UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

EDUARDO BATISTA JENZ CARNEIRO

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL PARA NEGÓCIOS SOCIAIS NOS PARQUES TECNOLÓGICOS EM OPERAÇÃO DE MINAS GERAIS

JUIZ DE FORA
2016

EDUARDO BATISTA JENZ CARNEIRO

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL PARA NEGÓCIOS SOCIAIS NOS PARQUES TECNOLÓGICOS EM OPERAÇÃO DE MINAS GERAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Milanez

Co-Orientador: Prof. Dr. Luiz Henrique Dias Alves

JUIZ DE FORA

2016

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração
automática da Biblioteca Universitária da UFJF,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Carneiro, Eduardo Batista Jenz.
Avaliação do potencial para negócios sociais nos parque tecnológicos em operação de Minas Gerais / Eduardo Batista Jenz Carneiro. -- 2016.
79 f.

Orientador: Bruno Milanez
Coorientador: Luiz Henrique Dias Alves
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia, 2016.

1. Negócios sociais. 2. Parques tecnológicos. 3. Empreendedorismo. I. Milanez, Bruno, orient. II. Alves, Luiz Henrique Dias , coorient. III. Título.

EDUARDO BATISTA JENZ CARNEIRO

AVALIAÇÃO DO POTENCIAL PARA NEGÓCIOS SOCIAIS NOS PARQUES TECNOLÓGICOS EM OPERAÇÃO DE MINAS GERAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Aprovada em 18 de julho de 2016.

BANCA EXAMINADORA

D. Sc. Bruno Milanez (Orientador)
Universidade Federal de Juiz de Fora

D. Sc. Luiz Henrique Dias Alves
Universidade Federal de Juiz de Fora

M. Sc., Mariana Paes da Fonseca Maia
Universidade Federal de Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

A toda minha família, especialmente à minha mãe Maria Helena, ao meu pai Celson, à minha noiva Priscila e minha madrinha Márcia, pelo apoio, orações e compreensão absolutos durante toda a trajetória percorrida até aqui, sem os quais não seria possível vencer mais uma etapa.

Aos queridos Bruno, Mariana e Luiz pelo conhecimento, disponibilidade, confiança, dedicação e experiências compartilhadas, que viabilizaram a concretização da ideia inicial deste estudo, auxiliando de forma crucial para seu desenvolvimento.

Aos representantes das empresas Patsos, Instituto Brasil, DAP Florestal, Enacom, Seva, Waycarbon, CTNanotubos, Ecovec, Zeta Lab e Zertico e dos parques tecnológicos de Viçosa (tecnoPARQ) e de Itajubá (PCTI) que contribuíram de maneira indispensável para o êxito deste estudo.

Aos amigos da Engenharia de Produção, por estarem presentes nesta caminhada dividindo desafios e soluções para as adversidades enfrentadas.

À Universidade Federal de Juiz de Fora e ao Curso de Engenharia de Produção pela estrutura, apoio e estímulo para meu desenvolvimento acadêmico e profissional.

RESUMO

A clássica divisão dos setores da economia – primário, secundário e terciário – possui ramificações, que possibilitam novas formas de atuação no mercado. Uma destas diferentes maneiras são os negócios sociais, conciliando dois objetivos: a geração de lucro e impacto social positivo. Trata-se de formas alternativas que buscam solucionar problemas sociais, sem menosprezar a importância de sua rentabilidade. Este tipo de negócio ainda é pouco explorado tanto no que tange à área acadêmica, quanto aos empreendimentos de fato. O objetivo geral do trabalho foi avaliar o potencial dos parques tecnológicos de Minas Gerais para implementar práticas adotadas por empresas em negócios sociais no Brasil. Para isto, inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica que conceituou temas essenciais para o desenvolvimento da proposta. Esta revisão permitiu embasamento teórico para elaboração de dois questionários, que foram respondidos por dois gestores de parques tecnológicos de Minas Gerais e 10 gestores das empresas que os integram, respectivamente. Posteriormente os questionários foram analisados, e os resultados encontrados demonstraram que os negócios sociais ainda estão pouco integrados aos parques tecnológicos estudados. Apesar disso, foram identificadas oportunidades para desenvolvimento de negócios sociais nesse ambiente, de se preencher a lacuna existente e viabilizar o surgimento de novos negócios e, ao mesmo tempo, criar novas soluções para diferentes problemas do país.

Palavras-chave: Negócios Sociais, Parques Tecnológicos, Empreendedorismo.

ABSTRACT

The classic division of economic sectors - primary, secondary and tertiary - has ramifications that enable new business trends. One of these ways is social business, combining two objectives: to generate profit and positive social impact. These are alternative ways that seek to solve social problems, without underestimating the importance of profitability. This type of business is still little explored both in terms of academic, as the fact of ventures. The overall objective of the study was to evaluate the potential of technology parks of Minas Gerais to implement practices adopted by companies in social business in Brazil. For this, it was initially performed a literature review which considered key issues for the development of the proposal. This review allowed theoretical basis for developing two questionnaires , which were answered by two managers of technology parks of Minas Gerais and 10 managers of companies that comprise them, respectively. Later the questionnaires were analyzed, and the results showed that social businesses are still little integrated technology centers studied. Nevertheless, opportunities were identified for development of social business in this environment, to fill the gap and enable the emergence of new business and at the same time create new solutions to different problems of the country.

.

Keywords: Social business, Technology Parks, Entrepreneurship.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição de ITCPs, por estado, até o início de 2010: Distribuição de ITCPs, por estado, até o início de 2010 39
Figura 2: Panorama da incubadoras brasileiras 41
Figura 3: Parques tecnológicos – Integração entre empresas e universidades 42
Figura 4: Conceito de parque tecnológico 43

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1: Taxa de inovação de produto e processo, segundo o referencial da inovação Brasil - 2009 a 2011 32
Gráfico 2: Importância atribuída aos impactos das inovações 33
Gráfico 3: Tipo de instituição de vinculação da incubadora conforme seus objetivos 37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Definições de negócios sociais 26
Quadro 2: ONGs, Negócios sociais e negócios tradicionais..... 26
Quadro 3:O que não é negócio social..... 27
Quadro 4: Conceitos diversos de inovação..... 30
Quadro 5: Cenário de incubadoras brasileiras em 2011 40
Quadro 6: Financiamento de parques tecnológicos por fase de desenvolvimento 44
Quadro 7: Parques tecnológicos brasileiros por região..... 46
Quadro 8: Iniciativas de parques tecnológicos em Minas Gerais 46
Quadro 9: Principais características dos agentes da inovação apresentados 48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Papel das empresas e da inovação..... 52
Tabela 2: Motivações para inovação..... 54
Tabela 3: Impactos dos negócios..... 56
Tabela 4: Práticas de negócio..... 57

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

ABDI	Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial
ACCVM	Movimento de Ação da Cidadania contra a Fome e a Miséria e pela Vida
ANPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadoras
BNDES	Banco Nacional do desenvolvimento
CENTEV	Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa
ETE	Escola Tecnológica de Eletrônica Francisco Moreira Costa
FAPEMIG	Fundação de Amparo à pesquisa de Minas Gerias
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
GEM	Global Entrepreneurship Monitor
GENESIS	Geração de Novas Empresas de Software, Informação e Serviços
IASP	International Association of Science Parks
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INATEL	Instituto Nacional de Telecomunicações
ITCP	Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares
PINTEC	Pesquisa de Inovação
PNI	Programa Nacional de Inovação
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

UFV	Universidade Federal de Viçosa
UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá
UKSPA	United Kingdom Science Park Association

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 16

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 16
1.2 JUSTIFICATIVA 16
1.3 ESCOPO DO TRABALHO 17
1.4 OBJETIVOS 18
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO 18

2 METODOLOGIA 19

2.1 ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO 20
2.1.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS 20
2.1.2 ETAPAS PRÉ QUESTIONÁRIO 21
2.1.3 ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO 21
2.1.4 ESPAÇO AMOSTRAL 22
2.1.5 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO 22
2.1.6 LIMITAÇÕES 23

3 DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E SOCIAL 23

3.1 NEGÓCIOS SOCIAIS 24
3.2 INOVAÇÃO 29
3.3 EMPREENDEDORISMO 34
3.4 AGENTES DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SOCIAL 36
3.4.1 INCUBADORAS DE EMPREENDIMENTOS ECONÔMICOS SOLIDÁRIOS 36
3.4.2 INCUBADORAS DE EMPRESAS 39
3.4.3 PARQUES TECNOLÓGICOS 42

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES 48

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 60

6 REFERÊNCIAS 62

ANEXO A - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DOS PARQUES TECNOLÓGICOS EM OPERAÇÃO DE MINAS GERAIS 66

ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS DOS PARQUES TECNOLÓGICOS EM OPERAÇÃO DE MINAS GERAIS 71

ANEXO C – TERMO DE AUTENTICIDADE .....ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Problemas atuais, como mudanças climáticas, epidemia mundial de doenças crônicas e ineficiência das políticas e estruturas estabelecidas geram um aumento no interesse pela inovação social. A inovação social surge, então, como uma das alternativas para o futuro da sociedade, que apresenta graves problemas resultantes da marginalização, possuindo várias causas de difíceis soluções. A interação dos diferentes componentes sociais - empreendedores, movimentos sociais e organizações - gera a inovação social, que é caracterizada pelo resultado da aplicação do conhecimento em soluções de necessidades sociais, gerando resultados positivos à sociedade (BIGNETTI, 2011). Apesar disso, poucos são os estudos sobre este tema.

Um ambiente propício para a inovação em geral são os parques tecnológicos, apontados como ecossistemas com alto potencial para viabilizar a transformação do conhecimento científico em desenvolvimento tecnológico e econômico (BRASIL, 2013b). Este tipo de ambiente, por apresentar atividades de ciência e tecnologia, poderia favorecer o desenvolvimento de processos inovadores voltados para a geração de impactos sociais positivos.

Os parques tecnológicos constituem importantes instrumentos para o desenvolvimento de ambientes inovadores e têm por objetivo promover uma infraestrutura técnica, científica, logística e administrativa para auxiliar o desenvolvimento de empresas, maximizar sua competitividade, facilitar a transferência tecnológica e promover inovação (BRASIL, 2013b).

Considerando os poucos estudos que existem sobre o potencial de negócios sociais em parques tecnológicos na Engenharia de Produção brasileira - além de outras áreas, pois se trata de um tema multidisciplinar - e a grande relevância do tema, o presente trabalho propõe-se a estudar o desenvolvimento de negócios sociais que visam a proporcionar grande impacto à sociedade, reduzindo as desigualdades sociais ou viabilizando o acesso a serviços essenciais à população.

1.2 JUSTIFICATIVA

A crescente preocupação em promover impactos sociais atrelados ao desenvolvimento econômico demonstra a importância do tema abordado. O desenvolvimento de negócios sociais em parques tecnológicos seria de relevância especial

no Brasil, país que apresenta enormes desigualdades sociais e grande concentração de renda, com potencial subutilizado para desenvolver ações sociais. O estado de Minas Gerais, situado na região sudeste, apresenta características propícias ao desenvolvimento tecnológico e social, possuindo parques tecnológicos e universidades consideradas referência em educação no Brasil (STEINER; CASSIM; ROBAZZI, 2008).

O presente trabalho propõe-se a avaliar se os parques tecnológicos poderiam ser uma alternativa viável para ampliação no número de negócios sociais de grande impacto, uma vez que têm forte característica em inovação e desenvolvem-se próximos a centros de tecnologias ou grandes universidades capazes de provocar a sinergia necessária para dinamizar economias regionais e nacionais. Este tipo de empreendimento abre ainda precedente para dinamizar a economia brasileira (VEDOVELLO; JUDICE; MACULAN, 2006).

1.3 ESCOPO DO TRABALHO

Neste trabalho pretende-se descrever as principais características dos negócios sociais no Brasil, além de avaliar o potencial dos parques tecnológicos em operação de Minas Gerais para desenvolver esses negócios sociais.

Os negócios sociais possuem vários conceitos, que vão desde empreendimento que gera lucro e impacto social simultaneamente, a negócios cujo objetivo principal é atingir impacto social ao invés de gerar lucro (NAIGEBORIN, 2010). Devido a essa abrangência e por se tratar de um campo recente, o assunto é abordado de diferentes formas, influenciado pela estrutura socioeconômica e cultural da região onde é pesquisado. Em países da Europa, a perspectiva é de economia social voltada para o papel da sociedade civil no impacto gerado; já a perspectiva norte-americana enfatiza empresas que geram lucro e buscam solucionar problemas sociais. Por fim, as pesquisas realizadas em países periféricos, como o Brasil, ressaltam a importância de negócios sociais na redução das desigualdades (RIBEIRO; TOMAZZONI, 2014).

Nesse sentido, a presente pesquisa ao avaliar Minas Gerais, estado que possui desigualdades econômicas e sociais históricas entre suas macrorregiões mais desenvolvidas e menos desenvolvidas, busca entender os principais desafios e oportunidades para desenvolver negócios sociais em parques tecnológicos do estado. A opção por se restringir a Minas Gerais foi feita para facilitar a realização da pesquisa; entretanto argumenta-se que se trata de uma amostra representativa, uma vez que esta supera quantitativamente o total de parques existentes nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, considerando todos os estágios – operação, implantação e planejamento (BRASIL, 2013). Dentre os parques tecnológicos mineiros, foram escolhidos somente os que

já se encontram em operação: Belo Horizonte, Itajubá e Viçosa, pois esta característica é essencial para este objeto de estudo, visto que busca observar a evolução do parque, bem como características estruturais e operacionais que sejam potenciais ao desenvolvimento de negócios sociais. Porém, somente houve retorno por parte dos gestores dos parques de Viçosa e Itajubá.

Os parques tecnológicos em operação são considerados pela Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI, 2013) ambientes nos quais se desenvolvem atividades fortemente ligadas à tecnologia. Localizam-se, em geral, próximos a universidades e centros de pesquisa com o objetivo de transformar o conhecimento técnico-científico em novos produtos e serviços, promovendo integração para que haja um equilíbrio entre o desenvolvimento de novas empresas e a integração universidade-empresa gerando produtos inovadores que atendam aos anseios da sociedade de forma competitiva (BRASIL, 2013a).

O objetivo do trabalho não é apresentar soluções para integração dos dois elementos, parques tecnológicos e negócios sociais, mas evidenciar possíveis oportunidades para a sinergia entre eles que não são aproveitadas.

1.4 OBJETIVOS

O objetivo geral do trabalho é avaliar o potencial para desenvolvimento de negócios sociais dos parques tecnológicos em operação no estado de Minas Gerais.

Os objetivos específicos são:

- Descrever o conceito de negócio social e sua motivação;
- Descrever as principais práticas dos negócios sociais no Brasil;
- Definir parque tecnológico e suas características;
- Descrever o cenário atual dos parques tecnológicos em operação no estado de Minas Gerais;
- Avaliar o potencial dos parques tecnológicos em operação para o desenvolvimento de negócios sociais.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho é composto de introdução, aspectos conceituais, descrição e análise de dados empíricos e conclusão.

O capítulo 1 apresenta a introdução. Constam alguns fatores que motivaram a proposição do tema, bem como a possibilidade da inter-relação existente entre eles, além da metodologia utilizada e dos objetivos do presente trabalho.

No capítulo 2 consta o referencial teórico. São abordados os conceitos de parques tecnológicos, incubadoras de empresas, incubadoras sociais, além da sinergia entre inovação, empreendedorismo e negócios sociais.

O capítulo 3 trata da caracterização dos parques tecnológicos de Minas Gerais pautada nos questionários que foram desenvolvidos e aplicados, além de informações complementares extraídas dos respectivos planos de negócio. Ainda neste capítulo serão apresentados os resultados e análises desenvolvidos através dos dados coletados na pesquisa junto aos gestores dos parques tecnológicos de Minas Gerais.

Por fim, no capítulo 4, a conclusão pretende captar oportunidades de desenvolvimento de negócios sociais em parques tecnológicos e tentar compreender por que este potencial ainda não é aproveitado em sua plenitude.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada através do método indutivo, no qual toma-se como referência observações de fenômenos cujas causas desejamos conhecer. Posteriormente, comparou-se com a finalidade de avaliar a relação existente entre ambos e, por fim, generaliza-se a partir de conclusões resultantes das análises desenvolvidas (PRODANOV; DE FREITAS, 2013).

Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica que conceituou os temas essenciais para o desenvolvimento deste trabalho: empreendedorismo, inovação, negócios sociais, parques tecnológicos, incubadoras de empresas, incubadoras sociais e de cooperativas.

Em um segundo momento, para compreensão do cenário atual dos parques tecnológicos de Minas Gerais em operação (Belo Horizonte, Itajubá e Viçosa), foram enviados questionários aos gestores dos parques tecnológicos e das empresas que os integram. Já para avaliação do potencial não explorado foram observadas oportunidades a partir dos resultados dos questionários.

O instrumento utilizado no presente estudo conta com dois questionários (Anexos A e B), que foram elaborados através da adaptação de questionários utilizados em pesquisas sobre parques tecnológicos (ANPROTEC, 2012) e sobre negócios sociais (ROSOLEN, 2014) e (GOMES, 2013), considerando os objetivos do presente trabalho, incluindo

questões abertas que pudessem capturar algumas oportunidades através do posicionamento dos gestores frente ao tema abordado e a proposta deste estudo.

A primeira seção do questionário buscou entender como foi a trajetória do responsável entrevistado, a evolução do parque e sua situação atual. Posteriormente, as perguntas foram direcionadas ao tema do presente estudo, com o objetivo de entender se existe algum negócio social instalado ou planejado para o parque tecnológico, além de procurar entender qual seriam os principais desafios e benefícios para este desenvolvimento. Para os gestores das empresas foram também foram acrescentadas questões como motivações para inovação, os impactos gerados por suas organizações nos últimos três anos, bem como as práticas de negócio adotadas. Todos os dados coletados foram submetidos a uma análise qualitativa descritiva.

2.1 ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

2.1.1 Considerações gerais

Algumas etapas são determinantes para a realização do planejamento de uma pesquisa: definição do problema, planejamento da pesquisa, coleta de dados, preparação e análise dos dados que, por fim, serão apresentados (BARQUETTE; CHAOUBAH, 2007).

