

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

PAULO HENRIQUE MARTINS DESIDÉRIO

EMPREENDEDORISMO E *OPEN INNOVATION*: uma análise de projetos de  
base tecnológica

UBERLÂNDIA

2012

PAULO HENRIQUE MARTINS DESIDÉRIO

EMPREENDEDORISMO E *OPEN INNOVATION*: uma análise de projetos de base tecnológica

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Gestão de Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, como requisito parcial para a obtenção do título de mestre em Administração.

Área de concentração: Organização e Mudança

Linha de pesquisa: Empreendedorismo

Orientador: Prof. Dr. João Bento de Oliveira Filho

UBERLÂNDIA

2012

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

**Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.**

---

D457e Desidério, Paulo Henrique Martins, 1975-  
2012 Empreendedorismo e open innovation : uma análise de projetos de base  
tecnológica / Paulo Henrique Martins Desidério. - 2012.

136 f. : il.

Orientador: João Bento de Oliveira Filho.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Programa  
de Pós-Graduação em Administração.

Inclui bibliografia.

1. Administração - Teses.
2. Empreendedorismo - Teses.
3. Administração de empresas - Inovações tecnológicas – Teses. I. Oliveira  
Filho, João Bento de. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de  
Pós-Graduação em Administração. III. Título.

---

CDU: 658



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS



## ATA DA DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

PAULO HENRIQUE MARTINS DESIDÉRIO – Mat -11012ADM011

NÚMERO DE ORDEM: 096

DATA: 09/03/2012

Às quatorze horas e trinta minutos do dia nove de março de dois mil e doze, na sala 1F 223 do Campus Santa Mônica, reuniu-se a banca examinadora composta pelos Professores Doutores: João Bento de Oliveira Filho(UFU), Verônica Angélica Freitas de Paula (UFU), Liliane de Oliveira Guimarães (PUC/BH), para desenvolver os trabalhos de avaliação da Dissertação de Mestrado intitulada: "Empreendedorismo e Open innovation: uma análise de projetos de base tecnológica", sob a orientação do Prof. João Bento de Oliveira Filho , apresentada pelo aluno Paulo Henrique Martins Desidério em complementação aos requisitos determinados pela Resolução Nº 24/2003 do Conselho de Pesquisa e Pós-Graduação que dispõe sobre o Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Administração. O candidato apresentou oralmente seu trabalho diante da Banca Examinadora e da comunidade universitária, sendo arguido em seguida. Depois de examinado, o trabalho foi julgado pela Banca Examinadora, sendo considerado aprovado, conferindo ao aluno o título de **Mestre em Administração** na Área de Organização e Mudança. As correções observadas pelos examinadores deverão ser realizadas no prazo máximo de 30 dias. Para constar, lavrou-se a presente ata que será assinada pelo presidente e demais membros da banca. Nada mais a ser tratado, foi encerrada a presente sessão.

Uberlândia, 09 de março de 2012.

*João Bento de Oliveira*  
Prof Dr. João Bento de Oliveira Filho  
Orientador/Presidente/FAGEN/UFU

*Verônica F. de Paula*  
Profa. Dra. Verônica Angélica Freitas de Paula  
FAGEN/UFU

*Liliane de Oliveira Guimarães*  
Profa. Dra. Liliane de Oliveira Guimarães  
PUC-BH

mestrado  
administração

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
Avenida João Naves de Ávila, 2121 - Bloco A - Sala 1A250  
Santa Mônica - Uberlândia - MG - 38408-100  
+55-34-3239-4525 - [ppgadm@fagen.ufu.br](mailto:ppgadm@fagen.ufu.br) - <http://www.posgrad.fagen.ufu.br>

Aos meus filhos Paulina e Pietro,

Que os objetivos ditos impossíveis sejam  
parte dos desafios de pessoas engajadas  
para realizá-los!

E façam tudo com paixão e respeito ao  
que foi conquistado pela humanidade.

## **AGRADECIMENTOS**

No desafio de concluir essa dissertação, transpassar os obstáculos somente foi possível com todo o apoio de pessoas que acreditaram nessa realização. Na brevidade desse espaço, agradeço....

Aos meus pais, irmãos, avós e familiares pelo apoio e formação como ser humano e cidadão.

À minha esposa, por todas as dificuldades e carinhos vivenciados.

Aos meus filhos, pela motivação e inspiração de continuar essa trajetória pessoal e profissional.

Aos professores Valdir, Stella e Márcia pelas contribuições e ensinamentos que muito agregaram nos meus passos de pesquisador.

Aos demais professores do mestrado e da Fagen que, brevemente, nos repassaram suas experiências e sucessos alcançados.

Ao professor orientador João Bento, pela acolhida nos desafios do tema e apoio nos caminhos para realizá-lo.

Aos colegas do mestrado pelo ótimo convívio no período de sala de aula.

Aos membros da banca examinadora, por participarem com suas contribuições finais.

Aos funcionários das áreas de inovação, engenharia e produtos da Fiat Automóveis do Brasil pela oportunidade e convívio nos momentos de esclarecimentos à realização da pesquisa.

Aos colegas e direção da Unifasc, pela compreensão nos momentos de ausência e apoio à realização dessa etapa.

Aos funcionários da UFU e todos que ajudaram no trajeto do curso.

“Embora os empresários possam naturalmente ser inventores exatamente como podem ser capitalistas, não são inventores pela natureza de sua função, mas por coincidência e vice-versa. Além disso, as inovações, cuja realização é a função dos empresários, não precisam necessariamente ser invenções.”

Schumpeter (1982)

## RESUMO

O contexto de um novo comportamento empresarial de interação pode proporcionar a formação de inúmeras perspectivas de atuação nos mercados. As ideias inovadoras, os empreendedores e a cultura propensa a correr riscos são fatores intangíveis para o desenvolvimento de uma região. Combinados com o aspecto tangível, o capital inicial, produzem ideias de negócios transformadores. Para a consolidação de um setor produtivo local dinâmico, é importante haver empresas que investem em pesquisa de ponta e que contam com profissionais qualificados. Além do compartilhamento dos custos em pesquisa e desenvolvimento, a inovação aberta (*open innovation*) diversifica os agentes interativos de determinada inovação. Nesse início do século vinte e um, a disponibilização de informações no ambiente da internet e o aumento exponencial das redes de operações no compartilhamento de experiências proporcionam acessos a modelos de negócios em um ritmo não imaginado pelas corporações. O apontamento de que os modelos fechados de gerenciamento da inovação, conhecido como *closed innovation*, não serem mais suficientes para acompanhar a dinâmica do mercado, forçam adaptações a novos contextos e buscas mais amplificadas de inovações e parcerias que alavanquem os modelos de negócios atuais, que podem estar desgastados pelo mercado e estimulam um direcionamento estratégico para novas configurações mais competitivas e eficazes. Para as pequenas empresas, as inovações podem ser geradas através da parceria com empresas estabelecidas para compartilhamento de estruturas produtivas e possibilita um crescimento suplementar caso optassem por uma atuação isolada (BARON; SHANE, 2007). Isso proporciona sinergia em aquisições de componentes com fornecedores, na obtenção de financiamentos, no acesso a ativos já existentes como plantas industriais, nas vendas, e no conhecimento em desenvolvimento de produtos e da própria marca. Há também a possibilidade de participar de programas de incubação, como os que são desenvolvidos geralmente nos *campi* universitários. Essa possibilidade permite às empresas contato com novas pesquisas tecnológicas, ao mesmo tempo em que é assessorada no gerenciamento do seu negócio inovador, contribuindo com a *expertise* de transformar os conceitos em possibilidades mercadológicas. O objetivo desta pesquisa está na apresentação de alguns projetos de base tecnológica identificados na Fiat Automóveis como direcionamento estratégico à inovação aberta (CHESBROUGH, 2003, 2006; CHRISTENSEN, 2006; MEER, 2007). O contexto metodológico é de natureza qualitativa e enfoque descritivo no tema empreendedorismo e exploratório no conceito de inovação aberta, com ações de levantamento bibliográfico da temática *open innovation*, empreendedorismo e práticas empreendedoras, somados à pesquisa documental e entrevistas semi-estruturadas no estudo de caso. É mostrado o papel da sociedade, dos clientes, das universidades, entidades de fomento, incubadoras e empresas nos projetos de inovação tecnológica com a estratégia de captação de ideias e conceitos através da inovação aberta. Foi apresentado o percurso dos projetos de base tecnológica existentes na organização e suas interações com os agentes externos relevantes à sua formatação. Os resultados da pesquisa mostram o potencial que as parcerias de colaboração e o compartilhamento de conhecimentos proporcionam à competitividade e ao sucesso dos atores envolvidos com a adoção de um eficaz processo de gestão da inovação interna e externa.

