 4, p. 1019-1042, 2011.

ZOUAIN, D. M. **Parques Tecnológicos: Propondo um modelo conceitual para regiões urbanas – O Parque Tecnológico de São Paulo**. Tese (Doutorado em Ciências na área de Tecnologia Nuclear - Aplicações) – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-11-6