Para realização do questionário deve-se ter uma visão geral do projeto, buscando respostas de questões que possam auxiliar na definição do problema. Após delimitado o problema, foram definidos os pontos a serem investigados e os objetivos gerais da pesquisa que, posteriormente, seriam desdobrados nas questões do questionário.

Na fase de planejamento da pesquisa, devem ser observadas questões referentes ao procedimento da coleta de dados: (1) fonte de dados, (2) abordagem de pesquisa, (3) instrumento de pesquisa, (4) planejamento amostral, (5) método de contato (BARQUETTE; CHAOUBAH, 2007). Desta forma, para o presente trabalho foram definidas as seguintes questões:

1. Fonte de dados:
    - 1.1 Secundários: revisão de literatura, permitindo definir a visão geral do projeto e planejamento de pesquisa.
    - 1.2 Primários: gestores dos parques tecnológicos em operação de Minas Gerais e algumas de suas respectivas empresas.
2. Abordagem de pesquisa:
    - 2.1 Pesquisa qualitativa: perguntas abertas do questinário
    - 2.2 Pesquisa quantitativa: Survey

3. Instrumento de pesquisa
    3.1 Roteiro do questionário
    3.2 Questionário: coleta de dados primários
4. Planejamento amostral: definição não probabilística. Baseado em indicações de entrevistados, conveniência e julgamento pessoal do autor para delimitação da população de interesse.
5. Método de contato:
    5.1 Internet: contato via e-mail com os gestores e questionário disponibilizado através de formulário online.
    5.2 Telefone: contato via telefone com os gestores e realização de duas entrevistas por esse meio.
    5.2 Rede Social: contato via rede social com os gestores de empresas e reforço do convite para participação da pesquisa.

2.1.2 Etapas pré questionário

Antes de iniciar a elaboração do questionário fez-se necessário o aprofundamento sobre o tema, envolvendo negócios sociais, valor compartilhado, base da pirâmide, empreendedorismo, inovação, parques tecnológicos e incubadoras. Este aprofundamento foi realizado através da revisão bibliográfica elaborada pelo autor, que teve papel fundamental para ampliar horizontes e direcionar a forma de conduzir a pesquisa com os gestores dos parques tecnológicos e das empresas pertencentes a eles, respectivamente.

2.1.3 Elaboração do questionário

O questionário, com perguntas abertas e objetivas, foi o meio adotado para realizar a coleta de informação. Para facilitar o entendimento, foi dividido em seis partes e, posteriormente, separados em dois formulários: um voltado para os gestores dos parques tecnológicos e outro para os gestores das empresas.

A primeira parte apresenta a caracterização do negócio, abordando localização, empresas que o compõe, perfil de clientes, últimas conquistas, natureza jurídica e também diz respeito às informações da pessoa responsável por respondê-lo, abordando sua função e tempo de contribuição no parque.

A segunda parte aborda o papel das empresas no desenvolvimento tecnológico, na visão do gestor, levando em consideração a forma como é feito este avanço e as suas

contribuições para a sociedade através da escala Likert de cinco pontos (1) Discordo totalmente, (2) discordo parcialmente, (3) não concordo e não discordo, (4) concordo parcialmente, (5) concordo totalmente.

A terceira parte organiza as motivações para inovação em ordem de prioridade, buscando identificar os fatores prioritários para os gestores, classificando de 1 a 10, de acordo com o grau de importância (1 mais importante, 10 menos importante).

A parte quatro tem por objetivo verificar como estes impactos têm sido gerados nos últimos três anos nas respectivas empresas ou parques através da escala Likert de cinco pontos (1) Não causou esse tipo de impacto, (2) causou de forma pouco relevante, (3) causou de forma mediamente relevante, (4) causou de forma muito relevante, (5) causou de forma extremamente relevante.

A parte cinco aborda como são realizadas as práticas sociais e ambientais nas empresas e parques escolhidos através da escala Likert de 5 pontos (1) Não é incorporada, (2) É incorporada de forma insatisfatória, (3) É incorporada de forma aceitável, (4) É incorporada de forma satisfatória, (5) É incorporada de forma central.

Por fim, a parte seis aborda o conceito de negócio social, a viabilidade de desenvolvimento destes negócios em parque tecnológicos, os principais obstáculos e as iniciativas que poderiam auxiliar a vencê-los.

2.1.4 Espaço amostral

Os gestores de parques tecnológicos em operação de Minas Gerais, e as empresas que estão nos respectivos parques foram o público alvo da pesquisa. Para selecionar os parques foi realizada uma pesquisa sobre a situação dos parques tecnológicos brasileiros e, posteriormente, dos parques mineiros. Ao todo foram identificados 80 projetos de parques tecnológicos brasileiros, dos quais 33 estão na região Sudeste, e 10 em Minas Gerais, que apresenta somente três parques em operação atualmente: Belo Horizonte, Viçosa e Itajubá, que estavam de acordo com os critérios da definição do trabalho.

2.1.5 Aplicação do questionário

Para aplicação do questionário, foram elaborados dois formulários online na plataforma Google Docs e enviados por e-mail. O primeiro, voltado para os gestores dos três parques tecnológicos em operação de Minas Gerais, de Viçosa, Belo Horizonte e Itajubá, e o segundo com foco nos gestores das 39 empresas integrantes dos respectivos parques. Este fato viabilizou um controle parcial dos entrevistados.

Foram obtidas duas respostas dos gestores dos parques tecnológicos (66% da amostra) e 10 respostas dos gestores das empresas (20% da amostra).

2.1.6 Limitações

A dificuldade inicial para a elaboração do questionário foi a forma de abordar o tema com os gestores, para que os respectivos valores e interpretações de negócios sociais fossem capturados de maneira imparcial. Posteriormente, também houve a necessidade de dividir o questionário em dois: um voltado para os gestores dos parques e outro para os das empresas.

Houve ainda dificuldade em conseguir acesso aos entrevistados e o retorno destes com os formulários enviados, que foi parcialmente superada através da elaboração de ligações, reenvio dos e-mails e contatos via rede social reforçando a necessidade e importância da colaboração deles para o êxito da pesquisa proposta.

O primeiro envio foi realizado em 31 de maio de 2016, obtendo somente dois retornos em uma semana. Os formulários foram reenviados sete dias após o primeiro envio, porém não obteve-se o resultado esperado, com apenas mais duas respostas. Desta forma, houve uma mudança de estratégia e foram realizadas ligações para 25 empresas, com o objetivo de reforçar a solicitação e a importância do estudo proposto. Esta iniciativa também não proporcionou o ganho pretendido. Durante a semana seguinte foram feitos contatos via rede social com as empresas em paralelo com as ligações, inclusive realizando dois questionários através do telefone. Assim, conseguiu-se o retorno de 10 empresas e dois parques tecnológicos. O tempo disponível para resposta atuou como fator limitador , visto que nem todos os entrevistados em potencial conseguiram retornar no prazo disponível para conclusão do trabalho.

3 DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E SOCIAL

Esse capítulo aborda conceitos que elucidam os principais temas relacionados a parques tecnológicos e incubadoras, e sua forma de atuação no que se refere à inovação e interação entre suas respectivas empresas. Para isso, serão apresentados conceitos de inovação, empreendedorismo, parque tecnológico e incubadora de empresas.

3.1 NEGÓCIOS SOCIAIS

Wilson e Post (2013, p.715) caracterizam os negócios com impacto social como um fenômeno híbrido, ou seja, “tanto uma forma de organização e de prática, que deliberadamente, aproveita a dinâmica de mercado para tratar de questões sociais profundamente enraizadas através da concepção e implementação de um produto ou serviço essencial”.

Os negócios sociais se apresentam como uma estratégia para atender ao mercado inexplorado, até meados de 1990, da base da pirâmide composta pela camada social menos favorecida economicamente. O acesso da população mais pobre à informação e televisão, aliado à incapacidade governamental de suprir suas necessidades, proporcionou oportunidades para desenvolver produtos e serviços que atendessem aos anseios desta população ávida por produtos tecnológicos e acessíveis financeiramente. Desta forma surgiram iniciativas voltadas para a base da pirâmide, com o desenvolvimento de produtos e serviços de preços acessíveis, customizados para soluções locais com a qualidade desejável, sustentáveis e rentáveis, e ainda vendidos de forma acessível e descentralizada (PRAHALAD, 2006).

Um conceito semelhante ao de negócios sociais é o de valor compartilhado, caracterizado por ser uma forma específica de negócio social, como políticas e práticas operacionais que maximizem a competitividade da empresa, visando também melhorias econômicas e sociais nas comunidades de atuação da empresa (DE CARVALHO; MARUYAMA; MACIEL, 2013).

O conceito de valor compartilhado pode ser definido como as práticas que avancem como princípio de valor, simultaneamente, nas condições econômicas e sociais nas comunidades em que a empresa atua. Estabelecendo-se assim conexões entre a sociedade e o progresso econômico, pois a empresa necessita de uma comunidade vicejante para suprir sua demanda de mercado em um ambiente favorável, enquanto a comunidade precisa de empresas prósperas que viabilizem oportunidades de emprego e geração de riqueza. O valor compartilhado objetiva aumentar a receita e o lucro, beneficiando tanto o produtor quanto o cliente (PORTER; KRAMER, 2011).

A partir da inovação social, que pode ser definida como resultado consistente do conhecimento aplicado para atender a necessidades sociais, gerando soluções inovadoras e duradouras para a sociedade, surge uma nova economia com uso intensivo de redes e de relações, reduzindo fronteiras entre produção e consumo e considerando o papel desempenhado pelos valores e pelas missões. A economia social avança intensamente,

uma vez que procura preencher lacunas deixadas pela retração ou pela inação do Estado (BIGNETTI, 2011).

Neste contexto, apesar de em muitas empresas ainda preponderar uma visão estreita do capitalismo, vem ocorrendo um crescente interesse pelo empreendedorismo social. Porter e Kramer (2011) relatam que poucos gestores possuem compreensão de questões ambientais e sociais para projetar e implementar modelos de valores compartilhados (PORTER; KRAMER, 2011).

Algumas definições do quadro 1 auxiliam a engendrar o entendimento sobre o tema proposto. Dentre os autores pesquisados Ashoka, Artemisia e Yunus destacam a característica de ser um negócio economicamente viável com objetivo principal em gerar impactos sociais positivos, oferecendo soluções a problemas da sociedade. Avina e PNUD, por sua vez, destacam a importância inclusiva, ressaltando o fato dos negócios sociais possibilitarem inserção no mercado de trabalho. A Comissão Europeia salienta a importância do impacto social, no lugar da geração de lucro. Esta caracterização não atende a todos os requisitos considerados anteriormente com clareza (GOMES, 2013).

NOMENCLATURA	AUTOR	DEFINIÇÃO
Negócios Sociais	Artemisia	Iniciativas economicamente rentáveis que por meio da sua atividade principal oferecem soluções para problemas sociais, utilizando mecanismos de mercado.
Negócios Sociais	Rede de Empreendedores da Ashoka	Negócio que utiliza mecanismos de mercado para oferecer maiores benefícios a setores da sociedade que hoje estão excluídos. O negócio social é um meio e não um fim em si mesmo.
Negócios Sociais	Yunus – Grameen Bank	Empreendimento que gera lucro e, ao mesmo tempo, causa impacto social, sendo que o objetivo social é o maior objetivo do negócio e deve refletir em suas decisões.
Negócios Inclusivos	Avina	Iniciativas economicamente rentáveis que usam mecanismos de mercado para melhorar a qualidade de vida das pessoas de baixa renda, permitindo sua participação na cadeia de valor ou seu acesso a serviços básicos essenciais de melhor qualidade ou a menor preço.
Negócios Inclusivos	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)	Negócios que envolvem os pobres no processo de desenvolvimento econômico no âmbito da demanda, como clientes e consumidores, ou no âmbito da oferta, como empregados, produtores e donos de negócio, em vários pontos da cadeia de valor.

Negócios sociais	Comissão Europeia	Termo utilizado para descrever uma empresa cujo objetivo principal é atingir impacto social ao invés de lucro aos donos e acionistas.

Quadro 1: Definições de negócios sociais
Fonte: GOMES, 2013

Para o presente estudo será utilizada uma combinação de definições, devido à grande abrangência do campo negócios sociais e à diversidade de conceitos existentes, como detalhado acima. Dessa maneira, os conceitos descritos por Ashoka, Artemísia, Yunus, Wilson e Post foram adotados nesta pesquisa por enfocarem o impacto social, sem excluírem o lucro gerado por esses negócios. Ou seja, o objetivo do negócio deve estar ligado ao desenvolvimento de produto ou processo que sejam ferramentas para tratar questões sociais. Portanto, ser auto-sustentável, gerar oportunidades de trabalho ou renda à população local não são características suficientes para se considerar um negócio social.

O quadro 2 apresenta as principais diferenças entre ONGs, negócios sociais e tradicionais no que se refere aos meios e objetivos. Os negócios sociais apresentam características similares às ONGs, com relação ao objetivo de maximizar o impacto social e, simultaneamente, ao de negócios tradicionais com a característica de ser autossustentável, ou seja, apresentam o dinamismo do *business* tradicional aliado à consciência da filantropia.

	ONGS/FILANTROPIA	**NEGÓCIOS SOCIAIS**	**NEGÓCIOS TRADICIONAIS**
Objetivo	Maximização do impacto social	Maximização do impacto social	Maximização dos lucros
Meios	Doações	Autossustentável	Autossustentável

Quadro 2: ONGs, Negócios sociais e negócios tradicionais
Fonte: Adaptado de yunusnegociossociais.com

O quadro 3 sintetiza alguns casos que não são negócios sociais justificando-os, respectivamente, pela razão à qual assim não podem ser caracterizados como tal.

Negócio social não é a mesma coisa que..	porque...
Associações sem fins lucrativos que realizam paralelamente atividade econômica para levantar fundos,	Não causam impacto social através de sua atividade principal.
Empresas socialmente responsável,	O objetivo principal dessas empresas é a maximização dos lucros.
Empresas motivadas apenas por lucro que atuam no setor social/ Base da pirâmide,	O objetivo principal dessas empresas é apenas a maximização dos lucros. Sem foco no social
Filantropia,	Depende de doações e não é sustentável por si só.
Empreendedorismo Social,	Empreendedorismo social é um conceito genérico que descreve um comportamento que busca causar impacto social. Não necessariamente na forma de negócio.

Quadro 3:O que não é negócio social
Fonte: Adaptado de Gomes, 2013

O setor de negócios sociais no Brasil é caracterizado pela participação de pequenos negócios. Apesar de ainda ser incipiente no país, o setor tem apresentado caráter estratégico no desenvolvimento socioeconômico, geração de emprego, distribuição de renda, inclusão social produtiva, geração de tributos e atendimento ás demandas da base da pirâmide (SEBRAE, 2013).

Em 2013, o SEBRAE publicou as “Diretrizes estratégicas para a atuação do sistema SEBRAE no mercado de negócios sociais”, um mapeamento sobre os negócios sociais/inclusivos brasileiros e identificados 140 negócios, dos quais a pesquisa se aprofundou em 50. A distribuição geográfica destes negócios apresentou-se como: 50% na região Sudeste, 26% no Nordeste, 4% no Sul, 6% no Norte e 4% na região Centro-Oeste. A principal atividade econômica identificada foi em serviços, representando 76% dos negócios brasileiros. O perfil dos fundadores empreendedores é majoritariamente de nível superior ou pós graduado, 8 em cada 10, enquanto 78% já empreenderam em 1 ou mais negócios anteriormente (SEBRAE, 2013).

Com relação ao foco de atuação, 34% situa-se na área de Educação, 24% em Microcrédito/Serviços Financeiros, 24% em Cultura, 18% em Canais de distribuição, 12% em Microcrédito/Capacitação Empreendedora, 12% em Artesanato, 12% em Agricultura e alimentos, 6% em Habitação, 4% em Saúde e 2% em Tecnologia. Mais da metade (52%)

foram criados entre 2005 e 2006, e o desenvolvimento do negócio foi realizado pelo próprio empreendedor em 2/3 dos casos, enquanto 1/3 afirmou ter obtido apoio de universidades ou ser inspirado em modelos internacionais. O público principal beneficiado destes empreendimentos compreende pessoas de renda mais baixa até cinco salários mínimos, com concentração até dois salários. (SEBRAE, 2013).

Os principais desafios do mercado brasileiro de negócios sociais apontados pela pesquisa são: escassez de profissionais qualificados em diferentes áreas para construir um ecossistema favorável ao desenvolvimento de negócios sociais; custo e burocracia de acesso ao crédito; falta de mecanismos conectores de mercado que propiciem o encontro com investidores através de relatórios de desempenho individuais que rastreiem as atividades desempenhadas pelas empresas; maior prazo para retorno do investimento, visto que são novos negócios, produtos e mercados desenvolvidos; dificuldade em concatenar a identificação de uma oportunidade de negócio relacionada a um problema social, um modelo de negócio satisfatório e uma equipe de gestão robusta para viabilizar o desenvolvimento do negócio (SEBRAE, 2013).

Para os empreendedores sociais no Brasil, os principais desafios envolvem falta de capital de giro e para abrir o negócio; falta de capacitação da equipe e gestores; limitado conhecimento sobre fontes potenciais de financiamentos e *stakeholders;* baixo acesso a tecnologia de ponta; plano de negócio ruim; dificuldades em monitorar e resultados sociais e econômicos de maneira clara e consistente (SEBRAE, 2013).

Os resultados apresentados pela pesquisa do SEBRAE convergem para algumas conclusões realizadas por Gomes (2013), considerando como maiores desafios financeiros o apoio e atuação do governo e a dificuldade de acesso a agentes financiadores. O acesso a mão de obra qualificada e alinhada à cultura organizacional também é considerada uma das maiores dificuldades por ambos.

Através dos principais desafios observados para os empreendedores em negócios sociais brasileiros percebe-se uma lacuna entre o desenvolvimento tecnológico e a inserção dos negócios sociais neste meio.

3.2 INOVAÇÃO

A inovação é movida pela capacidade de estabelecer relações, identificar oportunidades e aproveitá-las. Não é limitada apenas a novos mercados, mas também pode se apresentar em novas formas de servir a mercados já estabelecidos. Algumas vezes o conceito de inovação é confundido com o de invenção. Enquanto a invenção remete apenas a novas idéias, a inovação envolve todo o processo de desenvolvimento do processo ou produto, além de sua capacitação técnica e comercial, tornando-o capaz de resultar em dividendos para a organização e integrando tecnologia, mercado e empresa (TIDD; BESSANT, 2015).