**Palavras-chave:** inovação aberta; práticas empreendedoras; projetos de base tecnológica

## ABSTRACT

The context of a new corporate behavior of interaction can provide the formation of numerous prospects for action in the markets. Innovative ideas, entrepreneurs and culture prone to take risks are intangible factors to the development of a region. Combined with the tangible aspect, the initial capital, produce business ideas transformers. For the consolidation of a dynamic local productive sector, it is important that businesses invest in cutting-edge research and have qualified professionals. In addition to the sharing of costs in research and development, the open innovation diversifies the interactives agents of a particular innovation. At the beginning of the 21<sup>st</sup> century, the availability of information in the internet environment and the exponential growth of network operations on shared experiences provide access to business models at a pace unimagined by corporations. The note if closed models of innovation management, known as closed innovation, don't be longer sufficient to monitor the dynamics of the market, forcing adaptations to new contexts and searches more amplified of innovations and partnerships that leverage existing business models, which may be worn by the market and stimulating a strategic direction for the new most competitive and effective settings. For small businesses, innovations can be generated by partnering with established companies to share production structures and provides an additional growth than be opting by an isolate actuation (BARON; SHANE, 2007). This provides synergy in acquisition of components with suppliers, in obtaining financing, at access to existing assets such as manufacturing plants, sales, and knowledge in product development and brand itself. There is also the possibility to participate in incubator programs, as generally developed on college campuses. This possibility allows companies to contact with new technology research, while it is assisted in managing your business innovator, contributing with expertise to transform marketing concepts into market possibilities. The objective of this research is the presentation of some projects in the technology-based identified at Fiat Automóveis as strategic direction to open innovation (CHESBROUGH, 2003, 2006; CHRISTENSEN, 2006; MEER, 2007). The methodological context is a qualitative approach and descriptive at entrepreneurship theme and exploratory in open innovation concept, with actions of research in open innovation literature, entrepreneurship and entrepreneurial practices, plus archival research and semi-structured interviews in the case study. Is shown the role of society, customers, universities, development entities and incubators in the technological innovation projects with the strategy of capturing ideas and concepts through open innovation. Was presented the way of technology-based projects in the organization and their interactions with external stakeholders relevant to your formatting. The survey results show the potential that collaborative partnerships and knowledge can to provide competitiveness and success of the actors involved with the adoption of an effective process for managing internal and external innovation.

**Key-words:** open innovation; entrepreneurship practices; technology-based projects

## LISTA DE FIGURAS

|   |     |
|---|-----|
| FIGURA 1 - Tipologia do processo de inovação para alavancagem de negócios empreendedores .....                                | 27  |
| FIGURA 2 - O processo visionário e a organização .....  | 31  |
| FIGURA 3 - Cadeia produtiva da indústria automobilística e transações inter-setoriais.....                                    | 39  |
| FIGURA 4 - Modelo de inovação aberta.....   | 46  |
| FIGURA 5 - Diagrama <i>open innovation</i> para empresas de base tecnológica e atuação em mercados .....                      | 48  |
| FIGURA 6 - O modelo de negócios de inovação aberta .....  | 50  |
| FIGURA 7 - O sistema tecnocientífico e seus subsistemas nos mecanismos de apoio à inovação .....                              | 62  |
| FIGURA 8 - Aplicação do <i>open innovation</i> entre a Universidade Fornecedores Fiat e fornecedores da Fiat Automóveis ..... | 87  |
| FIGURA 9 - Arquitetura de funcionamento da Universidade Fiat de Fornecedores .....  | 87  |
| FIGURA 10 - FCC-I apresentado no Salão do Automóvel de São Paulo em 2006 .....  | 91  |
| FIGURA 11 - FCC-II apresentado no Salão do Automóvel de São Paulo em 2008.....  | 92  |
| FIGURA 12 - Portal lançado pela Fiat Automóveis do Brasil da campanha A Fiat convida você a pensar no futuro .....            | 93  |
| FIGURA 13 - Cronograma macro do projeto Fiat Mio .....  | 96  |
| FIGURA 14 - FCC-III apresentado no Salão do Automóvel de São Paulo em 2010 .....  | 98  |
| FIGURA 15 - Rede de relações dos projetos analisados na pesquisa com as práticas e diretrizes empreendedoras .....            | 110 |

## **LISTA DE QUADROS**

|   |    |
|---|----|
| QUADRO 1 - Produção científica em empreendedorismo no AOM-Meeting, no período de 1954-2005 .....              | 34 |
| QUADRO 2 - Relação de práticas empreendedoras inovadoras.....   | 52 |
| QUADRO 3 - Opções de diretrizes empreendedoras.....   | 53 |
| QUADRO 4 - Um comparativo da cultura empreendedora versus a cultura gerencial .....                           | 56 |
| QUADRO 5 - Comparativo dos princípios de inovação fechada e inovação aberta.....                              | 59 |
| QUADRO 6 - Tipificação de incubadoras, suas características e categorias.....                                 | 64 |
| QUADRO 7 - Relação das incubadoras mineiras registradas na Rede Mineira de Inovação – RMI .....               | 65 |
| QUADRO 8 - Vantagens e desvantagens das patentes .....  | 67 |
| QUADRO 9 - Tipificação dos entrevistados na pesquisa de campo.....  | 75 |
| QUADRO 10 - Relação de redes acadêmicas brasileiras e estrangeiras que a Fiat Automóveis possui parceria..... | 88 |
| QUADRO 11 - Principais discussões para concepção do projeto Fiat Mio.....                                     | 95 |

## **LISTA DE TABELAS**

|  |    |
|--|----|
| TABELA 1 - Levantamento dos artigos publicados no EGEPE e ENANPAD no período de 2000 a 2008 sobre empreendedorismo conforme a Área Temática Abordada .....                         | 32 |
| TABELA 2 - Artigos do EGEPE e ENANPAD no período de 2009 a 2011 com relação à temática abordada.....   | 33 |
| TABELA 3 - Fluxo de Patentes Registradas no U.S. Patent Trademark Office (USPTO) pelas montadoras selecionadas no período de 1990 a 2005 .....                                     | 82 |
| TABELA 4 - Fluxo de Patentes Registradas no European Patent Office (EPO) pela Fiat Auto S.p.A, Fiat Group Automobilies S.p.A e Fiat Automóveis S.A no período de 1989 a 2011 ..... | 83 |

## LISTA DE ABREVIATURAS

- APL – Arranjo Produtivo Local  
CC – *Creative Commons*  
CEDEPLAR - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional  
CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
EFNE – *Entrepreneurship Forum of New England*  
EGEPE - Encontro de Estudos sobre Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas  
ENANPAD – Encontro Nacional de Pós-Graduação em Administração  
EUA – Estados Unidos da América  
FAPEMIG – Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais  
FCC – Fiat *Concept Car*  
FEEM - *Fondazione Eni Enrico Mattei*  
FIEMG – Federação das Indústrias de Minas Gerais  
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos  
FNDCT – Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
FP7 - *7th Framework Programme – European Commission*  
GEF – Fundo Global para o Meio Ambiente  
GIN – *Global Innovation Network*  
INCT – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia  
INGINEUS - *Impact of Networks, Globalisation, and their Interaction with EU Strategies*  
MCT – Ministério da Ciência e Tecnologia  
OECD - *Organisation for Economic Co-operation and Development*  
PUC-MG – Pontifícia Universidade Católica do Estado de Minas Gerais  
SECTES-MG – Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais  
SIMI – Sistema Mineiro de Inovação  
SNI – Sistema Nacional de Inovação  
SRI – Sistema Regional de Inovação  
SSI – Sistema Setorial de Inovação  
UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais  
UFU – Universidade Federal de Uberlândia  
USPTO - *United States Patent and Trademark Office*

## SUMÁRIO

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | INTRODUÇÃO .....   | 15 |
| 1.1   | Contextualização do tema .....   | 15 |
| 1.2   | Formulação do problema de pesquisa e objetivos.....  | 18 |
| 1.3   | Justificativa da pesquisa.....   | 20 |
| 1.4   | Estrutura da pesquisa.....   | 22 |
| 2     | REFERENCIAL TEÓRICO .....  | 24 |
| 2.1   | O contexto da inovação na capacidade de empreender novas oportunidades.....  | 24 |
| 2.2   | Empreendedorismo: iniciativas e abordagens nas organizações empresariais .....   | 29 |
| 2.2.1 | Empreendedorismo: estudos sobre o tema.....  | 32 |
| 2.3   | Empreendedorismo corporativo e o intraempreendedorismo na gestão da inovação ...   | 35 |
| 2.4   | Empreendedorismo e inovação no setor automotivo .....  | 38 |
| 2.5   | O exoempreendedorismo e suas propostas na formação de redes globais de inovação para desenvolvimento de negócios.....                        | 41 |
| 2.6   | <i>Open Innovation</i> como nova perspectiva de captação de inovações por um processo interativo e colaborativo .....                        | 45 |
| 2.7   | A identificação das práticas empreendedoras e sua sinergia estratégica na difusão da inovação aberta nas empresas .....                      | 51 |
| 2.8   | Adaptações das estruturas organizacionais para o <i>open innovation</i> .....  | 57 |
| 2.9   | A gestão da inovação tecnológica nas empresas e suas relações com entidades governamentais, centros de pesquisa acadêmica e incubadoras..... | 60 |
| 2.10  | A inovação aberta com organizações de apoio à pesquisa e entidades de fomento em Minas Gerais.....   | 68 |
| 3     | ASPECTOS METODOLÓGICOS .....   | 72 |
| 3.1   | O escopo da pesquisa, suas caracterizações e métodos .....   | 72 |
| 3.2   | O objeto de estudo, a coleta e análise de dados .....  | 74 |
| 3.3   | As delimitações da pesquisa.....   | 76 |
| 4     | ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....   | 78 |
| 4.1   | O Grupo Fiat .....   | 79 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.1.1 A inovação na Fiat Automóveis do Brasil .....  | 80  |
| 4.2 As relações da Fiat Automóveis em redes globais de inovação e iniciativas empreendedoras .....   | 85  |
| 4.3 A participação dos fornecedores e universidades no processo de inovação aberta da Fiat Automóveis .....  | 86  |
| 4.4 O sistema <i>Locker</i> como opção de captação de inovação externa de novos parceiros e fornecedores .....   | 90  |
| 4.5 O conceito <i>creative commons</i> e as redes sociais para alavancar parcerias entre empresa e sociedade. O Fiat Mio <i>Concept Car</i> .....          | 91  |
| 4.6 A relação das práticas empreendedoras e do processo de inovação aberta na Universidade Fornecedores Fiat, no Sistema Locker e no projeto Fiat Mio..... | 99  |
| <br>   |     |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....   | 111 |
| 5.1 A exploração do processo de inovação aberta e relações com o empreendedorismo na Fiat Automóveis.....  | 112 |
| 5.2 As considerações sobre interação, cooperação e parcerias externas.....   | 113 |
| 5.3 Os projetos pesquisados e suas relações com as práticas e diretrizes empreendedoras.....   | 113 |
| 5.4 Limitações e propostas de futuras pesquisas.....   | 114 |
| <br>   |     |
| REFERÊNCIAS .....  | 116 |
| <br>   |     |
| GLOSSÁRIO .....  | 128 |
| <br>   |     |
| APÊNDICE A - Autorização para realização de entrevista na empresa do estudo de caso.....   | 129 |
| APÊNDICE B - Roteiro para realização da entrevista semi-estruturada na empresa do estudo de caso .....   | 130 |
| APÊNDICE C - Esquema norteador das questões aplicadas na entrevista semi-estruturada .....   | 134 |