O Manual de Oslo (1997) apresenta o conceito de inovação tecnológica como:

> [...] é a implantação/comercialização de um produto novo com características de desempenho aprimoradas de modo a fornecer objetivamente ao consumidor serviços novos ou aprimorados. Uma inovação de processo tecnológico é a implantação/adoção de métodos de produção ou comercialização novos ou significativamente aprimorados. Ela pode envolver mudanças de equipamento, recursos humanos, métodos de trabalho ou uma combinação destes (OCDE, 1997).

Existem diversos conceitos de inovação, porém, no quadro 4 destacam-se algumas definições que foram consideradas para a elaboração deste estudo, que passou a ser desenvolvido sob a perspectiva da importância desta ferramenta para o avanço técnico-científico e industrial brasileiro.

AUTORES / ASSOCIAÇÕES	CONCEITOS
C.K. Prahalad	Inovação é adotar novas tecnologias que permitem aumentar a competitividade da companhia.
Ernest Gundling (3M)	Inovação é uma nova ideia implementada com sucesso, que produz resultados econômicos.
Michael Porter (1990)	As empresas obtêm vantagem competitiva por meio de ações inovadoras. Elas abordam a inovação em seu sentido mais amplo, incluindo tanto novas tecnologias quanto novas maneiras de fazer as coisas.
Joe Tidd, John Bessant e Keith Pavitt Gestão da Inovação (2008)	Inovação é algo novo que agregue valor social ou riqueza, é o desenvolvimento de novos valores que mantêm ou aumentam a posição competitiva de uma empresa (gerando lucro)
Steve Jobs (Ex-CEO na Apple)	A inovação só conhece um limite: a imaginação. Quem quiser ganhar um lugar de destaque tem que pensar de forma original, além dos quatro cantos do seu escritório. A inovação não precisa ser tecnológica, pode ser um novo meio de fazer as coisas, com mais simplicidade e eficiência, uma abordagem diferente em relação ao cliente, uma linha de design mais elegante.
Políticas Operacionais FINEP	Inovação é a introdução, com êxito, no mercado, de produtos, serviços, processos, métodos e sistemas que não existiam anteriormente, ou contendo alguma característica nova e diferente do padrão em vigor. Compreende diversas atividades científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras, comerciais e mercadológicas. A exigência mínima é que o produto/serviço/ processo/método/sistema inovador deva ser novo ou substancialmente melhorado para a empresa em relação aos seus competidores.

Quadro 4: Conceitos diversos de inovação
Fonte: Adaptado de MARTINS, 2011

Assim, considerando os conceitos elucidados acima, considerar-se-á no presente trabalho como requisito essencial para definir inovação a adoção de novos produtos ou processos (ou que apresentem melhorias representativas) mais eficientes, que proporcionem vantagem competitiva à organização.

Davila, Epstein e Shelton (2007) apresentam três tipos principais de inovação:

◦ Inovação Incremental: possibilita melhorias moderadas em produtos e processos já existentes, viabilizando extrair o máximo de valor destes sem que haja a necessidade de realizar mudanças significativas ou investimentos vultuosos.

◦ Inovação semi-radical: envolve mudança representativa no modelo de negócio ou na tecnologia envolvida em seu processo ou produto, porém nunca ocorre simultaneamente em ambos. Este tipo de inovação é capaz de alcançar melhorias inviáveis através da inovação incremental.

◦ Inovação radical: promove uma mudança significativa nos produtos ou processos, alterando tanto o modelo de negócio quanto a tecnologia envolvida.

Vale ressaltar que, independentemente do tipo de inovação considerada, esta deve ser concebida para atender às expectativas do mercado consumidor. Em parques tecnológicos, a sinergia entre as os centros de pesquisa e universidades e empresas também contribuem para o desenvolvimento de tecnologia atrelada à necessidade dos clientes atuais ou potenciais. (DAVILA; EPSTEIN; SHELTON, 2009).

Um novo modelo de gestão da inovação característico do século XXI é denominado inovação aberta, que permite empresas comprar ou licenciar projetos ou processos de inovação de outras empresas, universidades ou centros de pesquisa, ou ainda, vender licenças de projetos próprios, que não sejam de interesse, para empresas que observem oportunidades de ganho em sua utilização. Permite, assim, estabelecer uma conexão entre recursos internos e externos para promover a inovação (LINDEGAARD; CALLARI, 2011).

Segundo a Pesquisa de Inovação (PINTEC), no período de 2009 a 2011, 45.950 empresas (35,7% do total de empresas com 10 ou mais pessoas) realizaram inovação de produtos ou processos. O gráfico 1 ilustra a representatividade da taxa de inovação no período estudado estratificada em Serviços selecionados (serviços de arquitetura e engenharia, testes e análises técnicas), Eletricidade e gás e Indústria. Pode-se observar que a geração de tecnologia para produtos e processos no Brasil é caracterizada pela dependência de aquisição de tecnologias estrangeiras. As incubadoras de empresas e os parques tecnológicos tendem a facilitar a representatividade de tecnologia gerada no país.

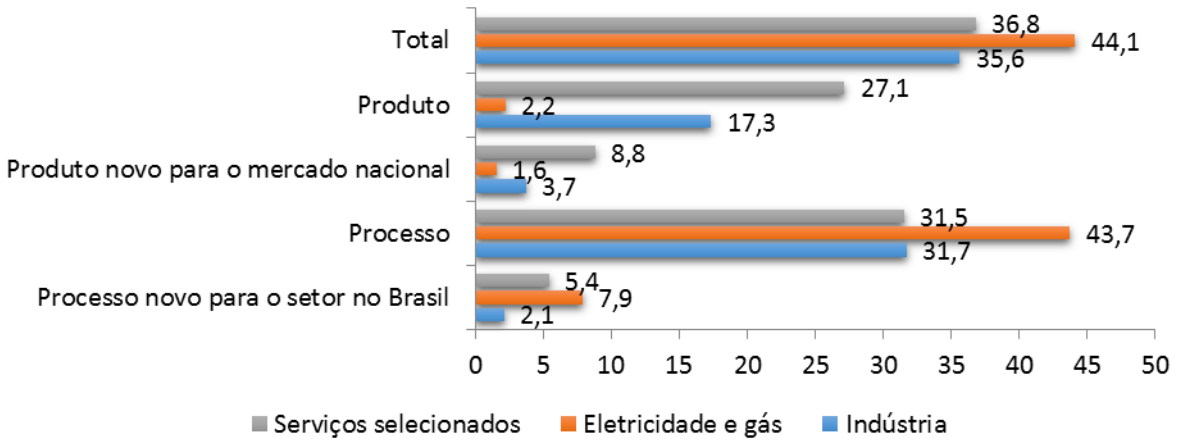

Gráfico 1: Taxa de inovação de produto e processo, segundo o referencial da inovação Brasil - 2009 a 2011
Fonte: Adaptado de PINTEC, 2011

Com relação à importância atribuída pelas empresas aos impactos gerados em consequência de suas respectivas inovações implementadas no período 2009 a 2011 (gráfico 2), pode-se perceber que a maioria pontuou aspectos que estão ligados diretamente à competitividade e geração de renda como redução de custos do trabalho e da produção, garantia e ampliação da participação de mercado, flexibilidade de produção, qualidade de bens e serviços. Fatores diretamente ligados a impactos sociais ou ambientais não foram inseridos na pesquisa realizada pela PINTEC, evidenciando a lacuna existente entre a preocupação com o desenvolvimento tecnológico e geração de renda e impactos sociais.

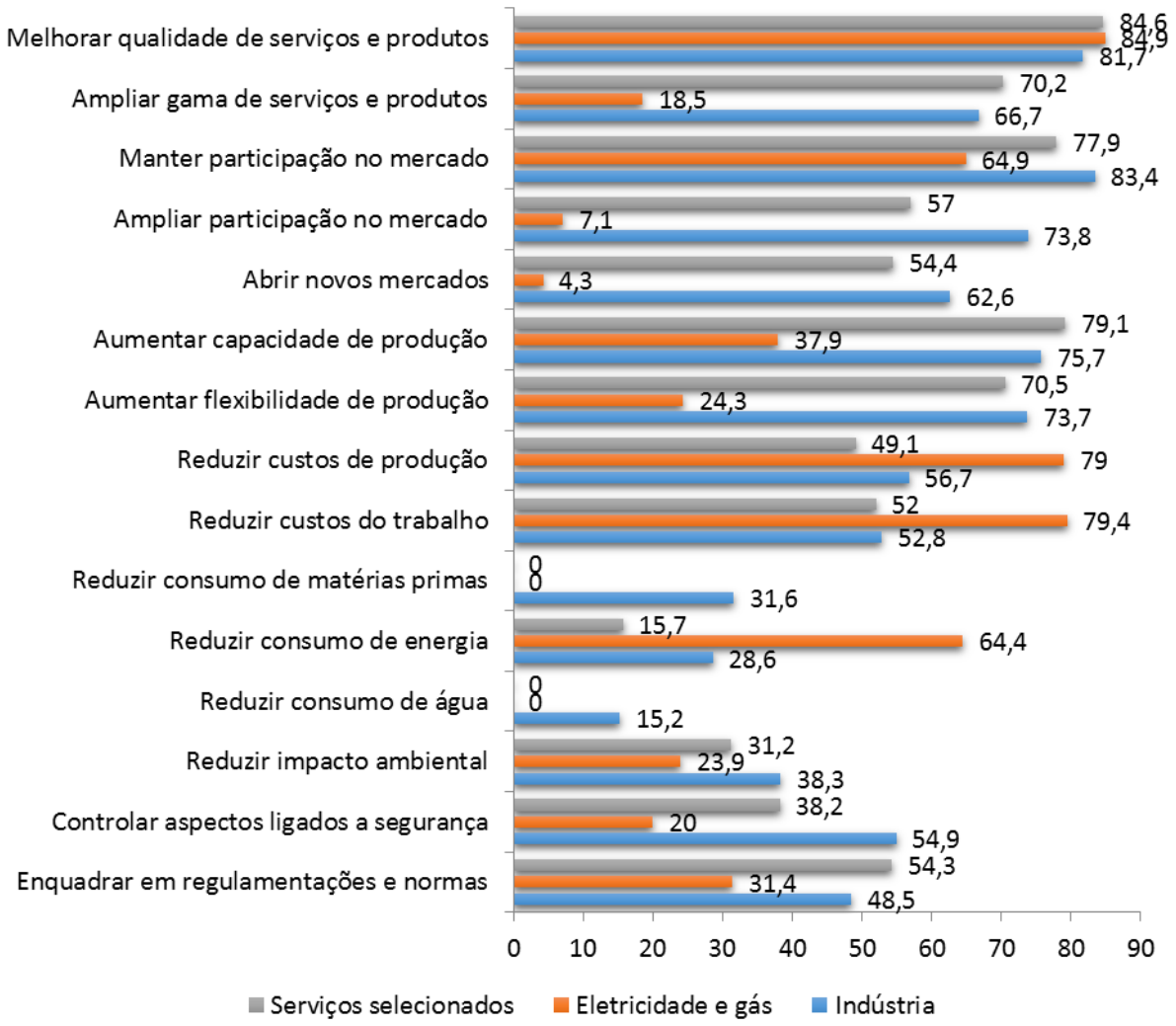

Gráfico 2: Importância atribuída aos impactos das inovações
Fonte: Adaptado de PINTEC, 2011

Como a pesquisa realizada pela PINTEC em 2008 e 2011 não apresenta resultados referentes a parques tecnológicos, foi utilizado o contato com as empresas como aproximação para avaliação dos avanços tecnológicos em inovação. Segundo os resultados da pesquisa realizada pela PINTEC (2011), entre as empresas que implementaram inovações no Brasil no período de 2009 a 2011 e tiveram algum apoio do governo, apenas 594 tinham parcerias com universidades. Este quantitativo representa 3,6% das empresas que tiveram algum apoio de programas do governo brasileiro e 1,3% do total de empresas que realizaram inovação no período, no país (PINTEC, 2011).

Comparando a quantidade de empresas que utilizou algum incentivo do governo no período de 2006-2008 com o resultado observado entre os anos 2009-2011, foi observado aumento de 22,8% para 34,6% (aumento de aproximadamente 64,4%). Porém este crescimento é refletido pelo padrão de inovação baseado no acesso ao conhecimento

tecnológico através da incorporação de máquinas e equipamentos, que apresentou maior representatividade e importância para as empresas nas pesquisas de 2006-2008 e 2009-2011, tendo como resultado 75,9% para a indústria nesta última. Além disso, somente 383 empresas tinham alguma parceria com universidades (PINTEC, 2011).

Dessa forma, percebe-se que ainda é pequeno o entrosamento entre governo/ instituições de pesquisa e empresas que implementam inovações no Brasil, principalmente as com parcerias com universidades. Vale ressaltar que existem outros fatores importantes para o processo de inovação que poderiam ter maior representatividade para as empresas, como por exemplo, aquisição e atividades internas de P&D, promovendo inovação através de conhecimento e habilidades desenvolvidos. O estímulo ao empreendedorismo tambpem pode ser um fator facilitador para o desenvolvimento da inovação .

3.3 EMPREENDEDORISMO

O estudo anual do *Global Entrepreneurship Monitor* (GEM) apresenta duas definições de empreendedorismo. A primeira é caracterizada como empreendedorismo de oportunidade, que apresenta alta correlação com o desenvolvimento econômico, no qual o empreendedor conhece e traça seus objetivos, planeja e cria sua empresa com o objetivo de gerar riqueza e oportunidades de trabalho. A segunda é denominada empreendedorismo de necessidade, quando o empreendedor toma a decisão de arriscar por falta de oportunidade no mercado de trabalho. Estes últimos, em geral, são criados informalmente sem o planejamento adequado e tendem a fracassar rapidamente, deixando de colaborar para o desenvolvimento econômico e elevando taxas de mortalidade dos negócios. Este tipo de empreendedorismo é característico de países em desenvolvimento (DORNELAS, 2008).

O empreendedorismo exerce função importante na criação e desenvolvimento de negócios, bem como no crescimento de regiões e países (HISRICH; PETERS; SHEPHERD, 2014). Além disso, é considerado dinâmico, pois está sujeito a condicionantes como tempo e espaço atuando em transformações socioeconômicas e tecnológicas. Assim, estes influenciam na natureza, qualidade e necessidade dos empreendedores, alterando fatores individuais e organizacionais (GUIMARÃES; AZAMBUJA, 2010).

O empreendedor é a pessoa que inicia e/ou dinamiza um negócio para realizar um projeto ou ideia pessoal, assumindo riscos com prudência e responsabilidades, avalia custos e necessidades do mercado consumidor, além de inovar continuamente (CHIAVENATO, 2014).

As situações que favorecem a inserção de novos produtos, serviços e métodos organizacionais, os quais podem ser vendidos por valor superior ao custo de produção, são

denominadas oportunidades empreendedoras. O ato de aproveitar estas oportunidades em nova organização ou dentro de alguma já estabelecida é caracterizado como ação empreendedora. Para facilitar essa tomada de decisão, é importante que haja boa capacidade do empreendedor em mensurar o nível de incerteza envolvendo uma oportunidade em potencial, atrelada à sua disposição de enfrentá-la (HISRICH; PETERS; SHEPHERD, 2014).

No Brasil, o empreendedorismo alavancou a partir de 1990, quando foram criadas entidades como o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e Sociedade Brasileira para Exportação de Software (Softex). Antes disso, os ambientes político e econômico do país não eram favoráveis, além da dificuldade do empreendedor em conseguir orientações para auxiliar as tomadas de decisão. Algumas ações foram fundamentais para o desenvolvimento do empreendedorismo brasileiro (DORNELAS, 2008). Seguem alguns exemplos:

1) Programas Softex e Genesis (Geração de Novas Empresas de Software, Informação e Serviços), na década de 1990, estimularam ensino de empreendedorismo em software em universidades e a criação de empresas do ramo.
2) Programa Brasil Empreendedor entre 1999 e 2002, do Governo Federal, capacitou mais de 6 milhões de empreendedores no país e investiu 8 bilhões de reais.
3) Capacitação do empreendedor através de programas do Sebrae, como o Empretec e Jovem Empreendedor do Sebrae.

Até o início dos anos 2000, o Brasil apresentava uma tradição de empreendedorismo de necessidade. Entretanto, um movimento para reverter esse aspecto resultou na mudança dessa tendência; por exemplo, em 2007, aproximadamente 57% das iniciativas empreendedoras já eram de oportunidade. Ainda há lacunas que precisam ser preenchidas, e o governo tem papel fundamental neste processo e deve desenvolver políticas efetivas e duradouras para auxiliar o empreendedor brasileiro (DORNELAS, 2008). As incubadoras de empresas têm papel fundamental nesta preparação e qualificação das novas empresas.

3.4 AGENTES DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E SOCIAL

3.4.1 Incubadoras de empreendimentos econômicos solidários

2.4.1.1 Incubadoras sociais

As incubadoras sociais refletem as características dos movimentos da economia social e solidária e do terceiro setor, ressaltando a relevância da sustentabilidade e do impacto social das inovações sociais, fomentam a inovação viabilizando estrutura para a relação entre os atores sociais, filosofias e metodologias, reunindo o conhecimento como fator de inovação para o impacto social (FERREIRA, 2010).

A forma de integração e suporte às empresas em incubadoras sociais é idêntica às incubadoras tecnológicas, descrita detalhadamente na seção sobre incubadoras de empresa. Porém o público e a forma organizacional dos empreendimentos incubados são diferentes. O objetivo destas incubadoras é promover integração de pessoas excluídas do mercado de trabalho, gerando renda, através de associações ou cooperativas, ou ainda, promover inovação orientada para resolução de problemas sociais. Helain Henry, da associação The Smith Family, propõe duas fases para a incubação social: a) processo de concessão, que busca integrar interessados – atores públicos, da comunidade e da academia – para investigação e proposta de soluções a problemas identificados na sociedade; b) transferência de competências, envolvendo a capacitação de membros e grupos da comunidade através de iniciativas-piloto (PORTUGAL, 2014).

O grande desafio das incubadoras sociais é enfrentar a linha tênue entre seus valores praticados e a estrutura econômica dominante do mercado: devem trabalhar para estimular e fortalecer as relações internas de solidariedade ao passo que precisam competir com outras empresas no mercado (GAIVIZZO, 2006).

Em uma pesquisa realizada pelo MCTI (2012), foi aplicado um questionário em 60 incubadoras distribuídas em todo o Brasil. Os resultados representam uma amostragem da população das 384 incubadoras de empresas existentes no país. Quanto à localização, as incubadoras avaliadas se distribuíam entre universidades e centros de pesquisa, parques tecnológicos, área urbana, área rural e área industrial. Os objetivos mais citados pelas incubadoras que responderam ao questionário foram dinamização da economia local; criação de *spin-offs* acadêmicos*; d*inamização de setor específico de atividade; inclusão socioeconômica, geração de emprego e renda. O gráfico 3 apresenta o tipo de instituição de vinculação da incubadora conforme seus objetivos (BRASIL, 2012).

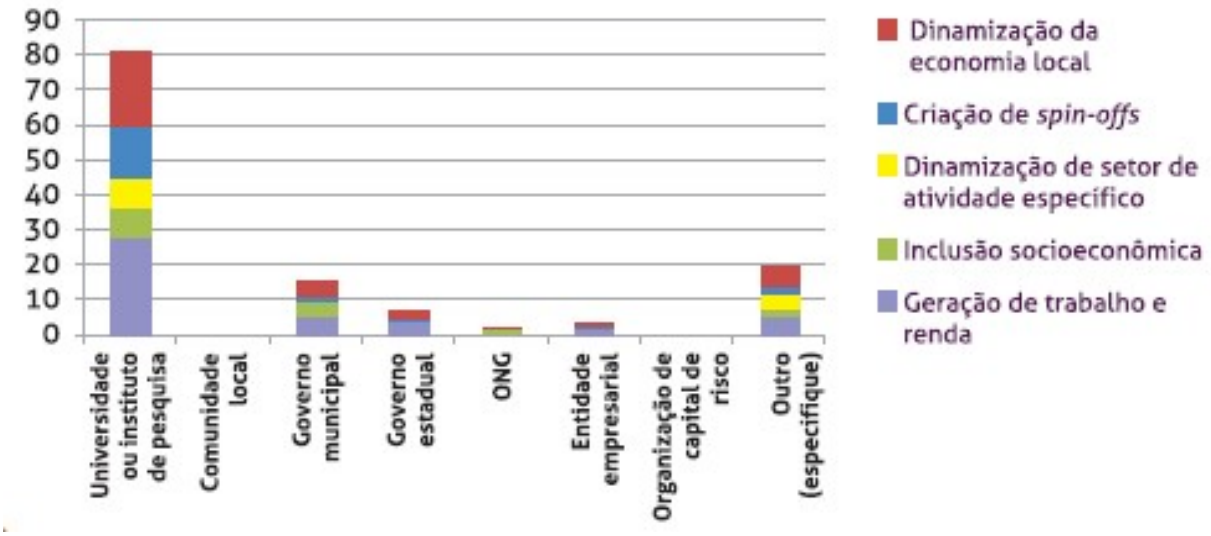

Gráfico 3: Tipo de instituição de vinculação da incubadora conforme seus objetivos
Fonte: BRASIL, 2012

Como se pode observar na figura acima as universidades são as principais instituições de vinculação das incubadoras, seguida pelos governos municipais. Com relação aos objetivos priorizados, as incubadoras vinculadas a universidades apresentam todos os objetivos, enquanto que as demais contemplam apenas alguns objetivos. Vale ressaltar que entre estes objetivos, a inclusão socioeconômica e a geração de trabalho e renda podem ser consideradas como impactos sociais produzidos pelas incubadoras e percebe-se que a geração de renda e trabalho aprece em maior percentual que a inclusão socioeconômica nos tipos de instituição analisados (BRASIL, 2012).

2.4.1.2 Incubadoras de cooperativas

As incubadoras de cooperativas também visam gerar impactos sociais, porém preocupam-se prioritariamente com a inclusão no mercado de trabalho, por isso o presente trabalho apresenta separadamente os conceitos de incubadoras sociais e incubadoras de cooperativas.

O impulso para criação de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares (ITCPs) está relacionado ao Movimento de Ação da Cidadania Contra a Fome e a Miséria e pela Vida (ACCMV), sob a coordenação do sociólogo Herbert de Souza na década de 1990. Um dos objetivos do movimento era a geração de trabalho e renda, concretizado através da criação de uma cooperativa com os moradores da Região da Maré, no Rio de Janeiro. O resultado positivo da iniciativa incentivou um grupo de alunos e professores da Pós-

Graduação em Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro a criar um centro de apoio voltado para iniciativas de Economia Solidária (GUERRA, 2008).

Nesse contexto surgiu a primeira ITCP brasileira em 1995, no Rio de Janeiro. Posteriormente, no ano de 1999 foi criada a Rede Universitária de Incubadoras Tecnológicas de Cooperativas Populares, incentivada pelo governo. Vale ressaltar que, mesmo com a articulação em redes das ITCPs, estas não têm metodologia única de incubação, ocorrendo variações entre as regiões, apesar de apresentar alguns pontos em comum (SCAPINI, 2012).

A equipe da incubadora, em geral, segue o mesmo padrão sendo composta por estudantes, professores e técnicos administrativos de diversas áreas da Universidade, utilizando também assessoria externa. No momento da pré-incubação, etapa em que ocorre o primeiro contato da incubadora com o empreendimento, avalia-se de ambos os lados a viabilidade da incubação. Para esta etapa, existe a necessidade ou não de um grupo organizado, ocorrendo variações entre as diretrizes das ITCPs. Durante a etapa da assessoria técnico-administrativa e política, ou seja, estruturação do empreendimento sob o viés da Economia Solidária ocorrem diferenças nos conteúdos de formação, tempo de incubação e estruturação, entre outros. Por fim, na etapa de desincubação – desvinculação do empreendimento à incubadora – a avaliação ocorre de diferentes maneiras, sendo que algumas ITCPs prestam assessorias informais e acompanhamentos (CRUZ, 2004).

Pode-se dizer então que o objetivo das ITCPs é “disponibilizar o conhecimento acadêmico às cooperativas populares, contribuindo para a formação e consolidação de iniciativas econômicas autogestionárias, viáveis economicamente e geridas solidariamente” (COPPE, 2001).

A figura 1 ilustra a distribuição de ITCPs no Brasil, por estado, até o início de 2010. Observa-se grande concentração nas regiões Sul e Sudeste com 29 ITCP´s, representando 70% do total brasileiro.

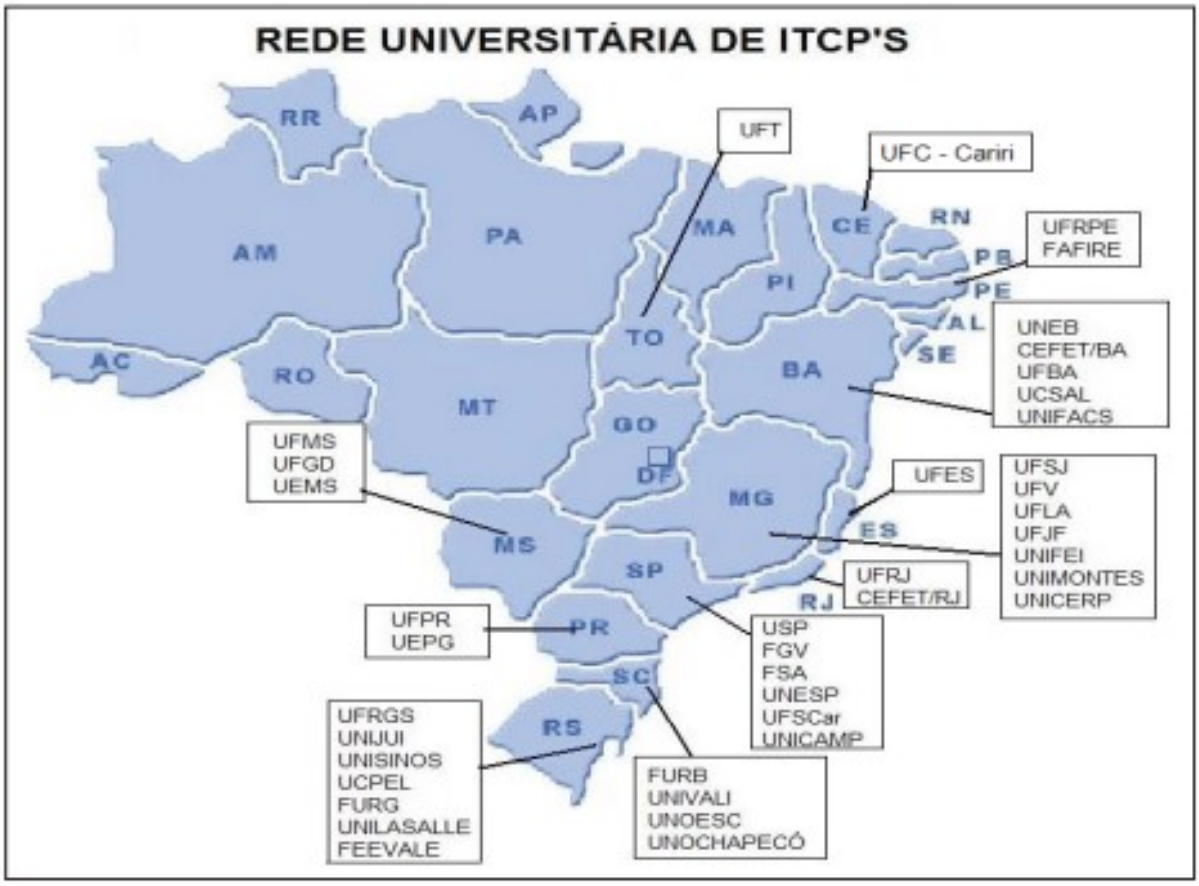

Figura 1: Distribuição de ITCPs, por estado, até o início de 2010: Distribuição de ITCPs, por estado, até o início de 2010
Fonte: ATAUALPA, 2012

3.4.2 Incubadoras de empresas

Estas incubadoras proporcionam oportunidades para desenvolvimento tecnológico das empresas, além de viabilizar espaço físico e serviços de consultoria gerencial e apoio administrativo aos novos empreendedores (MARQUES, 2009). Para mitigar as principais debilidades estruturais de novas empresas de pequeno e médio porte no período em que são mais vulneráveis (por exemplo, gestores inexperientes, recursos financeiros limitados, baixa qualificação de recursos humanos, poder de barganha reduzido junto a parceiros comerciais), as incubadoras oferecem mecanismos facilitadores que reduzem a instabilidade (RAUPP; BEUREN, 2006).

Adelino (1988) elucida que incubadoras de empresas são arranjos interinstitucionais com estrutura adequada para estimular e facilitar a vinculação entre empresas e instituições acadêmicas, com o objetivo de fortalecer os empreendimentos e o entrosamento do setor produtivo com as diversas instituições de apoio às micro e pequenas empresas. Desta forma, o trabalho em conjunto facilita e acelera a consolidação das

empresas, reduz custos, e intensifica a realização de apoios e parcerias para as empresas (ADELINO, 1998).

Segundo a Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos de Tecnologias Avançadas:

> [...] uma incubadora de empresas é um ambiente flexível e encorajador, onde é oferecida uma série de facilidades para o surgimento e crescimento de novos empreendimentos. Além da assessoria na gestão técnica e empresarial da empresa, a incubadora oferece a infraestrutura e serviços compartilhados necessários para o desenvolvimento do novo negócio, como espaço físico, salas de reunião, telefone, fax, acesso à Internet, suporte em informática, entre outros. Desta forma, as incubadoras de empresas geridas por órgãos governamentais, universidades, associações empresariais e fundações, são catalizadoras do processo de desenvolvimento e consolidação de empreendimentos inovadores no mercado competitivo. (ANPROTEC, 2002 apud (RAUPP; BEUREN, 2009).

A criação das incubadoras brasileiras teve início na década de 1980 a partir de iniciativa do CNPq, que desencadeou avanços em empreendedorismo e inovação no país. Inicialmente, o foco das incubadoras era apenas em setores intensivos em conhecimento técnico-científico. Porém, com a multiplicação das experiências, houve um aumento da contribuição destas para o desenvolvimento regional e setorial. Considera-se que as incubadoras brasileiras já atingiram maturidade, profissionalizando e qualificando seu processo de gestão (BRASIL, 2012).

Em 2011, o Brasil contava com 384 incubadoras. Neste ano as empresas incubadas faturaram R$ 533 milhões, gerando 16.394 empregos, conforme apresentado no quadro 6. As empresas graduadas, que já passaram por todas as etapas de incubação e estavam aptas a enfrentar o mercado com suas próprias instalações e estrutura, faturaram R$ 4.095 milhões, além de gerar 29.205 postos de trabalho (BRASIL, 2012).

	RESULTADOS DAS 384 INCUBADORAS
Empresas incubadas	2.640
Empresas graduadas	2.509
Empresas associadas	1.124
Empregos nas empresas incubadas	16.394
Empregos nas empresas graduadas	29.205
Faturamento das empresas incubadas	R$533 milhões
Faturamento das empresas graduadas	R$4.095 milhões

Quadro 5: Cenário de incubadoras brasileiras em 2011
Fonte: adaptado de BRASIL, 2012

A figura 2 apresenta o panorama das incubadoras brasileiras no ano de 2012, em uma pesquisa realizada pela ANPROTEC. A figura destaca a importância das incubadoras para a redução de mortalidade das empresas, o crescimento quantitativo ao longo de 10 anos, além de ilustrar que dentre os setores de atuação se destaca o de tecnologia (40%), enquanto o cunho social (7%) é um dos setores menos representativos.

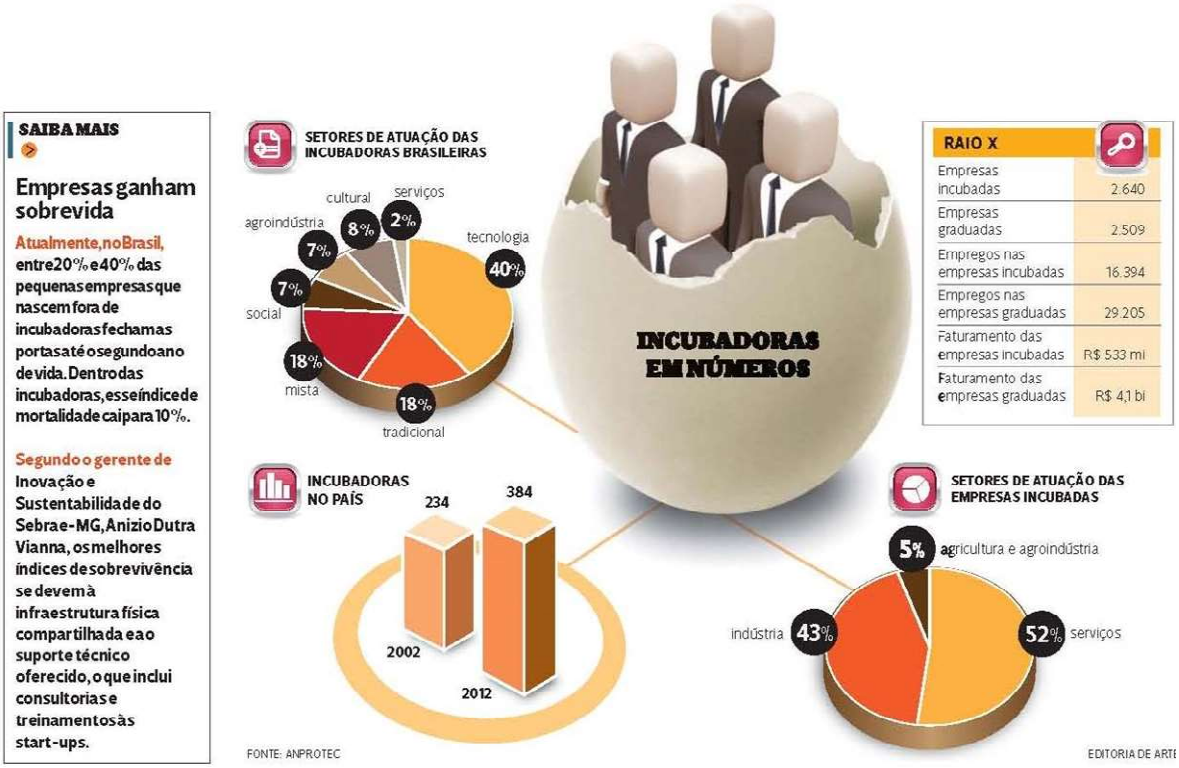

Figura 2: Panorama da incubadoras brasileiras
Fonte: Anprotec, 2012

Enquanto as incubadoras de base tecnológica frequentemente funcionam em um único prédio e procuram abrigar e dar suporte ao desenvolvimento inicial e temporário a *start-ups*, os parques tecnológicos são implantados na forma de projetos urbanos e imobiliários, delimitando área específica para as empresas e têm por objetivo promover ciência e tecnologia, além de estimular a cooperação entre empresas e centros de pesquisa ou universidades. Portanto, apesar de apresentarem estruturas e objetivos distintos, ambos são construídos para facilitar o desenvolvimento e crescimento de empresas, fornecendo estrutura e acelerando o fluxo de conhecimento das instituições de pesquisa para as empresas (LINDEGAARD; CALLARI, 2011).

3.4.3 Parques tecnológicos

Parques tecnológicos são, de acordo com a definição adotada no Sistema Paulista de Parques, empreendimentos criados e geridos para o permanente desenvolvimento tecnológico e inovador, estimulando a cooperação entre instituições de ensino e pesquisa junto às empresas do ramo. Os parques são implantados através de projetos urbanos e imobiliários que delimitam área específica para construção das respectivas empresas (STEINER; CASSIM; ROBAZZI, 2008).

Um parque tecnológico é caracterizado pela inter-relação entre universidades, centros de pesquisa e empresas cuja principal atividade tem caráter inovador e científico. Os parques tecnológicos são delimitados fisicamente, porém suas empresas interagem com demais organizações públicas e privadas que não pertencem ao seu respectivo parque, possibilitando gestão de conhecimento, bem como ações conjuntas que beneficiem o desenvolvimento de novas tecnologias para produtos e serviços (UKSPA European Comission, 2007 apud GAINO; PAMPLONA, 2014).