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. Contextualização e relevância

O contexto de um novo comportamento empresarial de interação com atores externos pode proporcionar a formação de inúmeras perspectivas de atuação nos mercados. As ideias inovadoras, os empreendedores e a postura propensa a correr riscos são fatores intangíveis para o desenvolvimento de uma região.

A busca por um ciclo inovativo não é recente nos mercados, intensificados em perspectivas como a schumpteriana no processo de destruição criativa, que incentivava e continua a estimular a substituição contínua das ofertas de produtos aos clientes, para manter um processo de consumo favorável à formação de renda em uma sociedade (SCHUMPETER, 1982).

Pela observação do relacionamento nas organizações entre os funcionários, com suas responsabilidades limitadas à execução das atividades, e dos gestores e proprietários na definição das diretrizes estratégicas e rumos organizacionais, pode ser explicitado um conflito de interesses nessa relação quando se trata de compromisso empreendedor (DEGEN, 2009).

Em contracorrente, a responsabilidade do processo inovador nas organizações externaliza à alta direção, tendo como agregadores os próprios funcionários nesse limiar processo de competição por meio de ideias e ações intraempreendedoras (PINCHOT III, 1989).

Na busca de um direcionamento estratégico para um mercado competitivo e mutável, o empreendedorismo corporativo (BURNS, 2005; MORRIS; KURATKO, 2002; PINCHOT III, 1989) se apresenta como temática consistente nas discussões empresariais, principalmente quando as empresas se inserem na dinâmica do mercado em que vantagens competitivas determinam o diferencial no processo de escolha dos consumidores.

Um passo de coadunação no processo empreendedor (BARON; SHANE, 2007) é a capacidade de inovar e essa atitude prospectou forte crescimento econômico em diversas sociedades no pós-guerra. Os grandes ensejos de reconstrução nas diversas nações devastadas pelas consequências dos combates propiciaram um latente incentivo ao surgimento de diversos empreendimentos com capacidade de atender a este desafio.

A escassez de recursos e problemas logísticos complexos requeriam pessoas com determinação, capacidade de realização, flexíveis, adaptáveis e integradoras. Soma-se a isso perspectivas de criação de produtos e processos organizacionais com a utilização das invenções tecnológicas originadas na guerra, só que em prol da utilização pacífica e do interesse empresarial, considerado um marco na disseminação da inovação nas entidades empresariais pelo mundo (BRULAND; MOWERY, 2006).

Em consequência disto, as frentes de crescimento em regiões globais obtiveram influências na substituição de produtos no mercado como promoção do desenvolvimento econômico (SCHUMPETER, 1982), em que modelos de negócios e atributos de novos produtos derivados de pesquisa e arraigada na mudança foram a base para estruturar os processos de inovação, como na ampliação de plantas industriais no mercado mundial.

Mas, com a multiplicidade da oferta de produtos no mercado, as organizações se depararam com a necessidade de abreviar o ciclo de vida de seus produtos e fornecer novos valores agregados para conseguirem uma posição rentável e angariar maiores possibilidades de lucro, em muitos casos desgastantes nos atuais modelos de negócios (BARON; SHANE, 2007; BURNS, 2005; HASHIMOTO, 2006).

Nesse contexto, o empreendedorismo corporativo surge como fator estratégico, derivado da necessidade em adaptar-se às mutabilidades ambientais externas do negócio e como forma direcionada de competências e alocação de recursos (BURNS, 2005).

O mesmo pode ser disseminado por iniciativas internas da organização, mais conhecidas como intraempreendedorismo (FILION, 1993; PINCHOT III, 1989) e por meio de ocorrências externas à organização, como centros de pesquisas, universidades, incubadoras, fornecedores, parceiros estratégicos e organizações com competências específicas, denominado exoempreendedorismo (BARON; SHANE, 2007; CHANG, 1999; CHRISTENSEN, 2006).

Iniciativa como a do processo de empreendedorismo corporativo é válida para estimular a criação e a implementação de ideias, não limitando apenas a coleta de ideias, mas o desenho de seus requisitos de formatação (BURNS, 2005; HASHIMOTO, 2006; PINCHOT III, 1989).

A percepção de que os modelos fechados de gerenciamento da inovação, conhecidos como *closed innovation*, não são mais suficientes para acompanhar a dinâmica do mercado, forçam adaptações a novos contextos e buscas mais amplificadas de inovações e parcerias que alavanquem os modelos de negócios atuais, que podem estar desgastados pelo

mercado, o que provoca um tendenciamento para novas configurações mais competitivas e eficazes (CHRISTENSEN, 2006).

Por esse aspecto, o professor Henry Chesbrough da Universidade de Berkeley na Califórnia, Estados Unidos, pionieramente introduziu a terminologia *open innovation* como proposta de novo conceito para entendimento da inovação industrial (CHESBROUGH, 2003). Em seu primeiro livro, o enfoque foi na transitoriedade dos processos inovativos entre organizações ligadas à inovação tecnológica industrial.

No entanto, foram identificados lapsos em sua primeira obra sobre a amplitude de tratamento que abarcasse os modelos de negócios nesse trânsito informacional, complementados no segundo livro, também relacionado ao contexto de *open innovation* (CHESBROUGH, 2006). Essa terminologia é apresentada nos textos acadêmicos e empresariais brasileiros como inovação aberta.

Pelo ponto de partida de Chesbrough (2003) e de sua equipe da Universidade de Berkeley, a proposta está na maior explicitação da terminologia, na percepção das organizações que se envolvem na perspectiva de inovação aberta e nas possibilidades de ganhos diferenciais e competitivos com a integração propiciada pelo conceito apresentado.

O reflexo desta perspectiva está na preocupação em implementar uma melhor gestão da inovação nas instituições empresariais, por fatores de melhor otimização dos recursos disponíveis, em muitas ocasiões escassos, como também na abreviação do tempo entre as etapas da definição conceitual e disponibilização ao mercado de determinada inovação (LASTRES; CASSIOLATO; ARROIO, 2005).

Em pesquisa realizada na Revista Fortune (2011), para levantamento de projetos relacionados ao *open innovation* nas cinquenta maiores corporações do mundo, recorte efetuado por conveniência, foram verificadas que 96% dessas empresas continham ações ligadas ao tema, em forma de parcerias com outras organizações em um processo interativo, como as que apresentam áreas formalizadas em suas estruturas organizacionais, denominados centros de inovação aberta. Com a sucinta pesquisa, apenas para apontar iniciativas empresariais com essa temática, pode ser evidenciada uma discussão inicial e até sinais de projetos consolidados do tema nas maiores empresas do mercado mundial.

No entanto, há diversos obstáculos para um consenso dessa terminologia nos tecidos estratégicos das organizações, muitas vezes provocados pela incapacidade de criar mecanismos eficazes de proteção intelectual e de informações sigilosas em termos de táticas frente aos concorrentes (BARON; SHANE, 2007). A acentuação de mimetismos em processos gerenciais e mecanismos produtivos provocam um receio de externalizar algumas

ideias que demandem contribuição externa, ocasionado, em muitos casos, por ausência de um processo de proteção da propriedade intelectual nessas organizações (BARON; SHANE, 2007).

No desafio de proteger suas inovações, as organizações buscam ferramentas capazes de garantir confidencialidade dos seus projetos, por serem a base de suas vantagens competitivas. O processo de patentes não garante todas as proteções necessárias para manter competitividade e ações como manter segredos comerciais podem ser alternativas de preservar competências centrais (BARON; SHANE, 2007; CHRISTENSEN, 2006). Conquanto, práticas como engenharia reversa e benchmarking reduzem o distanciamento competitivo entre as empresas, o que torna importante outras alternativas de aquisição da vantagem competitiva.

Dessa forma, a implantação da gestão de inovação que trabalhe os potenciais internos e externos da organização na prospecção de ideias, além de um mecanismo de sinergia com as práticas empreendedoras adotadas pela empresa, gera uma potencialização de projetos competitivos e atributos de valor (BARON; SHANE, 2007).