A figura 3 ilustra esta proposta de integração entre parques tecnológicos e empresas: de um lado o mundo da ciência e tecnologia isolado, de outro o mundo empresarial com organizações desconectadas das universidades. Os parques tecnológicos apresentam características que facilitam este trabalho em conjunto, colaborando para que a tecnologia desenvolvida nos centros de pesquisa seja aproveitada e utilizada pelas empresas, traduzindo-se em processos e produtos que atendam às necessidades do mercado.

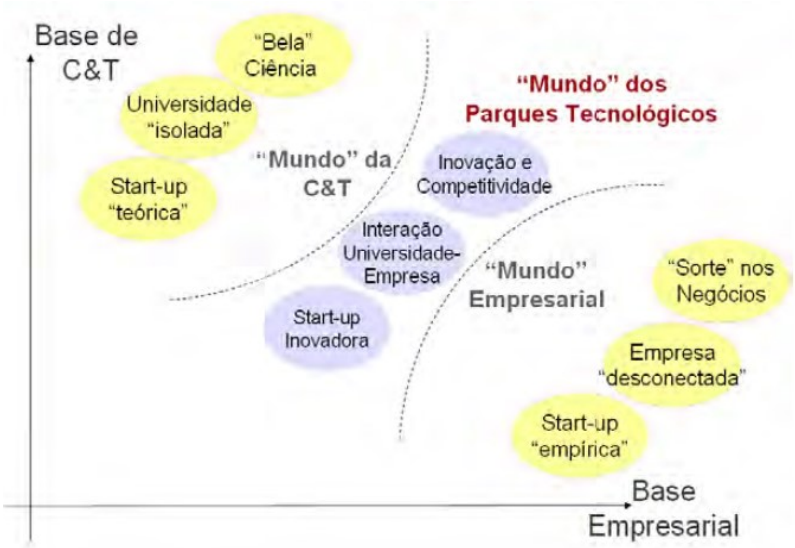

Figura 3: Parques tecnológicos – Integração entre empresas e universidades
Fonte: ABDI, 2013

A United Kingdom Science Park Association (UKSPA), criada em 1984, enfatiza o papel das universidades e centro de pesquisas, relacionando seus papéis na interação com as empresas, porém percebe-se que está definição não está totalmente de acordo com a realidade, uma vez que nem sempre todos os elos funcionam da maneira descrita abaixo:

> [...] uma iniciativa de suporte empresarial empenhada na transferência de conhecimentos tecnológicos e de negócios para as pequenas e médias empresas, cujo principal objetivo é incentivar e apoiar as *start-ups* e a incubação de empresas inovadoras de alto crescimento baseadas em conhecimento, por meio da prestação de serviços de infraestrutura e de apoio, incluindo relações de colaboração com agências de desenvolvimento econômico e ligações formais e operacionais com centros de excelência como universidades, institutos de ensino superior e institutos de pesquisa (UKSPA, 2010 apud GAINO; PAMPLONA, 2014).

A figura 4 ilustra este conceito de parque tecnológico. O governo proporciona o incentivo inicial, investindo no projeto e construção do parque; após a implantação ocorre a interação entre as empresas em um complexo produtivo industrial e de serviços de base científico-tecnológica, cuja produção baseia-se em Pesquisa a Desenvolvimento (P&D). As universidades, centros de pesquisa e instituições de apoio auxiliam no que tange ao desenvolvimento e conhecimento científico, amparando a capacitação empresarial, ampliando a competitividade das empresas que integram o parque e resultando em tecnologia para as grandes empresas e produção inovadora para o mercado, além de incrementar a produção de riqueza da região em que o parque está inserido:

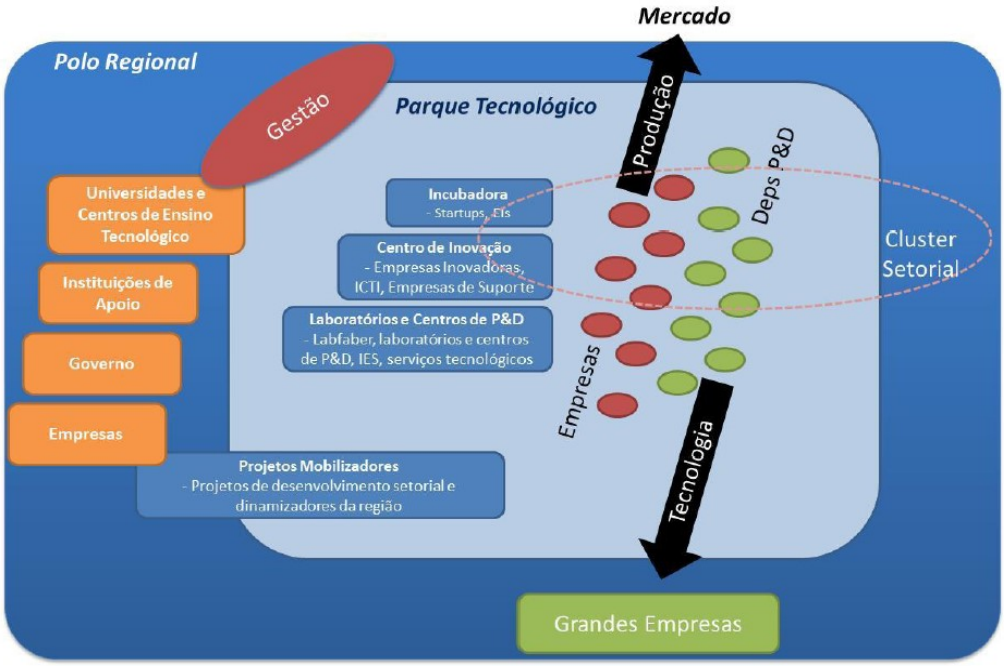

Figura 4: Conceito de parque tecnológico
Fonte: Anprotec, 2015

Esta integração entre as empresas, favorecida pelos parques tecnológicos, facilita a transferência de conhecimento e tecnologia, fortalece empresas de porte micro a médio e base tecnológica, traduzindo estes ganhos em competitividade, além de gerar empregos e promover a atividade empreendedora, particularmente de caráter tecnológico (VEDOVELLO; JUDICE; MACULAN, 2006).

Gaino e Pamplona (2014) elucidam que o desenvolvimento de um ambiente inovador requer diversos recursos como, por exemplo, mão de obra qualificada, infraestrutura tecnológica, serviços ligados ao setor terciário avançado e interação eficaz e cooperativa entre estes agentes. Entretanto, ainda existe a dependência de aspectos históricos, socioculturais, econômicos e tecnológicos, que podem contribuir para o êxito da implantação de um futuro parque tecnológico (GAINO; PAMPLONA, 2014).

De acordo com a International Association of Science Parks (IASP), um parque tecnológico é uma organização gerida por profissionais especializados com o objetivo de desenvolver a cultura de inovação, elevando competitividade através da associação de empresas e instituições de ensino e pesquisa (UNESCO, 2015).

Independentemente do conceito utilizado na definição de parque tecnológico, os *stakeholders* - pessoa ou grupo que possui participação e interesse em determinada empresa ou negócio - permanecem inalterados no que diz respeito às iniciativas de parques e os respectivos objetivos de cada participante ou interessado (VEDOVELLO; JUDICE; MACULAN, 2006).

Os parques tecnológicos podem encontrar-se em diferentes estágios de financiamento e desenvolvimento, sendo eles planejamento, implantação e operação. O quadro 6 apresenta as principais características, por etapa.

FASES / ESTÁGIOS	PLANEJAMENTO	IMPLANTAÇÃO	OPERAÇÃO
Atividades	Planejamento, concepção, estudos de viabilidade e estruturação do parque tecnológico.	Criação da infraestrutura básica e ocupação das edificações de uso coletivo do parque tecnológico.	Ocupação do parque tecnológico pelas EBTs e centros de pesquisa de grandes empresas, bem como gestão do empreendimento e oferta de serviços.
Fomento e/ou financiamento	Disponibilização de financiamento não reembolsável, operacionalizado por agências de fomento	Disponibilização de financiamento reembolsável, através de bancos de desenvolvimento	Investimentos e financiamentos através da iniciativa privada marcam a transição entre a etapa de implantação e operação.

Quadro 6: Financiamento de parques tecnológicos por fase de desenvolvimento
Fonte: COSTA, 2015

Os polos tecnológicos também são ambientes que favorecem o desenvolvimento tecnológico e a interação de empresas com centros de pesquisa, porém apresentam algumas características diferentes dos parques. Enquanto os parques tecnológicos, geralmente, são iniciativas planejadas entre empresas e governo com o objetivo de desenvolver o progresso tecnológico e facilitar a interação entre suas empresas internamente e externamente com centros de pesquisa e universidades, os polos tecnológicos surgem principalmente devido à capacidade endógena de determinadas regiões, ou seja, a valorização de potencialidades locais com o objetivo de viabilizar o seu desenvolvimento. Por este motivo, a criação de polos tecnológicos não é resultado de decisões políticas de curto prazo, mas baseia-se em um processo evolutivo a partir de uma infra-estrutura de ensino superior de alto nível para fortalecer o avanço de atividades de pesquisa aplicada. Consequentemente, esta pesquisa gera oportunidades para o desenvolvimento de novos processos e produtos (RÜCKERT, 2004).

O polo de Santa Rita do Sapucaí no sul de Minas Gerais, por exemplo, foi desenvolvido após a criação de instituições de capacitação técnica e acadêmico, e favorecido por sua localização geográfica, com fácil acesso a Belo Horizonte, Rio de Janeiro e São Paulo, juntamente à tendência de economia de desaglomeração.

A criação da Escola Técnica de Eletrônica Francisco Moreira Costa (ETE) em 1991, do Instituto Nacional de Telecomunicações (INATEL), ministrando o curso de Engenharia Elétrica com ênfase em telecomunicações e eletrônica promovendo ensino de excelência, e posterior parceria com o governo da Alemanha foram essenciais para transformar e dinamizar a característica produtiva da região. Os projetos de formação técnica e superior, respectivamente, trabalharam de forma complementar para o sucesso da região, vocacionando o polo para o ramo da indústria eletrônica e de telecomunicações. Assim, os profissionais formados nestas escolas empreenderam e alteraram a característica da mão de obra local, elevando o grau de qualificação (PEROBELLI, 1996).

No Estudo de Projetos de Alta Complexidade – Indicadores de Parques Tecnológicos, desenvolvido pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação verificou-se que, apesar do crescimento na geração de conhecimento científico nas últimas décadas, o Brasil ainda está aquém das possibilidades na produção de inovação do país, deixando de agregar valor aos produtos, processos e serviços nacionais, o que reduz a competitividade do país. Além disso, observou-se que o incentivo a parques tecnológicos e incubadoras acelera o processo de transformação de conhecimento de instituições de ciência e tecnologia para o setor empresarial de forma eficiente (BRASIL, 2013b).

O quadro 7 apresenta a evolução dos projetos dos parques tecnológicos brasileiros entre os anos de 2008 e 2013. As regiões Sul e Sudeste mantiveram a predominância na quantidade de parques, incrementando ainda mais sua representatividade no âmbito nacional, devido avanços observados na região Sul no período observado, que aumentou em 12% sua participação.

REGIÕES	2008	%2008	2013	%2013
Sul	23	31%	34	43%
Sudeste	35	47%	33	41%
Nordeste	7	10%	6	7%
Norte	4	5%	4	5%
Centro-oeste	5	7%	3	4%
Total	**74**	**100%**	**80**	**100%**

Quadro 7: Parques tecnológicos brasileiros por região
Fonte: COSTA, 2015

O estado de Minas Gerais tinha, em 2013, dez parques tecnológicos considerando estágios de Operação, Implantação e Planejamento. Em 2011 havia iniciado o funcionamento do primeiro parque tecnológico mineiro, em Viçosa, com foco nas áreas do agronegócio, biotecnologia e tecnologia da informação. Posteriormente, em 2012, começaram a funcionar os parques tecnológicos de Belo Horizonte e Itajubá. Em 2013, o parque de Lavras encontrava-se em fase de implantação, o de Uberaba em fase de obras, enquanto o de Juiz de Fora permanecia em fase de licitação para as obras, segundo a Assessoria de Comunicação do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. O estado ainda contava com os projetos de parques de Diamantina, Alto Parnaíba, Araxá e Teofilo Otoni (COSTA, 2015).

O quadro 8 resume as iniciativas de parques tecnológicos no estado de Minas Gerais, por estágio, em 2013:

ESTÁGIO / FASE	LOCALIZAÇÃO / MUNICÍPIOS
Operação	Belo Horizonte, Itajubá, Viçosa
Implantação	Diamantina, Juiz de Fora, Lavras, Uberaba
Planejamento	Alto Parnaíba, Araxá, Teófilo Otoni

Quadro 8: Iniciativas de parques tecnológicos em Minas Gerais
Fonte: COSTA, 2015

Os quatro agentes apresentados auxiliam a impulsionar avanços tecnológicos e promover integração entre instituições de pesquisa e empresas, porém os objetivos

específicos, a característica física e o público alvo os diferenciam. Os parques tecnológicos são ambientes propícios para desenvolver e transformar tecnologia em novos produtos e processos através de suas empresas e profissionais qualificados. Esta capacidade poderia ser aproveitada para promover produtos, processos e serviços de grande impacto social, que beneficiem e atendam necessidades da sociedade.

Apesar disso, como descrito anteriormente, poucas são as ações de inovação social geradas pelos parques tecnológicos e pelas incubadoras de empresas. De forma geral, essas iniciativas estiveram, por razões históricas, associadas às incubadoras sociais e incubadoras de cooperativas, apesar destas também terem forte relação com as universidades. O distanciamento entre essas instituições de mudança social e as sinergias potenciais de sua aproximação motivaram a presente pesquisa.

O quadro 9 ilustra as principais características e diferenças entre os agentes da inovação apresentados.

Agente da inovação	**Característica física**	**Objetivo**	**Público alvo**
Incubadoras sociais	Prédios com salas locadas para as empresas incubadas	Reunir o conhecimento como fator de inovação para o impacto social;	Pessoas excluídas do mercado de trabalho e empresas cuja produção objetive impactos sociais positivos; Estudantes; Cientistas.
Incubadoras de cooperativas	Prédios com salas locadas para as empresas incubadas	Promover integração de pessoas excluídas do mercado de trabalho	Pessoas excluídas do mercado de trabalho; Estudantes; Cientistas.
Incubadora de empresas	Prédios com salas locadas para as empresas incubadas	Oferecer suporte a novos empreendedores; Facilitar transferência de conhecimento.	Micro e pequenas empresas emergentes, não necessariamente de base tecnológica; Estudantes; Cientistas.

Parque tecnológico	Complexos produtivos industriais	Promover a pesquisa científica; Comercializar tecnologia; Desenvolver a economia	Empresas cuja produção seja baseada em P&D; Universidades;

Quadro 9: Principais características dos agentes da inovação apresentados
Fonte: Elaborado pelo autor

Sendo assim, a proposição de auxiliar o desenvolvimento de empresas permeia a razão de existir de todos os facilitadores apresentados. Apesar disto, cada um atua de forma particular, com objetivos específicos e público alvo distintos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 RESULTADOS ALCANÇADOS

Apesar de ter-se obtido o retorno de quase 20% das empresas, em número absoluto é uma amostra pequena e podem ocorrer variações com taxa maior de resposta. A análise realizada é indicativa e aponta tendências referentes aos retornos alcançados.

4.1.1 Parques tecnológicos

No total, foram duas respostas dos gestores dos parques tecnológicos, entre os três pesquisados. Abaixo estão descritas as características dos parques geridos pelos respondentes.

TecnoPARQ: Parque Tecnológico de Viçosa, compõe o Centro Tecnológico de Desenvolvimento Regional de Viçosa (CENTEV). Primeiro parque tecnológico do estado de Minas Gerais, foi inaugurado em 2011 e possui uma área de 214 hectares, sendo 174 hectares de preservação ambiental e 40 hectares destinados à urbanização e ocupação por empresas de base tecnológica e Centros de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P, D&I). Ele possui empresas principalmente com foco em desenvolvimento de produtos e serviços na área de biotecnologia e TI.

PCTI: Parque Científico e Tecnológico de Itajubá, apresenta grande potencial nos setores de Energia e Engenharia, implantado no campus da Universidade Federal de Itajubá (Unifei). Ele foi inaugurado em 2012 e contempla três Centros de Estudos, Investigação e Inovação (CEII): Eficiência Energética, Materiais Biofuncionais Avançados e Qualidade da Energia e Compatibilidade Elétrica em Redes Inteligentes.

Os dois parques têm natureza jurídica pública, e foram promovidos pela universidade em parceria com a FAPEMIG e a Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Minas Gerais. É possível identificar um alto grau de especialização dos parques nas áreas de TI, Biotecnologia e Engenharias. As principais motivações para a criação dos parques foram o desenvolvimento regional, a utilização de mão de obra especializada formada pelas respectivas universidades e o desenvolvimento tecnológico.

4.1.2.1 Avaliação dos resultados dos parques

Na seção 1, os representantes dos parques respondentes consideraram como as maiores dificuldades enfrentadas atualmente as definições de governança, integração de parceiros e financiamento para infraestrutura, além de empresas realmente inovadoras interessadas em integrá-los. O Parque de Itajubá é altamente voltado para o desenvolvimento tecnológico nas áreas de Engenharia e TI, enquanto o de Viçosa atua nas áreas de TI e Biotecnologia. As maiores conquistas obtidas pelos parques foram em ampliação de infraestrutura e de empresas residentes. Ambos são de natureza pública, desde sua criação até o mês de junho de 2016. O parque de Itajubá conta com 23 empresas, enquanto o de Viçosa, com apenas 11.

Com relação às motivações para construção do parque, em Itajubá envolveram o desenvolvimento tecnológico, local e interação universidade-empresa através da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento do Estado e da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI). Enquanto em Viçosa foram citados apenas o desenvolvimento local e interação universidade-empresa através da Universidade Federal de Viçosa (UFV) e da Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (FAPEMIG). Ambos apresentam empresas predominantemente maduras, do ponto de vista de base tecnológica.

Na seção 2, sobre o papel das empresas e da inovação, os gestores divergem na opinião sobre de que é generalizada a percepção que a empresa prospera à custa da comunidade que a cerca. Também têm opiniões opostas sobre ser responsabilidade do consumidor final avaliar os impactos do mau uso que uma tecnologia pode gerar ao meio ambiente e que representantes da sociedade tenham poder para interferir nas decisões da empresa nas quais possuam interesse.