Por outro lado, também é apontado se esse conceito de inovação aberta não seria apenas outro jargão no ambiente corporativo, que teria como objetivo repaginar as relações de parcerias e de interação com o mercado. Lindegaard (2010) em sua obra *The Open Innovation Revolution*, apresenta o futuro desse conceito nas organizações, propondo até que já se identifique o fim da inovação aberta enquanto fonte de extensas pesquisas. É apresentado pelo autor não o fim do conceito, mas sua incorporação nos processos cotidianos empresariais de captação e implementação da inovação.

Diante dos questionamentos sobre um maior entendimento de como funcionaria esse processo de *open innovation* nos departamentos de inovação organizacionais e na melhor forma de utilizá-lo para prospectar novos produtos e modelos de negócios, leva o interesse de aprofundar na terminologia e suas derivações na prática empreendedora.

## **1.2. Formulação do problema de pesquisa e objetivos**

O conceito de empreendedorismo pode ser apresentado como complexo enquanto disciplina e diverso quanto às suas formas de aplicação, ocasionado no aspecto de conter uma variedade de linhas de pesquisa no estudo do comportamento e ação empreendedora, que vão

desde as tipologias de considerá-lo como um agente de mudança (SCHUMPETER, 1982), explorador, gestor de oportunidades, de invenções e inovações (BURNS, 2005; KURATKO, 2003; STEVENSON; JARILLO, 1990), a provedor das atitudes proativas nos ambientes de descontinuidades (HASHIMOTO, 2006) e gerador de divisas econômicas e sociais (SCHUMPETER, 1982; SHANE, VENKATARAMAN, 2000).

Na interação com a perspectiva schumpeteriana de destruição criativa e pelo papel do empreendedor como agente inovador (SCHUMPETER, 1982), fica a instigação da relevância das organizações em se orientarem para estimular esse comportamento nas suas equipes, principalmente com ações relacionadas ao processo de inovação.

O apontamento do quanto os estímulos de ações que promovam a geração de ideias internas e externas nas organizações empresariais se direcionam a práticas empreendedoras é o elemento motivador desta pesquisa, em que o objetivo de implementar a inovação aberta nas empresas está em acelerar o processo inovativo e empreendedor pela aquisição e absorção de propriedade intelectual de outras empresas, de centros de pesquisa, de universidades e da sociedade em geral (BARON; SHANE, 2007; CHANG, 1999; CHESBROUGH, 2003, 2006; CHESBROUGH; SCHWARTZ, 2007; CHRISTENSEN, 2006; LINDEGAARD, 2010; MAYER, 2010; VANHAVERBEKE, 2006).

Com o delineamento de aprofundar o processo de inovação aberta nas organizações, o problema de pesquisa ancorará no seguinte questionamento: **Como as perspectivas do modelo de gestão *open innovation* contribuem para a realização de práticas empreendedoras nas empresas?**

Por esse contexto, a pesquisa busca como escopo analisar a terminologia *open innovation* como nova perspectiva em captação da inovação e ampliação das práticas empreendedoras organizacionais, pela observação de projetos identificados em uma organização empresarial estabelecida no Estado de Minas Gerais, Brasil, do setor automobilístico, que apresentou características de inovação aberta, envolvendo instituições empresariais, entidades de fomento, universidades e sociedade no modelo de parcerias e cooperação à gestão da inovação e captação de ideias.

Como objetivo geral, a proposta está em identificar o contexto do *open innovation* como nova perspectiva estratégica corporativa e mostrar como se relacionam com as práticas empreendedoras e a gestão da inovação pela observação de projetos de base tecnológica em uma indústria automobilística com aplicações do conceito.

Como objetivos específicos, a estrutura está apresentada nos seguintes tópicos:

- Identificar a base teórica sobre inovação, empreendedorismo, *open innovation* e suas relações com as práticas empreendedoras.
- Levantar e avaliar os impactos de projetos *open innovation* nos atores envolvidos e como são propostos os processos de cooperação, transferência de tecnologia e sua implementação na gestão de inovação da empresa.
- Descrever os resultados da observação de projetos de inovação tecnológica identificados em uma organização empresarial estabelecida no Estado de Minas Gerais e contextualizados no formato *open innovation*.
- Apresentar os pontos de convergência do processo de inovação aberta com as práticas empreendedoras aplicadas pela organização empresarial nos projetos pesquisados.

A utilização do método de estudo de caso, para analisar como ocorre a gestão da inovação aberta em uma organização empresarial, foi escolhida como a opção mais orientada à realização dos objetivos, especificamente na situação de pesquisa exploratória (YIN, 2005), em que não há muitos estudos estabelecidos no contexto proposto.

### **1.3. Justificativa da pesquisa**

Essa pesquisa justifica-se na contribuição de sistematizar um processo interativo da organização para com a sociedade na captação, estudo e viabilização de projetos de inovação promissores e com possibilidades de sucesso. O estudo busca transitar nas aplicações do comportamento empreendedor para o desenvolvimento de intraempreendedores e exoempreendedores, como também na difusão da terminologia *open innovation* como nova perspectiva de implementação de ações inovativas e empreendedoras por meio da interação com atores externos à organização.

Como aspecto contributivo, uma maior exploração sobre a abrangência e efetividade desse novo processo conceitual de gestão da inovação e com possibilidade de explicitar potenciais aplicações práticas em ações empreendedoras são os principais motivadores no aprofundamento da pesquisa. A pesquisa ancorará na proposta de apontar caminhos às organizações empresariais na adoção desse novo processo de captação de novas ideias e conceitos.

Em complemento a esses motivos, o comportamento organizacional baseado no *closed innovation* como estratégia é desafiado exponencialmente a apresentar novas

configurações mais competitivas de negócios e na tratativa das demandas do mercado, com ciclos mais curtos dos produtos e serviços, fato que o torna impossibilitado de manter a organização na vanguarda de captar oportunidades.

A contribuição teórica da pesquisa está na possibilidade de explanação dos conteúdos discutidos sobre a temática de inovação aberta e, pelo estudo de caso objeto da pesquisa, o foco é apontar dados empíricos nas iniciativas de implementação da temática. Há propostas de complementaridade da sedimentação do conteúdo em análise pelo levantamento bibliográfico das temáticas ligadas ao empreendedorismo corporativo, intraempreendedorismo, exoempreendedorismo e *open innovation*.

Pelo contexto do comportamento empreendedor como força propulsora do desenvolvimento econômico e, de ser o agente capaz de prover o processo de inovação (FAGERBERG, 2005; LASTRES; CASSIOLATO; ARROIO, 2005; SCHUMPETER, 1982), surgem diversas ramificações entre as implementações de ideias, da incorporação nas organizações estabelecidas pelo processo de empreendedorismo corporativo por meio de ações inovativas, e suas formas de difusão como o intraempreendedorismo (PINCHOT III, 1989), o exoempreendedorismo (CHANG, 1999) e a inovação aberta (CHESBROUGH, 2003).

Na contribuição prática, o enfoque está na interveniência da pesquisa de campo com os questionamentos e dificuldades apontadas pelos atores envolvidos na pesquisa, no intuito de apresentar como foi incorporado o processo de inovação aberta na empresa e o que pode ser apreendido por outras organizações que desejem implementá-lo. Os desafios práticos para os gestores organizacionais estão no entendimento, adaptação e melhor utilização das formas que o *open innovation* contribui à estratégia empresarial, pelo reconhecido fato de haver um processo de gestão da inovação nas estruturas empresariais, com orientação mais fechada.

Como contribuição social, o foco transita na explicitação dos resultados obtidos pela pesquisa e que agregue conhecimento sobre essa recente temática, o que pode atingir amplitude de acessibilidade de atores como empresas, instituições de ensino e sociedade nesse novo modelo de gestão da inovação. O fato de estimular a prospecção de ideias e de processos inovativos que podem ser considerados a base para ações empreendedoras, torna-se assim um elemento importante para o desenvolvimento de uma região pouco explorada, como nas possibilidades de uma melhor distribuição de renda e condições de vida na sociedade envolvida.

#### **1.4. Estrutura da pesquisa**

Com a abordagem inicial da temática de *open innovation*, contextualização e objetivos da pesquisa, é apresentada, em um primeiro momento, uma discussão sobre o processo da inovação para empreender novas oportunidades de mercado em consonância com ações empreendedoras.

No próximo tópico é efetuado um levantamento dos conceitos de empreendedorismo e suas iniciativas nas pesquisas acadêmicas e contribuições para futuros candidatos a empreendedores. O objetivo está na identificação das práticas empreendedoras remanescentes na literatura e que podem buscar sinergia com as ações de inovação aberta.

Há uma explanação, em sequência, do empreendedorismo corporativo e os incentivos de atitudes intraempreendedoras nas empresas, principalmente para alavancar ideias inovadoras. É discutido também sobre o empreendedorismo e inovação no setor automotivo, pela apresentação das mudanças vivenciadas pelo setor no fator competitividade e processo produtivo.

É observado, na seção seguinte, nova proposta conceitual denominada exoempreendedorismo e suas relações na formação de redes globais de inovação. Dentro do conceito exoempreendedor, é apresentado o *open innovation* como nova perspectiva de captação de inovações por um processo interativo e colaborativo com atores externos à organização empresarial.

Na próxima seção da pesquisa, é explanado sobre a identificação das práticas empreendedoras e sua sinergia estratégica na difusão da inovação abertas nas empresas. Posteriormente, foram discutidas as adaptações organizacionais necessárias para incorporar o conceito de inovação aberta como um novo formato estratégico de prospectar inovação.

Como o recorte da pesquisa está em analisar alguns projetos de inovação tecnológica, com envolvimento de atores ligados a centros de pesquisa, universidades, entidades de fomento e centros de inovação empresariais, é apresentado o tópico que relaciona os incentivos de organizações de apoio à inovação e entidades de fomento.

No âmbito empresarial, o próximo item da pesquisa apresenta a inovação aberta com organizações de apoio à pesquisa e entidades de fomento na região de Minas Gerais, com o enfoque de verificar como é percebida a gestão da inovação tecnológica e suas relações com entidades governamentais, centros de pesquisa acadêmica e incubadoras.

Os aspectos metodológicos que nortearam a pesquisa apresentam a delimitação e análise de três projetos de base tecnológica na área de capacitação de fornecedores, de colaboração tecnológica e de relação empresa e sociedade na Fiat Automóveis com adoção de terminologias de inovação aberta.

No próximo tópico, tem-se a discussão dos resultados que abrange os projetos identificados como Universidade Fornecedores Fiat, Projeto Locker e Projeto Fiat Mio, com a busca da relação com as categorias de análise empresa-universidade de fornecedores, empresa-redes de colaboração-fornecedores e empresa-sociedade. É identificado também as práticas (EFNE, 2005) e diretrizes empreendedoras (DRUCKER, 1985) apontadas na pesquisa e suas relações com os respectivos projetos de base tecnológica na Fiat Automóveis.

Como fechamento, são apresentadas as considerações finais que mostram as perspectivas das parcerias de colaboração, transferência de tecnologia e o compartilhamento de conhecimentos na competitividade organizacional, e como a adoção de um eficaz processo de gestão da inovação interna e externa promove ações empreendedoras.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1. O contexto da inovação na capacidade de empreender novas oportunidades

O processo inventivo provém de estímulos e criatividade de pessoas interessadas em criar algo que facilite ou resolva determinado problema, o que não necessariamente pode vir a se transformar em algum produto ou serviço a ser disponibilizado, mas se caracteriza por certo ineditismo em sua proposta (FAGERBERG, 2005; LASTRES; CASSIOLATO; ARROIO, 2005).

Como impacto social, a humanidade tem usufruído de inúmeros benefícios derivados de invenções e inovações no seu cotidiano social, ocasionados principalmente por inventos em tempos remotos que modificaram a forma de interação do homem com a natureza. E a intensidade inventiva apresentada na Revolução Industrial, por meio do processo da máquina a vapor que a deflagrou, contribuiu para o deslocamento das unidades fabris do campo para as cidades, o que ocasionou o surgimento das aglomerações produtivas urbanas (VALE; WILKINSON; AMÂNCIO, 2005).

Drucker (2003) cita que a inovação pode ser considerada como a criação de novos valores e novas satisfações para o cliente. Eles são percebidos como novo produto, serviço ou processo novo e adotado pelos clientes (DEGEN, 2009; FIGUEIREDO, 2009; MITTAL; NEWMAN; SHETH, 2001; REIS, 2007; ROGERS, 1995).

Com relação aos tipos de inovação, é atribuída uma classificação segundo a área de negócio sobre a qual incidem, pelo grau de impacto provocado, sua relação com as necessidades do mercado e segundo o controle que a empresa detém sobre o processo inventivo (PEARSON, 2011).

A inovação disruptiva é uma tipificação que propõe ruptura nas estruturas de mercados estabelecidos, pela inserção de novas tecnologias e valores para os consumidores e diferentes tipos de inovações provocam diferentes efeitos em produtos e concorrência (CHRISTENSEN, 1997; MARKIDES, 2006).

Outras classificações de processos inovativos são apresentadas como radicais por mudanças significativas nos produtos, exploratórias nas pesquisas de novos conceitos e valores para o mercado e incrementais pela inserção de alguma novidade no produto

estabelecido (CHRISTENSEN, 1997; MARKIDES, 2006; PAVITT, 2005; VENKATRAMAN, 1994; WHEELWRIGHT; CLARK, 1992).

O Manual de Oslo, uma das principais fontes internacionais de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras, publicado no Brasil conjuntamente pela *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) e Financiadora de Estudo e Projetos (FINEP), órgão vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), distingue a inovação tecnológica em produtos, caracterizada como a introdução de um bem ou serviço novo ou aprimorado no que diz respeito às suas características e a de processos, que é a adoção de um método de produção e distribuição novos ou significativamente melhorados (OECD; FINEP, 2004).

Na observação do processo inventivo, Fagerberg (2005) apresenta uma distinção entre invenção, que é a primeira ocorrência de uma ideia para um novo produto ou processo, e inovação, como a tentativa para colocar em prática. O autor enfatiza que as duas estão conectadas, mas que podem ocorrer em ambientes diferentes, no qual o processo inventivo pode estar mais difundido em universidades e centros de pesquisa e a geração da inovação pode ser identificada em outros tipos de organizações como as empresariais, pelo fato desta necessitar da combinação de diferentes tipos de conhecimento, capacidades, habilidades e recursos.

É citado por Fagerberg (2005) que estar aberto a novas ideias e soluções pode ser caminho essencial para projetos de inovação, que se caracterizam por novas combinações de ideias existentes, das capacidades de estruturas, habilidades das equipes, recursos de investimento e elementos que proporcionem agregação de valor.

O autor ratifica que um sistema de inovação depende fortemente de pesquisas externas, do entendimento mais amplo de aspectos sociais, institucionais e econômicos, além da perspectiva que estas ocorrerão em um cenário de interrelação dos atores integrantes da rede de pesquisa. Como explanação da formação dos relacionamentos multiparcerias e colaborativos, é apresentada a comunidade Linux, fundada por um grupo de usuários com o objetivo de tentar desenvolver uma alternativa de sistema operacional que superasse o Windows, da empresa norte-americana Microsoft (FAGERBERG, 2005).

Os impactos desse processo de promoção da inovação são percebidos nos elevados custos de financiamento da estrutura do desenvolvimento das ideias, sem perspectiva de aquisição de uma curva de experiência na implementação do processo e sucesso comercial da solução prospectada (BARON; SHANE, 2007).

Na caracterização apresentada por Baron e Shane (2007), sobre as dificuldades de transformar ideias em negócios de mercado, está o fato da invenção de nova tecnologia ser a fonte de um leque de oportunidades e representativa quando se relaciona a uma grande mudança, mas também possui um grau de incerteza que eleva os riscos de implementar o empreendimento.

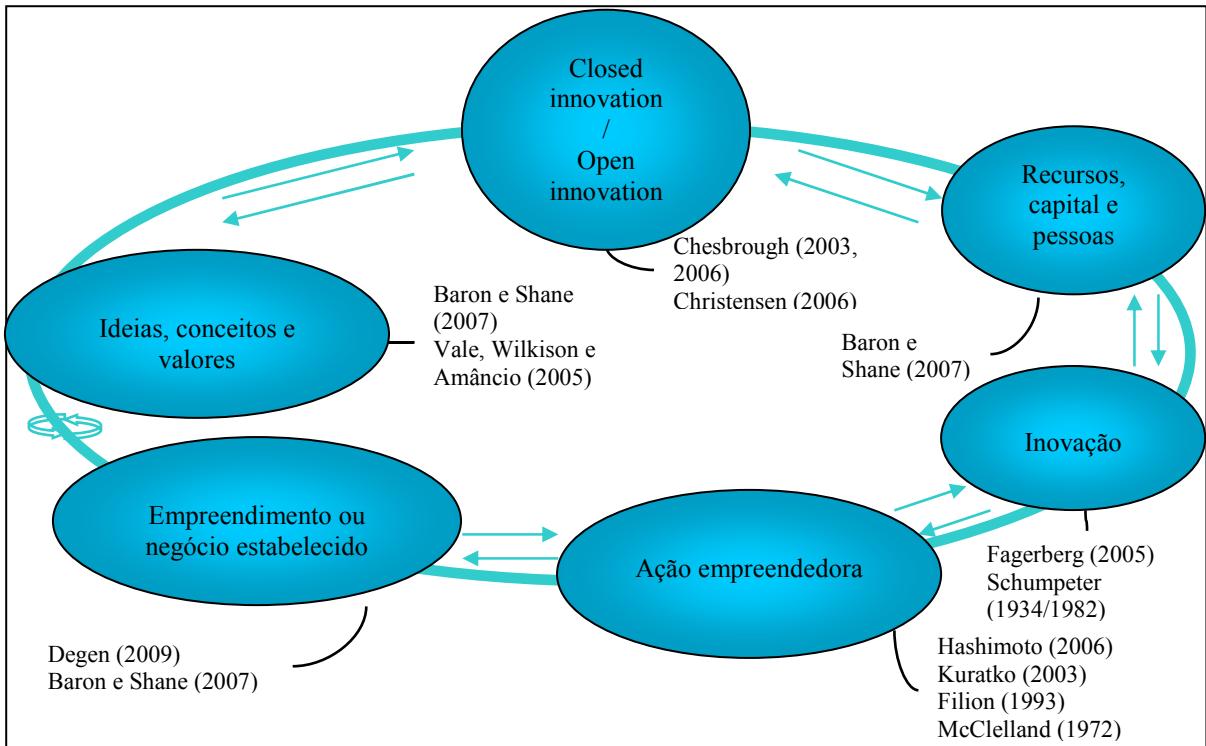
Por essa perspectiva, a pesquisa em inovação nas organizações é apresentada como elemento de vantagem competitiva e desenvolvimento de competências que podem ser captadas no ambiente externo, além de incorporadas na estratégia organizacional (FAGERBERG, 2005).