A opinião dos dois gestores converge no fato que as empresas devam desenvolver inovações que aumentem a sua competitividade e da região que está inserida. Eles também concordam que elas possam ter responsabilidades, assim como pessoas naturais, e devem

se preocupar com os impactos ambientais e sociais que geram, visto que os consumidores esperam esta posição delas. Os gestores ainda entendem que a empresa deve priorizar a qualidade de vida das pessoas, mesmo que torne seu negócio menos rentável.

Com relação ao desenvolvimento tecnológico ser sempre positivo um gestor concorda totalmente e o outro não concorda nem discorda. Ao serem questionados sobre o abandono de projeto quando verificado que o uso daquela inovação pode causar impactos negativos à sociedade, um não concorda nem discorda e o outro discorda parcialmente.

4.1.2 Empresas

No total foram 10 respostas de empresas, conforme consta abaixo.

I) Empresas do parque tecnológico de Viçosa:

- Patsos: empresa que desenvolve produtos biotecnológicos voltados para a sanidade animal com foco em reduzir os impactos econômicos advindos das doenças que acometem o rebanho bovino brasileiro. Presta serviços veterinários, além da produção de vacinas e kits diagnósticos para utilização da medicina e indústria veterinária.
- Instituto Brasil: organização sem finalidade lucrativa, privada e independente. Atua na gestão de projetos e convênios com órgãos públicos e iniciativas privadas com foco em meio ambiente, agricultura familiar, gestão de cadeias produtivas, assistência técnica e extensão rural, economia verde, energias renováveis, créditos de carbono e assistência e responsabilidade social.
- DAP florestal: empresa atuante na área de manejo florestal, com o objetivo de oferecer aos gestores ferramentas eficientes e eficazes de planejamento, controle e tomada de decisão. Desenvolve soluções tecnológicas inovadoras que otimizam a produção, além de aumentar a produtividade e competitividade da indústria florestal.

II) Empresas do parque tecnológico de Belo Horizonte:

- Enacom: empresa focada no desenvolvimento de novos produtos e plataformas computacionais. Desenvolve soluções tecnológicas para empresas do setor elétrico.
- Seva: empresa especializada em tecnologia automotiva e gestão de frotas. Desenvolve soluções tecnológicas para o mercado de transporte, logística e energia alternativa.

- Waycarbon: empresa de consultoria que trabalha com foco em gestão de adaptação a mudanças climáticas, recursos hídricos e do território e a valorização da biodiversidade. A inovação é o principal pilar estratégico.
- CTNanotubos: centro de tecnologia em nanotubos de carbono e grafeno, especializada no desenvolvimento de produtos, processos e serviços a partir destas classes materiais de estruturas nanométricas. Tem como visão servir como plataforma para transferência de tecnologia para pequenas, médias e grandes empresas de base tecnológica.
- Ecovec: A empresa atua no setor de biotecnologia e bioinformática. É especializada no desenvolvimento de produtos e serviços de informação e aplicações que auxiliam o monitoramento e controle na área de saúde pública.

III) Empresas do parque tecnológico de Itajubá:

- Zeta Lab: empresa que atua na transferência de metodologias avançadas e tecnologias aeronáuticas para outras áreas tradicionalmente menos avançadas como setores da construção civil e ferroviário.
- Zertico: surgiu em 2010 como *spin-off* de uma companhia americana do ramo imobiliário. Atualmente trabalha em soluções para Computação na Nuvem.

4.1.2.1 Avaliação dos resultados das empresas

A tabela 1 apresenta a maneira como os representantes das empresas entrevistadas caracterizam o papel das empresas e da inovação, o que foi avaliado na seção 2 do questionário. Para isto foram propostas algumas questões e utilizada a escala Likert, sendo (1) discordo totalmente, (2) discordo parcialmente, (3) não concordo e não discordo, (4) concordo parcialmente e (5) concordo totalmente.

Papel das empresas e da inovação	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
É generalizada a percepção de que a empresa prospera à custa da comunidade que a cerca.	40%	30%	10%	20%	0%
As empresas devem buscar o desenvolvimento de inovações que, principalmente, aumentem a sua competitividade e a da região em que está inserida.	0%	10%	0%	20%	70%
O desenvolvimento tecnológico é sempre positivo	10%	0%	20%	30%	40%
Cabe ao consumidor final avaliar os impactos do mau uso que uma tecnologia pode gerar às pessoas e ao meio ambiente.	10%	50%	10%	20%	10%
O desenvolvedor de tecnologia deve abandonar uma inovação se souber que seu uso poderá causar impactos sobre a sociedade e o meio ambiente.	20%	10%	20%	20%	30%
A sociedade tem o dever de questionar a produção de bens que podem causar mal à sociedade (ex. armas, agrotóxicos, cigarros).	0%	0%	10%	30%	60%

Apenas indivíduos podem ter responsabilidades; uma organização não pode tê-las.	60%	30%	0%	0%	10%
A principal preocupação de uma empresa é o retorno aos acionistas ou investidores.	20%	50%	0%	20%	10%
As empresas devem se preocupar com os impactos sociais e ambientais que geram porque há consumidores que esperam isso dela.	0%	0%	0%	30%	70%
Uma empresa deve priorizar a qualidade de vida das pessoas, mesmo que isso signifique tornar o negócio menos rentável.	0%	0%	50%	30%	20%
Representantes da sociedade têm o direito de participar e interferir nas decisões das empresas nas quais possuem um interesse.	10%	40%	10%	30%	10%

Tabela 1: Papel das empresas e da inovação
Fonte: Elaborado pelo autor

Existe certa convergência, sugerindo uma forma de encarar o papel das empresas e da inovação muito próxima entre os respondentes: 70% dos profissionais que responderam ao questionário não consideram que a empresa se desenvolve às custas da comunidade que a cerca, que a principal preocupação não deve ser o retorno financeiro aos acionistas e investidores, além de considerar que a organização deve promover inovações para aumentar tanto a competitividade da empresa quanto da região que está inserida. Observa-se um viés de desenvolvimento local, por estarem dentro de um parque tecnológico, como esperado.

Consideram também, em sua maioria, que o desenvolvimento tecnológico é sempre positivo, apresentando possível otimismo ou ingenuidade. Além disso 100% dos respondentes acha importante a preocupação organizacional frente aos impactos sociais e ambientais que podem gerar, pois a avaliação da empresa pelo consumidor pode se alterar devido a estes fatores. Aparentemente, o objetivo é o lucro, que deve ser buscado levando em consideração restrições ambientais e sociais Desta forma, as questões sociais são condições de contorno, mas não função objetivo.

Os resultados mostram ainda que os respondentes apresentam uma tendência a discordar da afirmativa que a responsabilidade de avaliar o mau uso de uma tecnologia é do consumidor final e que, ao perceber que o seu produto pode gerar danos ao meio ambiente, a empresa deve suspender as atividades referentes a ele. Estes dois resultados possibilitam a interpretação de que eles entendem que a empresa não deve julgar seus produtos, e que isso cabe à sociedade e consumidores, colocando a empresa distanciada da sociedade. Este fato parece contraditório com a afirmação de que as empresas também podem ter responsabilidade, assim como pessoas naturais.

As questões que avaliam a oposição entre o resultado econômico e o impacto social apresentaram resultados divergentes. Essas questões são: abandonar tecnologia que impacte negativamente a sociedade e o meio ambiente, tornar o negócio menos rentável

priorizando a qualidade de vida das pessoas e permitir a participação da sociedade em decisões do negócio. As respostas encontradas demonstram a diversidade de opiniões sobre estes pontos, o que pode ser um fator positivo, pois mostra que não é unânime a preocupação do resultado econômico se sobrepor ao impacto social.

Na seção 3 foram abordadas as motivações para inovação. Pela ferramenta utilizada para formulário enviado não havia opção de bloquear respostas repetidas, este fato contribuiu para que alguns respondentes repetissem diversas vezes a mesma classificação para itens diferentes, considerando máxima, principalmente, a importância das questões propostas na motivação para inovação.

A tabela 2 apresenta os resultados obtidos, classificando os itens de 1 a 10, de acordo com o grau de importância (1 mais importante, 10 menos importante).

Questão	Motivações para inovação	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Aumento da capacidade produtiva de nossos clientes.	40%	20%	10%	0%	10%	0%	10%	0%	10%	0%
2	Redução dos custos de produção de nossos clientes.	30%	20%	10%	10%	0%	20%	0%	10%	0%	0%
3	Abertura de novos mercados para nossos clientes.	40%	20%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	10%	20%
4	Melhoria da qualidade dos produtos de nossos clientes.	70%	0%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%
5	Redução do consumo de recursos naturais por nossos clientes (água, energia, matéria prima).	50%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	10%	10%
6	Redução do impacto ambiental de nossos clientes (emissões atmosféricas, efluentes líquidos, resíduos sólidos).	50%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	30%
7	Melhoria das condições de	40%	30%	10%	0%	0%	0%	10%	0%	10%	0%

	trabalho nas instalações de nossos clientes.										
8	Redução do risco para a saúde e segurança dos trabalhadores de nossos clientes.	70%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	10%
9	Atendimento à necessidade de grupos com necessidades específicas (ex. idosos, pessoas com deficiência).	50%	20%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	10%	0%
10	Melhoria da qualidade de vida de grupos socialmente vulneráveis.	40%	10%	0%	10%	10%	0%	10%	10%	0%	10%
11	Aumento da renda de pessoas pobres ou em situação de risco.	30%	30%	10%	0%	10%	10%	0%	0%	0%	10%
12	Eliminação de barreiras à educação.	50%	0%	0%	20%	10%	0%	0%	0%	0%	20%
13	Desenvolvimento de capital social no entorno do empreendimento.	60%	10%	0%	0%	10%	0%	0%	0%	20%	0%
14	Atendimento a pessoas / comunidades que vivem em áreas isoladas ou com infraestrutura precária (eletricidade, comunicação, transporte).	40%	10%	0%	0%	20%	0%	10%	10%	10%	0%

Tabela 2: Motivações para inovação
Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da tabela 2 pode-se observar que algumas questões motivacionais para inovação são importantíssimas para quase todas as empresas, como reduzir o risco à saúde e segurança de seus trabalhadores e clientes, aumentar a qualidade e competitividade do produto dos clientes, atendimento a pessoas com necessidades especiais e desenvolvimento de capital social no entorno da empresa. Outros fatores apresentam menor importância, em média, considerando todas as respostas obtidas, como por exemplo eliminação de barreiras à educação e atendimento a pessoas ou comunidades que vivem em áreas isoladas ou com infraestrutura precária.

Foram avaliados quatro grupos de motivação no questionário aplicado, as motivações mercadológicas (questões de 1 a 4); as ambientais (questões 5 e 6); as trabalhistas (questões 7 e 8) e as motivações sociais (questões de 9 a 14).

Com relação às motivações mercadológicas houve grande concordância entre os respondentes. Somente a questão 3, que abordava a abertura de novos mercados para os clientes, apresentou uma taxa de resposta positiva um pouco menor (60%).

O segundo grupo de motivações avaliado, as ambientais, as respostas se dividiram nos extremos da importância muito ou pouco importante, apresentando característica bicaudal.

No terceiro grupo observa-se alto grau de importância às motivações trabalhistas, o que pode ser explicado pelo fato de serem respostas socialmente esperadas.

No quarto grupo, sobre as motivações sociais, a questão sobre o aumento de renda e desenvolvimento de capital social apresentou alto grau de importância entre os respondentes. O que pode estar relacionado às ideias tradicionais das empresas (gerar lucro, criar emprego, pagar imposto) e são propostas menos inovadoras. A ideia de capital social também foi relacionada com a noção de desenvolvimento local (entorno do empreendimento), o que será confirmado por resultados apresentados adiante (tabela 3).

Sobre a eliminação de barreiras à educação, 50% dos entrevistados considerou como uma questão de grande importância, o que pode ser influenciado pelas características do parque tecnológico e da interação com a universidade (ensino superior).

Entretanto, houve baixo grau de importância para as questões de impacto social mais profundas (grupos vulneráveis, infraestrutura precária). Isso sugere que um grupo menor de empresas relacione a solução de problemas sociais como um possível indutor de inovação.

Na seção 4 foram abordados os impactos dos negócios. Na tabela 3 são apresentados os resultados, com o objetivo de verificar o quanto as organizações conseguiram gerar cada impacto proposto nos últimos três anos. Novamente foi utilizada a escala Likert com as seguintes opções aos gestores: (1) Não causou esse tipo de impacto, (2) causou de forma pouco relevante, (3) causou de forma mediamente relevante, (4) causou de forma muito relevante, (5) causou de forma extremamente relevante.

Questão	Impactos dos negócios	1	2	3	4	5
1	Aumento da capacidade produtiva de nossos clientes.	30%	10%	10%	30%	20%
2	Redução dos custos de produção de nossos clientes.	10%	10%	20%	20%	40%
3	Abertura de novos mercados para nossos clientes.	10%	20%	10%	10%	50%
4	Melhoria da qualidade dos produtos de nossos clientes.	10%	0%	10%	50%	30%

5	Redução do consumo de recursos naturais por nossos clientes (água, energia, matéria prima).	10%	0%	20%	20%	50%
6	Redução do impacto ambiental de nossos clientes (emissões atmosféricas, efluentes líquidos, resíduos sólidos).	10%	0%	20%	20%	50%
7	Melhoria das condições de trabalho nas instalações de nossos clientes.	30%	10%	40%	0%	20%
8	Redução do risco para a saúde e segurança dos trabalhadores de nossos clientes.	20%	10%	30%	10%	30%
9	Atendimento à necessidade de grupos com necessidades específicas (ex. idosos, pessoas com deficiência).	30%	40%	20%	0%	10%
10	Melhoria da qualidade de vida de grupos socialmente vulneráveis.	20%	30%	30%	10%	10%
11	Aumento da renda de pessoas pobres ou em situação de risco.	40%	30%	10%	10%	10%
12	Eliminação de barreiras à educação.	20%	20%	10%	40%	10%
13	Desenvolvimento de capital social no entorno do empreendimento.	10%	20%	10%	50%	10%
14	Atendimento a pessoas / comunidades que vivem em áreas isoladas ou com infraestrutura precária (eletricidade, comunicação, transporte).	50%	30%	0%	10%	10%

Tabela 3: Impactos dos negócios
Fonte: Elaborado pelo autor

Na tabela 3 também foram avaliados os mesmos quatro grupos da tabela 2: os impactos mercadológicos (questões de 1 a 4); os ambientais (questões 5 e 6); os trabalhistas (questões 7 e 8) e os impactos sociais (questões de 9 a 14). Porém o enfoque nessa sessão foram os impactos gerados nos últimos três anos pelas empresas avaliadas.

Nas questões mercadológicas, as empresas relataram impactos significativos, principalmente com relação à qualidade do produto. Esses resultados estão convergentes com os apresentados na tabela anterior.

Com relação às questões ambientais, 70% das empresas avaliadas relatou que causaram impactos ambientais de forma muito ou extremamente relevante. Estes dados concordam com a tabela 2, das motivações para inovação, na mesma proporção.

Já os impactos trabalhistas foram baixos, o que discorda dos resultados das motivações apresentados na tabela 2, quando as empresas relataram grande importância para estas questões.

Por fim, os impactos sociais causados nos últimos 3 anos foram baixos. E a maioria está coerente com a tabela anterior. Chama a atenção a questão do aumento de renda; ela

foi considerada importante na tabela 2, porém nesta que avalia os impactos gerados foi pequeno. Educação e capital social estão consistentes com tabela anterior.

Dessa maneira, a análise das tabelas 2 e 3, das motivações e dos impactos gerados respectivamente, apresentaram resultados semelhantes. O que reforçam as interpretações apresentadas sobre a tabela 2.

Verifica-se que 70% ou mais, entre as empresas que responderam ao questionário, não geraram impactos no atendimento a pessoas e comunidades que vivem em áreas isoladas ou infraestrutura precária, a grupos com necessidades específicas e ou no aumento de renda de pessoas pobres ou em situação de risco.

Os impactos mais praticados pelas empresas que responderam ao questionário são melhoria na qualidade dos produtos dos clientes (80%), redução no consumo de recursos naturais e impactos ambientais dos clientes (70%).

Na seção 5 algumas práticas de negócio também foram abordadas no questionário proposto aos gestores, através da escala Likert, utilizando como parâmetros (1) Não é incorporada, (2) É incorporada de forma insatisfatória, (3) É incorporada de forma aceitável, (4) É incorporada de forma satisfatória, (5) É incorporada de forma central.

Questão	Práticas de negócio	1	2	3	4	5
1	Informa os clientes sobre ricos à sua segurança ou saúde.	20%	0%	10%	30%	40%
2	Utiliza dados de clientes somente com autorização.	10%	0%	0%	20%	70%
3	Possui programa de conscientização ambiental para fornecedores ou clientes.	40%	0%	20%	30%	10%
4	Informa os clientes sobre cuidados no uso e descarte de produtos.	20%	0%	20%	30%	30%
5	Desenvolve algum programa para redução de Gases de Efeito Estufa.	50%	10%	0%	20%	20%
6	Promove capacitação de seus trabalhadores.	10%	0%	10%	40%	40%
7	Adota medidas para minimizar os riscos à saúde dos trabalhadores.	20%	0%	10%	40%	30%
8	Garante aos trabalhadores uma remuneração que garanta nível de vida adequado.	0%	0%	30%	40%	30%
9	Inclui grupos locais entre fornecedores.	40%	0%	10%	40%	10%
10	Possui orçamento para projetos sociais.	50%	10%	10%	20%	10%
11	Atende à necessidade de grupos com necessidades específicas (ex. idosos, pessoas com deficiência).	50%	10%	20%	10%	10%
12	Melhora a qualidade de vida de grupos socialmente vulneráveis.	30%	30%	10%	20%	10%

Tabela 4: Práticas de negócio
Fonte: Elaborado pelo autor

Ao se analisar a tabela 4, percebe-se que as práticas mercadológicas/clientes são incorporadas de forma satisfatória. Seja do ponto de vista de segurança do cliente (questões 1 e 2), seja do ponto de vista de seu impacto ambiental (questões 3 a 5).

No que diz respeito à questão ambiental, nos quesitos com cliente, são incorporados de forma satisfatória com relação a resíduos e desempenho do cliente. Já as mudanças climáticas parecem ainda não ser favorecidas, apesar do potencial apelo mercadológico que essas práticas poderiam ter.

Sobre a prática trabalhista observa-se desempenho bom com relação à segurança e treinamento. Embora a avaliação sobre remuneração seja positiva, é inferior às demais.

Já sobre as questões sociais, dentro do grupo, fornecedores locais têm a melhor avaliação do grupo. Provavelmente estimulada pelo cunho de desenvolvimento local. Os demais itens não são incorporados (30%) ou são de forma insatisfatória (30%). Demonstrando, mais uma vez, que a questão social ainda está fora da pauta.

Com relação às práticas de negócio, a tabela 4 apresenta resultados positivos nas questões referentes à informação ao cliente sobre cuidado no uso e descarte de produtos e risco à saúde e à segurança, programas de conscientização ambiental a fornecedores e clientes e utilização de informações de clientes somente com autorização.

Observam-se oportunidades nas práticas de orçamento para projetos sociais e preocupação com emissão de gases que provocam Efeito Estufa, atendimento a grupos com necessidades específicas e melhoria da qualidade de vida de grupos socialmente vulneráveis.

A seção 6 aborda algumas questões sobre negócios sociais. Percebe-se que alguns participantes não têm o conceito bem definido sobre o objetivo de um negócio social, apesar de todos pontuarem o bem estar social gerado de alguma forma pela empresa, além do lucro. As respostas “Negócio cuja finalidade é o bem estar social. O lucro é a melhoria da qualidade de vida” e “Uma atividade economicamente viável que tenha como retorno principal um ganho social“ ilustram, respectivamente, que alguns participantes da pesquisa não tem conhecimento profundo sobre os objetivos de um negócio social, enquanto outros compreendem que o objetivo central é atender a alguma demanda social, além de ser economicamente viável.

Ao considerar até que ponto um parque tecnológico poderia estimular o surgimento e desenvolvimento de negócios sociais, os participantes disseram que as diretrizes dos parques tecnológicos atualmente são muito voltadas apenas para “negócios” e desenvolvimento de tecnologia. Elas não envolvem o objetivo de criação de negócios sociais, e este pode ser a primeira oportunidade a ser considerada através de benefícios financeiros e estruturais em incentivos para inserção deste tipo de negócio nos parques.

Aproveitar a capacidade intelectual dos parques para gerar novas tecnologias com o foco na resolução de algum problema social ou desenvolvimento de processos e produtos menos danosos à sociedade são considerados pelos respondentes ao avaliar quais seriam os principais benefícios da inserção de negócios sociais aos parques tecnológicos.

Os principais obstáculos evidenciados seriam diferenças em interesses e valores tanto dos gestores das empresas e parques, quanto dos centros de pesquisa e universidade para a criação e desenvolvimento de negócios sociais integrados aos parques.

4.2 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As tabelas 1 a 4 apresentam os resultados consolidados das pesquisas realizadas com empresas dos parques tecnológicos em operação de Minas Gerais. A partir da análise destes resultados é possível tirar algumas conclusões que podem balizar estudos futuros.

Os resultados da tabela 1, que avalia o papel das empresas e da inovação, demonstraram que todos os responsáveis pelas empresas avaliadas consideram importante a preocupação com os impactos sociais e ambientais que podem gerar. Isto evidencia que pode existir uma responsabilidade social nos valores destas pessoas, o que seria parte das características esperadas de gestores de negócios sociais, porém em alguns casos isto pode estar diretamente ligado apenas à preocupação com a imagem da organização.

Analisando-se as tabelas 2 e 3, pode-se perceber que alguns aspectos considerados importantes como motivação para inovação são praticados, ou geram impactos relativos a estas questões pelas empresas através de suas tecnologias ou produtos desenvolvidos nos últimos 3 anos: os principais fatores referem-se a utilização de recursos, qualidade nos serviços e produtos dos clientes e redução de risco à saúde e segurança dos colaboradores e clientes. Em média, 60% acredita ser muito importante aumentar a competitividade e qualidade dos clientes (classificação 1 e 2 nas motivações para inovação), e a maioria das empresas considera que conseguiu lograr êxito neste aspecto, contribuindo de alguma forma para o desenvolvimento do cliente no mercado de trabalho.

Ao se comparar as respostas dadas pelos gestores dos parques tecnológicos às respostas das empresas, percebe-se que convergem ao considerar que as organizações devem aumentar a competitividade regional e podem ter responsabilidades, assim como pessoas naturais. Este fato corrobora para a valorização de desenvolvimento local. Ambos também concordam que a integração de negócios sociais aos parques tecnológicos seria interessante para desenvolvimento de soluções sociais, apesar de considerarem existir

atualmente barreiras culturais, pessoais e financeiras. As dificuldades relatadas se aproximam do que foi encontrado na pesquisa realizada pelo SEBRAE em 2013, que avaliou características dos negócios sociais e os principais desafios do mercado brasileiro de negócios sociais (SEBRAE, 2013).

Pode-se perceber que, em sua maioria, as questões motivacionais para desenvolvimento da inovação consideradas importantes, tanto pelas empresas quanto pelos gestores dos parques, conseguem ser traduzidas para a prática das organizações envolvidas na pesquisa. A lacuna existente entre a preocupação social, foco em grupos sociais vulneráveis e o desenvolvimento de tecnologia pode ser percebida com o grau de importância e o baixo impacto gerado pelas empresas que participaram efetivamente deste estudo.

De maneira geral, todos questionários utilizados avaliaram quatro componentes: mercadológicos, ambientais, trabalhistas e sociais. A maioria das questões mercadológicas, ambientais e trabalhistas estão incorporadas e são avaliadas com grau de importância minimamente satisfatória. Porém, em todos os questionários aplicados as empresas avaliadas não veem o impacto social como oportunidade de negócio ou como prioridade. Este fato evidencia o distanciamento entre o desenvolvimento tecnológico realizado nas empresas dos parques e o foco em questões sociais. Reitera assim, a importância de se abordar este tema, com o objetivo de evidenciar oportunidades e fomentar o impacto social por essas empresas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se com o presente trabalho que os negócios sociais ainda estão pouco integrados aos parques tecnológicos analisados, de acordo com a amostra avaliada.

Uma das limitações do estudo ocorre devido ao fato de não ser possível generalizar os resultados encontrados. Inicialmente, porque a amostra não foi adotada através de tratamentos estatísticos e pode não representar completamente o universo dos parques tecnológicos e suas respectivas empresas. Apesar de ter obtido retorno de aproximadamente 20% das empresas, a amostra é pequena para ser tomada como referência, apenas 51 empresas nos três parques. Além disso, as respostas podem conter a percepção dos profissionais que participaram da pesquisa, influenciada por aspectos culturais, sociais e perfil educacional. A vocação dos parques envolvidos na pesquisa proposta (Biotecnologia, Engenharias e TI) também é relevante para os resultados obtidos,

uma vez que o foco da pesquisa e desenvolvimento que se propõem pode ou não convergir para os objetivos de negócios sociais.

Outros estudos devem ser realizados com o objetivo de uma avaliação mais ampla sobre a inserção de negócios sociais nos parques tecnológicos, inclusive em outros estados além de Minas Gerais. Como relatado anteriormente, uma dificuldade do trabalho foi o acesso às empresas e a resposta aos questionários enviados. Dessa forma, sugere-se que pesquisas de campo possam ser mais eficientes.

Outra sugestão para pesquisas futuras é a realização de estudos de acompanhamento, para maior avaliação se há planejamento ou incentivo para inserção de negócios sociais em parques tecnológicos, seu desenvolvimento, fatores facilitadores e as adversidades para esta integração.

Considerando o conceito de competitividade e valor compartilhado, o presente estudo confirma a ideia de Porter e Kramer (2011) de que poucos gestores possuem compreensão de questões ambientais e sociais para projetar e implementar modelos de valores compartilhados. As respostas dos gestores dos parques e das empresas ratificam esta visão, uma vez que estes conhecem parcialmente os objetivos de um negócio social, mas relatam dificuldades para instalação, provavelmente por não perceberem os ganhos mercadológicos que poderiam ter com estas ações.

Vale ressaltar o histórico das instituições, que pode explicar parte dos resultados encontrados: a evolução da inovação tecnológica e da inovação social ocorreu de maneira independente, o que levou à divergência de objetivos e atuação entre elas.

Dessa forma, as empresas instaladas nos parques demonstram não estar preparadas para integrar as questões tecnológicas e sociais. Esse ambiente possui oportunidades para desenvolvimento de negócios sociais, porém se as universidades, via incubadora ou parques, não o fizerem, essa lacuna não será preenchida e estará se perdendo oportunidade de desenvolver novos negócios e, ao mesmo tempo, criar novas soluções para diferentes problemas do país.

6 REFERÊNCIAS

ADELINO, José. Incubadoras de empresas: lições da experiência internacional. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo** v. 33, n. 2, 1998. Disponível em: <http://www.rausp.usp.br/principal.asp?artigo=138>. Acesso em: 8 fev. 2016.

ANPROTEC. *Questionário de parques tecnológicos*. Disponível em: <https://www.google.com.br/?gfe_rd=cr&ei=t66mVvuPFK7L8geP7qGQCg&gws_rd=ssl#q=question%C3%A1rio+de+parques+tecnol%C3%B3gicos+anprotec>. Acesso em: 8 fev. 2016.

BARQUETTE, Stael; CHAOUBAH, Alfredo. Pesquisa de marketing. **São Paulo: Saraiva** , 2007.

BIGNETTI, Luiz Paulo. As inovações sociais: uma incursão por ideias, tendências e focos de pesquisa. **Ciências Sociais Unisinos** v. 47, n. 1, p. 3–14 , 2011.

BRASIL. *Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial - Parques tecnológicos: estudos, análises e proposições.* Disponível em: <https://www.google.com.br/?gfe_rd=cr&ei=twS5VtcWxMzwB5rjuXA&gws_rd=ssl#q=AG%C3%8ANCIA+BRASILEIRA+DE+DESENVOLVIMENTO+INDUSTRIAL.+Parques+tecnol%C3%B3gicos:+estudos%2C+an%C3%A1lises+e+proposi%C3%A7%C3%B5es.+>. Acesso em: 8 fev. 2016a.

BRASIL. *Estudo, análise e proposições sobre incubadoras de empresas no Brasil*. Disponível em: <https://www.google.com.br/?gfe_rd=cr&ei=Hfq4VumgGcLM8Af-1LnoCA&gws_rd=ssl#q=Estudo_de_Incubadoras_Resumo_web_22-06_FINAL_pdf_59>. Acesso em: 8 fev. 2016.

BRASIL. *Estudo de Projetos de Alta Complexidade: indicadores de parques tecnológicos / Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – Brasilia: CDT/UnB, 2013*. Disponível em: <https://www.google.com.br/?gfe_rd=cr&ei=Hfq4VumgGcLM8Af-1LnoCA&gws_rd=ssl#q=Estudo+de+Projetos+de+Alta+Complexidade:+indicadores+de+parques+tecnol%C3%B3gicos+%2F+Centro+de+Apoio+ao+Desenvolvimento+Tecnol%C3%B3gico.+Minist%C3%A9rio+da+Ci%C3%AAncia%2C+Tecnologia+e+Inova%C3%A7%C3%A3o+%E2%80%93+Brasilia:+CDT%2FUnB%2C+2013>. Acesso em: 8 fev. 2016b.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: Dando asas ao espírito empreendedor**. Barueri, SP: Editora Manole, 2014. 325 p. .978-85-204-3803-9.

COPPE, ITCP. Ossos do ofício. **Ossos do Ofício** , 2001.

COSTA, Hebe Andrade. Governança colaborativa em parques tecnológicos: estudo de casos em Minas Gerais. , 2015. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/handle/1/9619>. Acesso em: 23 jan. 2016.

CRUZ, Antonio. É Caminhando que se faz o Caminho–diferentes metodologias das incubadoras tecnológicas de cooperativas populares no Brasil. **CAYAPA Revista Venezolana de Economía Social** v. 4, n. 8, p. 38–57 , 2004.

DAVILA, Tony; EPSTEIN, Marc J.; SHELTON, Robert. **As regras da inovação**. [S.l.]: Bookman Editora, 2009. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=5aj5P1sYKpAC&oi=fnd&pg=PA5&dq=DAVILA%3B+EPSTEIN%3B+SHELTON,+

2007+as+regras+da+inova%C3%A7%C3%A3o&ots=SzHAeDIJd9&sig=bcWIedTfTDH9gNM4CFUjJ7ZuYsc>. Acesso em: 5 abr. 2016. .

DE CARVALHO, Yaro David Tavares Neves; MARUYAMA, Úrsula; MACIEL, Marcelo Sampaio Dias. **Negócios sociais: uma análise de suas contribuições para o fomento e desenvolvimento de ecossistemas empreendedores**, 2013.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**. [S.l.]: Elsevier Brasil, 2008. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=oKlayz7rBVIC&oi=fnd&pg=PA1&dq=empreendedorismo&ots=PIAIFi0czM&sig=FhqEBlmvn2LOij6TMu_vDhbGSiM>. Acesso em: 16 jan. 2016. .

GAINO, Alexandre Augusto Pereira; PAMPLONA, João Batista. Abordagem teórica dos condicionantes da formação e consolidação dos parques tecnológicos. **Production** v. 24, n. 1, p. 177–187 , 2014.

GAIVIZZO, Soledad Bech. **Limites e possibilidades da Economia Solidária no contexto das transformações do mundo do trabalho: a experiência da incubadora de cooperativas populares da Universidade Católica de Pelotas**. 2006. Disponível em: <http://meriva.pucrs.br:8080/dspace/handle/10923/5183>. Acesso em: 13 dez. 2015.

GUERRA, Ana Carolina. Gestão das incubadoras tecnológicas de cooperativas populares: uma análise comparativa. 2008. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/handle/1/1996>. Acesso em: 7 fev. 2016.

GUIMARÃES, Sonia MK; AZAMBUJA, Lucas Rodrigues. **Empreendedorismo high-tech no Brasil: condicionantes econômicos, políticos e culturais.** Sociedade e Estado v. 25, n. 1, p. 93–121 , 2010.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P.; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo-9**. [S.l.]: McGraw Hill Brasil, 2014. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=r-q_AwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR4&dq=empreendedorismo+no+brasil+2014&ots=MvxdTNj-tF&sig=8_kj-YxpLLr1Vi6PYBUizP5XfAQ>. Acesso em: 16 jan. 2016. .

LINDEGAARD, STEFAN; CALLARI, ALEXANDRE. **A revolução da inovação aberta**. [S.l.]: Editora Évora, 2011. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=E7MAN6IkdA4C&oi=fnd&pg=PR9&dq=(LINDEGAARD%3B+CALLARI,+2011).+inova%C3%A7%C3%A3o&ots=iW7W9wbEym&sig=rZH0oNmmBbs_50Eza0pcSOsBHpk>. Acesso em: 5 abr. 2016. .

MARQUES, Semadar Jardim. **Incubadoras Sociais**. Disponível em: <https://www.google.com.br/?gfe_rd=cr&ei=0e-4Vv6vO87M8AevmrqoBQ&gws_rd=ssl#q=%E2%80%A2%09MARQUES%2C+Semadar+Jardim.+Incubadoras+Sociais.+IV+Mostra+de+Pesquisa+de+P%C3%B3s-Gradua%C3%A7%C3%A3o+PUCRS%2C+2009.>. Acesso em: 8 fev. 2016.

NAIGEBORIN, Vivianne. **Negócios Sociais: um modelo em evolução**. São Paulo. Artemisia, 2010.

OCDE. **Manual de Oslo**. 1997. Disponível em: <http://www.abimaq.com.br/Arquivos/Html/IPDMAQ/oslo%20diretrizes%20-%20FINEP.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2016.

PEROBELLI, Fernando S. **Transformações no padrão locacional industrial: o caso de Santa Rita do Sapucaí**, 1996. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/1790>. Acesso em: 9 abr. 2016.

PINTEC. ***PINTEC - Pesquisa de Inovação***. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=45&Itemid=12>. Acesso em: 8 fev. 2016.

PORTER, Michael E.; KRAMER, Mark R. The big idea: Creating shared value. **Harvard Business Review** v. 89, n. 1, p. 2 , 2011.

PORTUGAL. *Incubadoras sociais | isfeuc*. Disponível em: <https://isfeuc.wordpress.com/category/incubadoras-sociais/>. Acesso em: 8 fev. 2016.

PRAHALAD, Coimbatore Krishna. **The Fortune at the Bottom of the Pyramid**. [S.l.]: Pearson Education India, 2006. .

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico-2ª Edição**. [S.l.]: Editora Feevale, 2013. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=zUDsAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=Metodologia+do+Trabalho+Cient%C3%ADfico:+M%C3%A9todos+e+T%C3%A9cnicas+da+Pesquisa+e+do+Trabalho+&ots=da03dgufGM&sig=yQiLb01MZnqsSdXcs0StbJX9ZVE>. Acesso em: 3 fev. 2016. .

RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. O suporte das incubadoras brasileiras para potencializar as características empreendedoras nas empresas incubadas. **Revista de Administração** v. 41, n. 4, p. 419–430 , 1 dez. 2006.

RAUPP, FABIANO MAURY; BEUREN, ILSE MARIA. Programas disponibilizados pelas incubadoras brasileiras às empresas incubadas. **Revista de Administração e Inovação-RAI** p. 83–107 , 2009.

RIBEIRO, Douglas Silva; TOMAZZONI, Edegar Luis. Contribuições de Projetos Privados para a Garantia do Direito ao Lazer, por Meio de Negócios Sociais e do Empreendedorismo Social. **Anais Brasileiros de Estudos Turísticos** v. 4, n. 2, p. 64–71 , 2014.

ROSOLEN, Talita. **Negócios sociais e valores pessoais: um estudo quantitativo com estudantes de administração**. text – Universidade de São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-09122014-164116/>. Acesso em: 25 jan. 2016.

RÜCKERT, Aldomar Arnaldo. Políticas territoriais, ciência & tecnologia e a ação de atores locais e regionais: o Pólo de Modernização Tecnológica da Serra-Rio Grande do Sul-Brasil. **Sociologias** v. 6, n. 11 , 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/soc/n11/n11a08>. Acesso em: 8 abr. 2016.

SCAPINI, Ezequiela Zanco. A construção social dos mercados: estudo de uma Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares. , 2012. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/67244>. Acesso em: 27 dez. 2015.