E sobre a identificação desse processo para além dos novos produtos e serviços, Baron e Shane (2007) reforçam que os empreendedores podem desenvolver ideias em diferentes tipos de oportunidades, com destaque às novas formas que podem ser alavancadas com determinado recurso natural ou o advento de determinada tecnologia que apresente um novo significado para diversos setores do mercado, inclusive na promoção de diversidades.

Baron e Shane (2007) apresentam o caso da falência de uma grande empresa do ramo energético nos Estados Unidos da América (EUA) e das consequências que essa situação provocou em termos de evasão de pessoas talentosas no mercado estabelecido. No entanto, a região se organizou por meio de uma entidade sem fins lucrativos para ajudar os funcionários desempregados da organização falida a se tornarem empreendedores. Como resultados, os autores apontam que várias empresas da iniciativa se tornaram rentáveis e passaram a oferecer bons empregos à economia da região norte-americana supracitada.

Outra forma de preservar a vantagem competitiva de uma ideia de negócio inovadora é o segredo comercial, considerado como peça de propriedade intelectual que não é patenteada, mas é inovadora, não-óbvia e valiosa (BARON; SHANE, 2007). Os autores também citam a ambiguidade causal como opção de proteção, em que o empreendedor impede que outros compreendam a ideia do negócio para que possam explorar a oportunidade. Pode ser considerada uma posição estratégica de *closed innovation*, no qual elementos sobre determinado projeto inovativo incorre em risco se for explicitado além das fronteiras da área de pesquisa e desenvolvimento da empresa.

A Figura 1 apresenta uma síntese da tipologia do processo de inovação que contribui à implementação de novos negócios.



**Figura 1 - Tipologia do processo de inovação para alavancagem de negócios empreendedores**  
**Fonte:** Elaborado pelo autor

A gestão do processo de inovação nas empresas envolve um ciclo que se origina no âmbito de ideias, conceitos e valores, conforme destacado na Figura 1 e encerra com a possibilidade de um modelo de negócio ou empreendimento estabelecido. A opção estratégica da empresa de se estruturar no modelo de *closed innovation* ou *open innovation* dependerá do seu posicionamento perante o tratamento de ideias e de como tratará novas configurações de formação de parcerias (CHESBROUGH, 2003, 2006; CHRISTENSEN, 2006).

O processo de captação de recursos, capital e pessoas contribui às ideias se consolidarem como inovação no mercado, no qual sofrem influências caso a decisão de prospecção seja realizada internamente ou externamente, assim como nos impactos nas formas de integração desses recursos (BARON; SHANE, 2007; CHESBROUGH, 2006).

A proposta da tipologia do processo de inovação contribui no direcionamento das ações empresariais sobre a realização dos projetos inovadores e as formas de interações com os atores envolvidos, sejam internos ou externos (LASTRES; CASSIOLATO; ARROIO, 2005). O entendimento da prática empreendedora como um processo (BARON; SHANE, 2007; DEGEN, 2009; KURATKO, 2003; STEVENSON; JARILLO, 1990) pode contribuir nas ações realizadas pelas equipes internas das organizações, pelo estímulo do comportamento intraempreendedor (HASHIMOTO, 2006; PINCHOT III, 1989) e de interações exoempreendedoras (CHANG, 1999; CHRISTENSEN, 2004).

Um dos aspectos de avaliar a efetividade da gestão da inovação está na capacidade de mensurar o número de oportunidades que foram geradas, sejam em novos produtos ou em ações empreendedoras (SCHUMPETER, 1982).

Schumpeter (1982) apresentou que o processo inovativo alinhado às ações empreendedoras provocava alteração na inércia econômica de determinada sociedade, no qual denomina como novo empreendimento um processo derivado da introdução de uma inovação no sistema econômico, e o empreendedor, também classificado como empresário, o que executa esse ato.

Vale, Wilkinson e Amâncio (2005) apresentam, em sua pesquisa, duas distintas abordagens identificadas na literatura sobre a influência do indivíduo com ação empreendedora no crescimento econômico e na articulação de redes: a do empreendedor como um agente de inovação e, por outro contexto, como um agente de coordenação e de combinação de recursos produtivos complementares. Concluem que o ato de empreender é de articulação e transformação de redes e, que nem sempre, há transposição de espaços estruturais no mercado.

Dessa forma, a relação inovação e empreendedorismo é difundida nas explanações sobre desenvolvimento econômico, o que Verspagen (2005) reforça como um processo de mudanças estruturais em um sentido mais amplo, em que informações estatísticas corroboram à evidenciação da multiplicidade dos *mixes* setoriais surgidos na economia com a introdução de projetos de inovação tecnológica de bens e serviços.

Verspagen (2005) também relaciona a inovação e o crescimento das economias, em que a introdução de inventos tecnológicos na sociedade favoreceram para um período de crescimento.

Por esse contexto, entender como as organizações empresariais incorporam o empreendedorismo como prática para alavancar novos produtos e modelos de negócios (BURNS, 2005; HASHIMOTO, 2006; PINCHOT III, 1989), inclusive sobre como ocorrem essas iniciativas e formas de abordagem, é relevante para intensificar ações de incentivo para projetos de inovação.

## 2.2. Empreendedorismo: iniciativas e abordagens nas organizações empresariais

O estímulo para o desenvolvimento de ações empreendedoras nas estruturas organizacionais pode potencializar a inovação e garantir sua perenidade mediante os desafios apresentados no cenário competitivo. O enfoque atribuído ao conceito de empreendedor corporativo pode estar relacionado à reação gerencial das empresas em resposta à competição e mercados mais ávidos por novidades (HASHIMOTO, 2006; PINCHOT III, 1989), como também estimular endogenamente o comportamento inovativo nas empresas.

Os benefícios podem ser múltiplos, como o estímulo ao desenvolvimento do comportamento empreendedor nas áreas organizacionais, a redução da resistência a mudanças e a proatividade para contribuir com novas ideias e modelos de negócios (HASHIMOTO, 2006; PINCHOT III, 1989).

Historicamente, o tema empreendedorismo foi apresentado inicialmente por Cantillon, que o denominou como aquele que comprava matérias-primas e depois comercializava a terceiros, após processá-las (CANTILLON, 2002).

A concepção de empreendedor deriva daquele responsável por gerar riquezas, com capacidade para transformar conhecimentos em produtos úteis à sociedade. Outra derivação de contexto é apresentada por Say (1986), de ser alguém que inova e caracterizado como um agente de mudanças, no qual um empreendedor é aquele que transfere recursos econômicos de um setor de produtividade mais baixa para outro de produtividade mais elevada e de maior rendimento.

Apesar do pioneirismo de Cantillon na disseminação da terminologia e da abordagem de mudança apresentada por Say, foi Schumpeter o maior influenciador desse termo em fazer analogia como fator precursor do desenvolvimento econômico. Schumpeter (1982) apresenta o desenvolvimento como a realização de novas combinações, compostas pela introdução de um novo bem, de um novo método de produção, da abertura de um novo mercado, da conquista de nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados e do estabelecimento de uma nova organização de qualquer indústria.

Na abordagem comportamental clássica de McClelland (1972), os empreendedores são apresentados como pessoas dinâmicas, adaptáveis às instabilidades de mercado, precursores de rupturas inovativas e incorrem em riscos moderados, o que os diferenciam das demais formas de posturas identificadas no mercado. Degen (2009) classifica

essa identificação em quatro perfis, o empreendedor, o empresário, o executivo e o empregado.

Pela associação da inovação com as oportunidades de mercado, Drucker (1986) observa que os empreendedores são os que conseguem maximizar as oportunidades com a utilização de processos inovativos deliberados. Essa observação possui ocorrência na constante mutabilidade do mercado e do ciclo de informações, os quais transitam entre eles com possibilidades de aplicações globais que podem ser demonstradas por diversos negócios de sucesso e com atuação de seus produtos em diversos países.

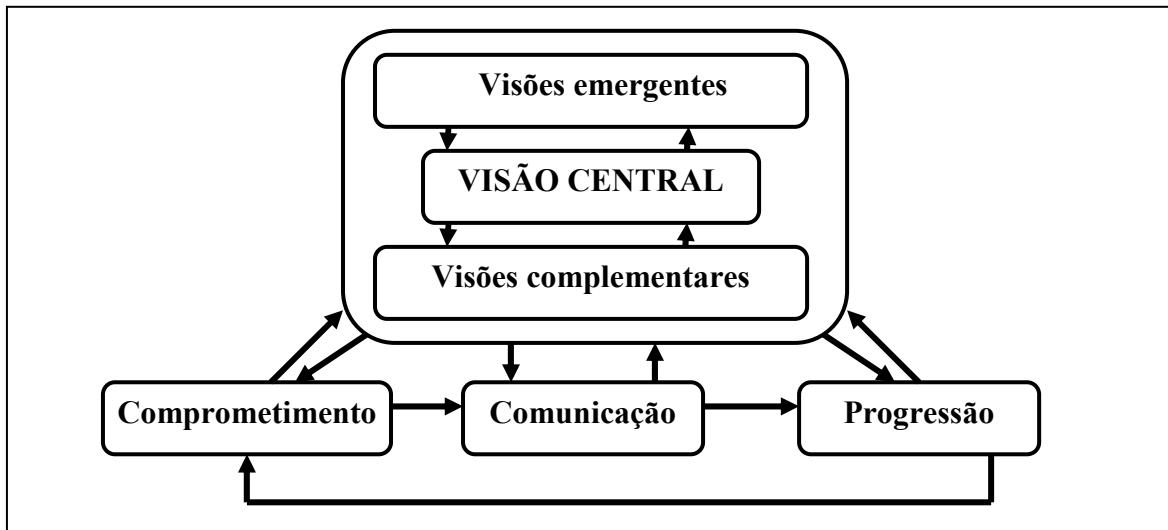
Drucker (1986, p. 46) apresenta um conjunto de fontes de oportunidades deliberadas de inovação para o empreendedor atuar, que transitam entre: o fato inesperado de sucesso ou fracasso; da incongruência de percepção entre o que o empreendedor atribui como valor e se o mesmo é percebido pelo cliente; da necessidade de algum processo por novas configurações; de mudanças nas estruturas industriais e de concorrência; das alterações demográficas; das mudanças de percepção, valor e significado; e da perspectiva de um conhecimento novo.

Na formação do processo visionário, Filion (1993) denomina o empreendedor como uma pessoa que imagina, desenvolve, realiza visões e frequentemente precisará trabalhar em várias destas, consideradas emergentes, antes de concentrar-se naquela que se tornará a visão central. O autor complementa que o desenvolvimento de uma visão geralmente precede, torna possível e facilita a inovação, no qual as ações de empreendedores e intraempreendedores sejam consequências de visões que emergem, amadurecem e se concretizem (FILION, 2004).

Filion (2004) também observa que o empreendedor pode avançar na estrutura organizacional de forma descendente ou ascendente, no qual:

Isso significa que linhas de comunicação devem estar estabelecidas entre os diferentes níveis hierárquicos da organização de forma a favorecer comunicações cujo tema é a visão e seu progresso. Essas comunicações permitem o monitoramento contínuo do desenvolvimento tangível das visões e a avaliação da complementaridade entre elas (FILION, 2004, p. 69).

Filion (2004, p. 72) complementa que a estrutura de desenvolvimento na perspectiva visionária pode tornar “fácil o alcance de uma forma de progresso inovadora e orientada ao cliente, visto que provoca o interesse dos indivíduos para questionar e avaliar o que fazem à luz das expectativas e necessidades dos clientes”.



**Figura 2:** O processo visionário e a organização

**Fonte:** Filion (2004, p.69)

No contexto do processo visionário apresentado na Figura 2, pode ser sintetizada a abordagem de Filion (2004) como uma busca dos elementos sinérgicos à formação de visão central, que se concentram na busca de um comprometimento para captação de informações relevantes à sua formação, na utilização de um processo de comunicação eficaz para transitar nas áreas organizacionais, da busca de benefícios com as informações assimiladas e a progressão que esse processo gerou ao crescimento da empresa.

Na abordagem comportamental (KURATKO, 2003; McCLELLAND, 1972), é remota a possibilidade de traçar características rígidas para ser um empreendedor, pela diversidade de perfis encontrados nos históricos de empreendimentos de sucesso. A busca de um consenso está nos comportamentos que se tornam presentes nas pessoas quando deparadas com situações atípicas e que estimulem determinadas ações que promovam o empreendedorismo (DEGEN, 2009).

Por não haver uma característica padrão do comportamento empreendedor, os fatores que os motivam possuem similitudes. A inovação lidera esta lista como instrumento propulsor das ações de realização, o que Schumpeter (1982) caracterizava como um processo de destruição criativa. Degen (2009, p. 5) destaca que esse processo “destrói sem cessar os produtos e serviços estabelecidos no mercado, substituindo-os por novos, mais eficientes e

baratos". Essa característica pode ser a mola propulsora de uma gama de oportunidades para os candidatos a empreendedores na viabilização de novos negócios.

Na concepção de Shane e Venkataraman (2000) por uma definição de empreendedorismo, os autores destacam-no como uma área de negócios que enfatiza a compreensão de oportunidades, e que a exploração por algo novo é compreendido por um perfil de pessoas com características peculiares e suas ações promovem algum impacto na economia e na sociedade. Por esse contexto, um delineamento de como transita as realizações de pesquisa em empreendedorismo pode apontar caminhos para sua compreensão.

### **2.2.1. Empreendedorismo: estudos sobre o tema**

No levantamento proposto por Nassif *et al.* (2010) sobre a produção do tema empreendedorismo nos dois principais eventos científicos brasileiros que discutem esta temática, o EGEPE e o ENANPAD, ficou evidenciada uma recorrência de conteúdos ligados a comportamento, atitude, perfil e competências do empreendedor. No entanto, percebe-se uma ampliação dos demais eixos temáticos do empreendedorismo, destacados o empreendedorismo social, o ensino e pesquisa em empreendedorismo, inovação, intraempreendedorismo e fatores de sucesso e fracasso, conforme demonstrado na Tabela 1.

**Tabela 1** - Levantamento dos artigos publicados no EGEPE e ENANPAD no período de 2000 a 2008 sobre empreendedorismo conforme a Área Temática Abordada

| <b>TEMÁTICA ABORDADA</b>  | <b>EGEPE</b>     | <b>ENANPAD</b>   | <b>TOTAL</b>     |
|---|------------------|------------------|------------------|
|   | <b>2000-2008</b> | <b>2000-2008</b> | <b>2000-2008</b> |
| Conceito, comportamento, atitude, perfil e competências do empreendedor | 65               | 67               | 132              |
| Empreendedorismo social e gênero  | 23               | 12               | 35               |
| Ensino e pesquisa em empreendedorismo                                   | 33               | 17               | 50               |
| Inovação  | 33               | 15               | 48               |
| Intraempreendedorismo   | 9                | 7                | 16               |
| Fatores de sucesso e fracasso   | 0                | 9                | 9                |
| Total geral   | 163              | 127              | 290              |

**Fonte:** Nassif *et al.* (2010).

Pela observação das informações apresentadas na Tabela 1 e, no recorte da linha desta pesquisa, é evidenciado que a temática inovação é a terceira mais abordada nos artigos publicados nos dois congressos no período de 2000 a 2008. O intuito dessa análise para o

trabalho não é a comparabilidade ou a progressão do termo, mas a representatividade quantitativa que o tema incorpora aos assuntos submetidos nos eventos supracitados.

Nassif *et al.* (2010) apresentam que há muito a construir em conceito sobre empreendedorismo, com objetivo de consolidar a temática nas pesquisas acadêmicas e melhor aproveitamento aos candidatos a empreendedores e empresas estabelecidas. Os desafios sobre temas contemporâneos e novas configurações de negócios, por consequência de ideias inovativas, pode estimular a intensificação do estudo de ocorrências empreendedoras e como são disseminadas no processo econômico.

No objetivo de complementar e atualizar as discussões dos eventos EGEPE e ENANPAD no período de 2009 a 2011, foram classificados, pelas temáticas propostas por Nassif *et al.* (2010) e adaptadas nessa pesquisa, os artigos constantes nos anais dos respectivos congressos, conforme abordado na Tabela 2.

**Tabela 2** – Artigos do EGEPE e ENANPAD no período de 2009 a 2011 com relação à temática abordada

| TEMÁTICA ABORDADA   | EGEPE     | ENANPAD   | TOTAL     |
|---|-----------|-----------|-----------|
|   | 2009-2011 | 2009-2011 | 2009-2011 |
| Conceito, comportamento, atitude, perfil e competências do empreendedor | 14        | 18        | 32        |
| Empreendedorismo social e gênero  | 8         | 12        | 20        |
| Ensino, pesquisa e políticas em empreendedorismo                        | 13        | 14        | 27        |
| Inovação  | 7         | 18        | 25        |
| Intraempreendedorismo   | 3         | 4         | 7         |
| Fatores de sucesso e fracasso   | 0         | 1         | 1         |
| Total geral   | 45        | 67        | 112       |

**Fonte:** Elaborado pelo autor com adaptações a partir de Nassif *et al.* (2010).

Os artigos do EGEPE e ENANPAD do período de 2009 a 2011, conforme Tabela 2, demonstra linearidade das temáticas pesquisadas com relação à pesquisa realizada no período de 2000 a 2008. Foram identificadas consistências nas pesquisas sobre o comportamento empreendedor, os conceitos em empreendedorismo e inovação, em um recorte dos três maiores temas publicados. Esse levantamento ratifica a pesquisa de Nassif *et al.* (2010) sobre os eixos principais abordados do tema.

Em consoante, os autores Borba, Hoeltgebaum e Silveira (2011) efetuaram um levantamento da produção científica em empreendedorismo no período de 1954 a 2005 estabelecida no Academy of Management Meeting (AOM-Meeting), com o objetivo de apresentar os pesquisadores que contribuíram para fundamentar os estudos em

empreendedorismo, conforme apresentado no Quadro 1. A relevância da pesquisa foi justificada pelos autores no contexto de que o AOM-Meeting é o maior e mais antigo evento internacional em administração de empresas.