SEBRAE. *Diretrizes estratégicas para a atuação do sistema sebrae no mercado de negócios sociais - Pesquisa Google*. Disponível em: <https://www.google.com.br/#q=Diretrizes+estrat%C3%A9gicas+para+a+atua%C3%A7%C3

%A3o+do+sistema+sebrae+no+mercado+de+neg%C3%B3cios+sociais>. Acesso em: 30 abr. 2016.

STEINER, João E.; CASSIM, Marisa Barbar; ROBAZZI, Antonio Carlos. Parques Tecnológicos: ambientes de inovação. **Revista IEA, São Paulo** p. 1–40 , 2008.

TIDD, Joe; BESSANT, Joe. **Gestão da inovação - 5.ed.** Porto Alegre, RS: Bookman Editora, 2015.

VEDOVELLO, Conceição; JUDICE, Valéria; MACULAN, Anne-Marie. Revisão crítica às abordagens a parques tecnológicos: alternativas interpretativas às experiências brasileiras recentes. **RAI: Revista de Administração e Inovação** v. 3, n. 2, p. 103–118 , 2006.> Acesso em 30 abr. 2016.

ANEXO A - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DOS PARQUES TECNOLÓGICOS EM OPERAÇÃO DE MINAS GERAIS

Prezado respondente,

O(A) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa sobre parques tecnológicos de Minas Gerais. O objetivo do presente estudo é avaliar o potencial de impactos e inovação dos parques tecnológicos em operação.

As informações fornecidas neste documento serão utilizadas exclusivamente para a presente pesquisa, com finalidade acadêmica, e os dados serão analisados de maneira agrupada, garantindo assim a confidencialidade das informações prestadas. A pesquisa foi programada para ser respondida entre 15 e 20 minutos.

Caso tenha dúvidas ou interesse em relação à pesquisa, contatar eduardo.jenz@engenharia.ufjf.br

1. Caracterização do negócio

1.1 Nome do parque tecnológico

_____

_____

1.2 Nome do entrevistado

_____

_____

1.3 Email ou telefone para contato

_____

_____

1.4 Cargo e principais atividades.

_____

_____

_____

_____

1.5 Há quanto tempo trabalha no parque tecnológico?

_____

_____

1.6 Quais são as maiores dificuldades enfrentadas pelo parque atualmente?

_____

_____

_____

_____

1.7 É possível identificar um alto grau de especialização do parque? O foco das áreas de relevância estratégica é nacional ou internacional?

_____

_____

_____

_____

1.8 Quais foram as maiores conquistas obtidas nos últimos 3 anos?

_____

_____

_____

_____

1.9 Qual a natureza jurídica do parque (pública, privada ou mista)?

_____

_____

1.10 Quantas empresas compõem o parque atualmente no setor de p&d, indústria e serviços, respectivamente?

_____

_____

_____

_____

1.11 Quais foram as motivações para construção do parque (acadêmica, estatal, entidades regionais ou locais, empresas, etc)?

_____

_____

_____

_____

1.12 Quais foram os agentes promotores para construção do parque (universidade, órgãos estaduais, órgãos municipais, empresas)?

_____

_____

_____

_____

1.13 Do ponto de vista da base tecnológica, as empresas do parque são predominantemente nascentes ou maduras?

_____

_____

_____

_____

2. Papel das empresas e da inovação

Com relação às afirmativas abaixo, qual seu grau de concordância?

(1) Discordo totalmente, (2) discordo parcialmente, (3) não concordo e não discordo, (4) concordo parcialmente, (5) concordo totalmente

Nos últimos anos, a atividade empresarial foi cada vez mais vista como uma das principais causas de problemas sociais, ambientais e econômicos. É generalizada a percepção de que a empresa prospera à custa da comunidade que a cerca.	1	2	3	4	5
As empresas devem buscar o desenvolvimento de inovações que, principalmente, aumentem a sua competitividade e a da região em que está inserida	1	2	3	4	5
O desenvolvimento tecnológico é sempre positivo	1	2	3	4	5
Cabe ao consumidor final avaliar os impactos do mau uso que uma tecnologia pode gerar as pessoas e ao meio ambiente	1	2	3	4	5
O desenvolvedor de tecnologia deve abandonar uma inovação se souber que seu uso poderá causar impactos sobre a sociedade e o	1	2	3	4	5

meio ambiente					
A sociedade tem o dever de questionar a produção de bens que podem causar mal à sociedade (ex. armas, agrotóxicos, cigarros)	1	2	3	4	5
Apenas indivíduos podem ter responsabilidades; uma organização não pode tê-las	1	2	3	4	5
A principal preocupação de uma empresa é o retorno aos acionistas ou investidores	1	2	3	4	5
As empresas devem se preocupar com seus impactos sociais e ambientais que geram porque há consumidores que esperam isso dela	1	2	3	4	5
Uma empresa deve priorizar a qualidade de vida das pessoas, mesmo que isso signifique tornar o negócio menos rentável	1	2	3	4	5
Representantes da sociedade têm o direito de participar e interferir nas decisões das empresas nas quais possuem um interesse	1	2	3	4	5

3. Negócios sociais

3.1 Como você definiria, com suas palavras, Negócio Social?

_____

_____

_____

_____

3.2 Assumindo como definição de Negócio Social "Iniciativas economicamente rentáveis que usam mecanismos de mercado para melhorar a qualidade de vida das pessoas de baixa renda, permitindo sua participação na cadeia de valor ou seu acesso a serviços básicos essenciais de melhor qualidade ou a menor preço" (Fundação Avina). Até que ponto você acha que um Parque Tecnológico poderia estimular o surgimento de tais negócios?

_____

_____

_____

_____

3.3. Existiriam benefícios para um Parque Tecnológico em estimular o surgimento de tais negócios? Em caso afirmativo, quais seriam eles?

3.4. Quais seriam os principais obstáculos para o surgimento desse tipo de negócio dentro dos Parques Tecnológicos? Quais são as iniciativas do parque para favorecer esse desenvolvimento?

ANEXO B – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS DOS PARQUES TECNOLÓGICOS EM OPERAÇÃO DE MINAS GERAIS

Prezado respondente,

O(A) Sr(a) está sendo convidado(a) a participar de uma pesquisa sobre parques tecnológicos de Minas Gerais. O objetivo do presente estudo é avaliar o potencial de impactos e inovação dos parques tecnológicos em operação.

As informações fornecidas neste documento serão utilizadas exclusivamente para a presente pesquisa, com finalidade acadêmica, e os dados serão analisados de maneira agrupada, garantindo assim a confidencialidade das informações prestadas. A pesquisa foi programada para ser respondida entre 15 e 20 minutos.

Caso tenha dúvidas ou interesse em relação à pesquisa, contatar eduardo.jenz@engenharia.ufjf.br

1. Caracterização do negócio

1.1 Nome da empresa

_____

1.2 Nome do entrevistado

_____

1.3 Cargo e principais atividades

_____

_____

1.4 Email ou telefone para contato

_____

_____

1.4 Há quanto tempo trabalha no parque tecnológico?

_____

_____

2. Papel das empresas e da inovação

Com relação às afirmativas abaixo, qual seu grau de concordância?

(1) Discordo totalmente, (2) discordo parcialmente, (3) não concordo e não discordo, (4) concordo parcialmente, (5) concordo totalmente

Nos últimos anos, a atividade empresarial foi cada vez mais vista como uma das principais causas de problemas sociais, ambientais e econômicos. É generalizada a percepção de que a empresa prospera à custa da comunidade que a cerca.	1	2	3	4	5
As empresas devem buscar o desenvolvimento de inovações que, principalmente, aumentem a sua competitividade e a da região em que está inserida	1	2	3	4	5
O desenvolvimento tecnológico é sempre positivo	1	2	3	4	5
Cabe ao consumidor final avaliar os impactos do mau uso que uma tecnologia pode gerar as pessoas e ao meio ambiente	1	2	3	4	5
O desenvolvedor de tecnologia deve abandonar uma inovação se souber que seu uso poderá causar impactos sobre a sociedade e o meio ambiente	1	2	3	4	5
A sociedade tem o dever de questionar a produção de bens que podem causar mal à sociedade (ex. armas, agrotóxicos, cigarros)	1	2	3	4	5
Apenas indivíduos podem ter responsabilidades; uma organização não pode tê-las	1	2	3	4	5
A principal preocupação de uma empresa é o retorno aos acionistas ou investidores	1	2	3	4	5
As empresas devem se preocupar com seus impactos sociais e ambientais que geram porque há consumidores que esperam isso dela	1	2	3	4	5
Uma empresa deve priorizar a qualidade de vida das pessoas, mesmo que isso signifique tornar o negócio menos rentável	1	2	3	4	5
Representantes da sociedade têm o direito de participar e interferir nas decisões das empresas nas quais possuem um interesse	1	2	3	4	5

3. Motivações para inovação

Como sua empresa considera os seguintes parâmetros no desenvolvimento de tecnologia ou de produtos? Classifique de 1 a 10, de acordo com o grau de importância (1 mais importante, 10 menos importante).

Aumento da capacidade produtiva de nossos clientes	
Redução dos custos de produção de nossos clientes	
Abertura de novos mercados para nossos clientes	
Melhoria da qualidade dos produtos de nossos clientes	
Redução do consumo de recursos naturais por nossos clientes (água, energia, matéria prima)	
Redução do impacto ambiental de nossos clientes (emissões atmosféricas, efluentes líquidos, resíduos sólidos)	
Melhoria das condições de trabalho nas instalações de nossos clientes	
Redução do risco para a saúde e segurança dos trabalhadores de nossos clientes	
Atendimento à necessidade de grupos com necessidades específicas (ex. idosos, pessoas com deficiência)	
Melhoria da qualidade de vida de grupos socialmente vulneráveis	
Aumento da renda de pessoas pobres ou em situação de risco	
Eliminação de barreiras à educação	
Desenvolvimento de capital social no entorno do empreendimento	
Atendimento a pessoas / comunidades que vivem em áreas isoladas ou com infraestrutura precária (eletricidade, comunicação, transporte)	

4. Impactos dos negócios

Até que ponto, nos últimos 3 anos, a utilização das tecnologias ou produtos desenvolvidos por sua empresa causaram esses impactos?
(1) Não causou esse tipo de impacto, (2) causou de forma pouco relevante, (3) causou de forma mediamente relevante, (4) causou de forma muito relevante, (5) causou de forma extremamente relevante.

Aumento da capacidade produtiva de nossos clientes	1	2	3	4	5

Redução dos custos de produção de nossos clientes	1	2	3	4	5
Abertura de novos mercados para nossos clientes	1	2	3	4	5
Melhoria da qualidade dos produtos de nossos clientes	1	2	3	4	5
Redução do consumo de recursos naturais por nossos clientes (água, energia, matéria prima)	1	2	3	4	5
Redução do impacto ambiental de nossos clientes (emissões atmosféricas, efluentes líquidos, resíduos sólidos)	1	2	3	4	5
Melhoria das condições de trabalho nas instalações de nossos clientes	1	2	3	4	5
Redução do risco para a saúde e segurança dos trabalhadores de nossos clientes	1	2	3	4	5
Atendimento à necessidade de grupos com necessidades específicas (ex. idosos, pessoas com deficiência)	1	2	3	4	5
Melhoria da qualidade de vida de grupos socialmente vulneráveis	1	2	3	4	5
Aumento da renda de pessoas pobres ou em situação de risco	1	2	3	4	5
Eliminação de barreiras à educação	1	2	3	4	5
Desenvolvimento de capital social no entorno do empreendimento	1	2	3	4	5
Atendimento a pessoas / comunidades que vivem em áreas isoladas ou com infraestrutura precária (eletricidade, comunicação, transporte)	1	2	3	4	5

5. Práticas de negócio

Como você considera a incorporação dessas práticas na sua empresa?
(1) Não é incorporada, (2) É incorporada de forma insatisfatória, (3) É incorporada de forma aceitável, (4) É incorporada de forma satisfatória, (5) É incorporada de forma central

Informa os clientes sobre cuidados no uso e descarte de produtos	1	2	3	4	5
Informa os clientes sobre ricos à sua segurança ou saúde	1	2	3	4	5
Adota medidas para minimizar os riscos à saúde dos trabalhadores	1	2	3	4	5
Garante aos trabalhadores uma remuneração que garanta nível de vida adequado	1	2	3	4	5
Utiliza dados de clientes somente com autorização	1	2	3	4	5
Desenvolve algum programa para redução de Gases de Efeito	1	2	3	4	5

Estufa					
Possui orçamento para projetos sociais	1	2	3	4	5
Possui programa de conscientização ambiental para fornecedores ou clientes	1	2	3	4	5
Inclui grupos locais entre fornecedores	1	2	3	4	5
Promove capacitação de seus trabalhadores	1	2	3	4	5
Atende à necessidade de grupos com necessidades específicas (ex. idosos, pessoas com deficiência)	1	2	3	4	5
Melhora a qualidade de vida de grupos socialmente vulneráveis	1	2	3	4	5

6. Negócios sociais

6.1 Como você definiria, com suas palavras, Negócio Social?

_____

_____

_____

_____

6.2. Assumindo como definição de Negócio Social "Iniciativas economicamente rentáveis que usam mecanismos de mercado para melhorar a qualidade de vida das pessoas de baixa renda, permitindo sua participação na cadeia de valor ou seu acesso a serviços básicos essenciais de melhor qualidade ou a menor preço" (Fundação Avina). Até que ponto você acha que um Parque Tecnológico poderia estimular o surgimento de tais negócios?

_____

_____

_____

_____

6.3. Existiriam benefícios para um Parque Tecnológico em estimular o surgimento de tais negócios? Em caso afirmativo, quais seriam eles?

_____

_____

_____

_____

6.4 Quais seriam os principais obstáculos para o surgimento desse tipo de negócio dentro dos Parques Tecnológicos? Quais são as iniciativas do parque para favorecer esse desenvolvimento?

_____

_____

_____

_____

ANEXO C – TERMO DE AUTENTICIDADE

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ENGENHARIA

Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria

Declaro, sob as penas da lei e para os devidos fins, junto à Universidade Federal de Juiz de Fora, que meu Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação em Engenharia de Produção é original, de minha única e exclusiva autoria. E não se trata de cópia integral ou parcial de textos e trabalhos de autoria de outrem, seja em formato de papel, eletrônico, digital, áudio-visual ou qualquer outro meio.
Declaro ainda ter total conhecimento e compreensão do que é considerado plágio, não apenas a cópia integral do trabalho, mas também de parte dele, inclusive de artigos e/ou parágrafos, sem citação do autor ou de sua fonte.
Declaro, por fim, ter total conhecimento e compreensão das punições decorrentes da prática de plágio, através das sanções civis previstas na lei do direito autoral[1] e criminais previstas no Código Penal[2], além das cominações administrativas e acadêmicas que poderão resultar em reprovação no Trabalho de Conclusão de Curso.

Juiz de Fora, 22 de JULHO de 2016.

EDUARDO BATISTA JENZ CARNEIRO	201049104
NOME LEGÍVEL DO ALUNO (A)	Matrícula
Eduardo B. Jenz Carneiro	073 544 306-84
ASSINATURA	CPF

[1] LEI N° 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.
[2] Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano, ou multa.

Repositório Institucional

Termo de Autorização para publicação de trabalhos acadêmicos em formato eletrônico no Repositório Institucional Digital da Produção Científica e Intelectual da UFJF

1. Identificação da material bibliográfico: ( )Tese ( ) Dissertação
(x) TCC graduação ( ) TCC Especialização

2. Identificação da Tese ou Dissertação

Autor: EDUARDO BATISTA JENZ CARNEIRO
Matrícula: 201043104 CPF: 073.544.306-34 Telefone fixo 32 3215-3732
Telefone celular: 32 98825-6525 E-mail: EDUARDO.JENZ@ENGENHARIA.UFJF.BR
Nome do orientador: BRUNO MILANEZ
Título do trabalho: AVALIAÇÃO DO POTENCIAL PARA NEGÓCIOS SOCIAIS NOS PARQUES TECNOLÓGICOS EM OPERAÇÃO DE MINAS GERAIS
Co-orientador: LUIZ HENRIQUE DIAS ALVES
Membros da Banca: PROF. DR. BRUNO MILANEZ, PROF. DR. LUIS HENRIQUE DIAS ALVES, PROF. M.Sc. MARIANA PAES DA FONSÉCA MAIA

Pós Graduação Stricto Sensu (Mestrado e Doutorado)

Programa: _____ Curso: _____
Área do Conhecimento: _____ Palavras-chave: _____
Data da defesa: __/__/____

Pós-graduação Lato Sensu (especialização)

Curso de Pós-Graduação: _____
Área do Conhecimento: _____ Palavras-chave: _____
Data da defesa: __/__/____

Graduação

Curso: ENGENHARIA DE PRODUÇÃO Data da defesa: 18/07/16
Área do Conhecimento: EMPREENDEDORISMO E SUSTENTABILIDADE
Palavras-chave: NEGÓCIOS SOCIAIS, PARQUES TECNOLÓGICOS, INCUBADORAS DE EMPRESAS

3. Agência (s) de fomento (se houver): _____

4. Licença de uso

Na qualidade de titular dos direitos de autor do conteúdo supracitado, autorizo o Centro de Difusão do Conhecimento da Universidade Federal de Juiz de Fora a disponibilizar a obra no Repositório Institucional gratuitamente, de acordo com a licença pública ***Creative Commons*** Licença 4.0 Internacional por mim declarada sob as seguintes condições.
Permite uso comercial de sua obra? ( ) Sim (x) não
Permitir alterações em sua obra? ( ) sim ( ) sim, desde que outros compartilhem pela mesma licença (x) não
A obra continua protegida por Direitos Autorais e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

4. Informação de acesso ao documento:

Liberação para publicação: (X) Total ( ) Parcial
A restrição (parcial ou total) poderá der mantida por até um ano a partir da data de autorização da publicação. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à PROPP ou PROGRAD. Em caso de publicação parcial, o embargo será de 12 meses. Especifique o (s) arquivo(s) capítulo(s) restritos:

_____

Declaração de distribuição não-exclusiva

O referido autor:
a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original e que detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer pessoa ou entidade.
b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal de Juiz de Fora os direitos requeridos por esta licença e que esse material, cujos direitos são de terceiros, está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdos do documento entregue.
c) Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a UFJF, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo contrato ou acordo.

Eduardo Batista Jenz Carneiro