Borba, Hoeltgebaum e Silveira (2011) destacam que a pesquisa foi feita de acordo com a ótica de um evento internacional dentro do universo da pesquisa em administração, o que requer complementaridade com as pesquisas em outros congressos, encontros e simpósios que contêm ou tratem de forma específica do empreendedorismo. Os dados do AOM-Meeting são apresentados no Quadro 1 a seguir.

| Campo de estudo dos artigos selecionados     | Principais autores   |
|--|--|
| História do empreendedorismo                 | HAYEK, F. A.; POPPER, K. R.;   |
| Psicologia do empreendedorismo               | BROCKHAUS, R. H.; McCLELLAND, D. C.; COOPER, A. C.; HORNADAY, J. A.; SCHEIN, V. E.; WALLACH, M. A.; KOGAN, N.; ANDERSON, C. R.; BARON, R. A.; DUNKELBERG, W. C.; GARTNER, W. B.; HEILMAN, M. E.; SHAPERO, A.; ABOUD, J.; BIRD, B.; CHRISMAN, J.; EVA, K. H.  |
| Sociologia do empreendedorismo               | BURT, R. S.; ALDRICH, H. E.; GRANOVETTER, M. S.; HANNAN, M. T.; DAVIDSSON, P.; COLEMAN, J. S.; FREEMAN, J.; GIMENO, J.; HONIG, B.; JENSEN, M.; SHANE, S.; UZZI, B.; VENKATARAMAN, S.; CHANDLER, G. N.; GALASKIEWICZ, J.; LARSON, A. L.; PFEFFER, J.; TIMMONS, J. A.; EVA, K. H.; WOO, C. Y.  |
| Desenvolvimento econômico e empreendedorismo | SAXENIAN, A.; ALDRICH, H.; CARROL, G. R.; FELDMAN, M. P.   |
| Educação e empreendedorismo                  | SEXTON, D. L.; LOW, M. B.; STEYAERT, C.  |
| Metodologias de <i>startups</i>              | GARTNER, W. B.; REYNOLDS, P. D.; ALDRICH, H. E.; DOUGLAS, E. J.; BIRLEY, S.; CARTER, N. M.; GRANOVETTER, M.; SHANE, S.; SHEPHERD, D. A.  |
| Capital de risco                             | STUART, T. E.; WILLIAMSOM, O. E.; AMIT, R.; BARNEY, J. B.; BUSENITZ, L. W.; BYGRAVE, W. D.; JENSEN, M. C.; LERNER, J.; FIET, J. O.; MACMILLAN, I. C.; SAHLMAN, W. A.; TIMMONS, J. A.; BRUNO, A. V.; DAILY, C. M.; FRIED, V. H.; GOMPERS, P. A.; HISRICH, R. D.; MOESEL, D. D.  |
| Administração de pequenos negócios           | COOPER, A. C.; ALDRICH, H.; WOO, C. Y.; MARCH, J. G.; VENKATARAMAN, S.; EISENHARDT, K. M.; HANNAN, M. T.; LEVINTHAL, D. A.; MACMILLAN, I. A.; GIMENO-GASCON, F. J.; McDougall, P. P.; McKELVEY, B.; SCHUMPETER, J. A.; VAN DE VEN, A.; FIOL, C. M.; FREEMAN, J.; GARTNER, W. B.; GARUD, R.; GULATI, R.; LOW, M. B.; SALANCIK, G. R.; SHANE, S.; WEICK, K.; ZAHRA, S. |
| Empreendedorismo corporativo                 | KANTER, R. M.; MARCH, J. G.; BURGELMAN, R. A.; MILLER, D.; NORTH, J.; RICHARDSON, L.   |
| Empreendedorismo e inovação                  | HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. H.; TEECE, D. J.  |

**Quadro 1:** Produção científica em empreendedorismo no AOM-Meeting, no período de 1954-2005  
**Fonte:** Adaptado de Borba, Hoeltgebaum e Silveira (2011)

Um recorte de análise de Borba, Hoeltgebaum e Silveira (2011) é que, no período de 2000 a 2005 do AOM – Meeting, o tema que se projetou dentro do estudo do empreendedorismo foi o da inovação. A retomada dos trabalhos focados no empreendedor e

direcionados na linha psicológica de estudo, foi identificada no último período da pesquisa. Os autores relatam também em sua pesquisa que houve um crescimento de abordagens sobre a administração de pequenos negócios e empreendedorismo corporativo.

O destaque das novas abordagens no campo de pesquisa sobre empreendedorismo pode sinalizar amplificações de atuação e aplicação do tema, em específico nas organizações empresariais que intensificam ações voltadas a práticas de intraempreendedorismo e incentivos a projetos de inovação, incorporados no contexto de empreendedorismo corporativo e de empreendedorismo e inovação (BORBA; HOELTGEBAUM; SILVEIRA, 2011), com estímulo a discussão mais acurada.

### **2.3. Empreendedorismo corporativo e o intraempreendedorismo na gestão da inovação**

Os traços característicos de realização e superação de desafios dos fundadores de empreendimentos estabelecidos não denotam apenas iniciação ao mundo empresarial, mas um comportamento contínuo para conseguir a resiliência necessária de sua sedimentação no mercado (BARON; SHANE, 2006; DEGEN, 2009).

Por esse aspecto, o estímulo para o desenvolvimento de ações empreendedoras internas nas estruturas organizacionais pode potencializar a inovação nas organizações e garantir sua perenidade mediante os desafios apresentados no cenário competitivo (HASHIMOTO, 2006).

As descontinuidades do ambiente penalizam as organizações que se mantêm na zona de conforto, uma vez que elas perdem continuamente competitividade e se tornam defasadas tecnologicamente, influenciando negativamente seu processo produtivo e afetando importantes componentes de valor, como preço e qualidade (PISCOPO, 2010, p. 136).

Na abordagem dos benefícios e dos riscos da implementação do conceito de empreendedorismo corporativo em uma organização, Piscopo (2010) apresentou em sua pesquisa que a empresa espera ter acesso a novas tecnologias, lucratividade a longo prazo, agilidade e criatividade na tomada de decisão. Em contrapartida, o autor identificou receios sobre a possibilidade de perda do investimento realizado, de talentos que podem deixar a empresa, do controle dos projetos em andamento e da sinergia entre os negócios da empresa.

Sobre o contexto do intraempreendedorismo nas organizações, Pinchot III (1989) discorre como este pode ser identificado e estimulado em prol da geração de inovações e

divisas à empresa. Relacionado ao comportamento do intraempreendedor, Pinchot III (1989) destaca ser um “estado de espírito”, não necessariamente desenvolvido na infância, mas em qualquer estágio da vida.

Os empreendedores são orientados à ação e as barreiras enfrentadas inibem a efetivação de diversos projetos potenciais (HASHIMOTO, 2006; PINCHOT III, 1989). É evidenciado pelos autores que muitas pessoas com o perfil empreendedor deixam as organizações para implementarem seus projetos devido a fatores restritivos e burocráticos nas estruturas organizacionais.

Por esse aspecto, a capacidade das empresas disporem de recursos para desenvolver ações empreendedoras são aspectos motivadores para as pessoas realizarem seus projetos e quanto mais ágil for o trâmite da efetivação desses nas estruturas empresariais, maiores as chances de retenção das pessoas intraempreendedoras, principalmente quando as mesmas percebem algum retorno profissional e financeiro (ANTONIOLI, 2007; PINCHOT III, 1989).

Pinchot e Pellman (1999) consideram que o incentivo organizacional para o intraempreendedorismo pode alavancar situações de liderança em diversos setores da estrutura da empresa, com possibilidades de captar ideias surgidas nas equipes e perspectivas de permear os setores de gestão de projetos da empresa. É importante focalizar pessoas com talentos que complementam as do líder e que possam potencializar as possíveis sinergias de suas competências.

Morris e Kuratko (2002) chegam à conclusão que a motivação primária dos intraempreendedores reside no processo da inovação, da liberdade e da capacidade de inovar. Os autores destacam que o dinheiro é apenas um instrumento e um símbolo do sucesso.

Na mesma linha, Oliveira (2005) considera que certas pessoas preferem se tornar intraempreendedores em vez de empresários. Escolhem ser empregados de uma grande organização a fim de trabalharem com tecnologias de ponta e em um ambiente com constante inovação. Isto é válido, sobretudo, no caso de intraempreendedores que têm a liberdade para inovar e que são reconhecidos e apreciados pela direção da organização (OLIVEIRA, 2005).

Na concepção de Guimarães (2005, p. 25), um intraempreendedor deve assumir uma “posição dialética, ouvindo e se projetando no outro, modificando contextos dentro e fora da empresa”. A abordagem da autora está arraigada em demandas estratégicas pelas instituições empresariais e na tentativa de conseguir um atendimento aos interesses de seus envolvidos, com base em um processo de inovação. Dessa forma, a iniciativa de conciliar

todos esses interesses em estruturas já implementadas requer harmonia de relacionamento entre os *stockholders*<sup>1</sup> e seus intraempreendedores.

Por essa perspectiva, Chieh (2007) apresenta um paradoxo nas empresas com iniciativas ao intraempreendedorismo, que por um lado há exigências dos gestores a serem mais criativos e com pretensões a assumirem riscos, mas por outro apresentam receios sobre mudanças radicais em seu comportamento organizacional, o referido *status quo*, como gestão de custos tradicionais, sistematizações não muito flexíveis e alterações longas de determinadas estratégias pelo fluxo hierárquico e trânsito burocrático na estrutura.

É afirmado por Chieh (2007) que a inovação está intimamente ligada ao ambiente empreendedor, ocasionada por incentivos da alta gestão e com recursos de captação de novas ideias. Esse aspecto torna-se importante, pois a criação dos meios de comunicação sobre novas ideias de modelos de produção, novos produtos e até de novos modelos de negócios estimulam os integrantes das equipes na proatividade de apontar sugestões e estimular a identificação de intraempreendedores (CHIEH, 2007).

Hashimoto (2006) discorre que o intraempreendedor não pode ser visualizado na organização como apenas um gerente criativo, mas como o indivíduo que busca desafios além do melhor desempenho. O autor reforça que o processo de identificação de funcionários propensos a projetos empreendedores deve conter análise de características como a frequência de desafios submetidos, assunção de riscos e a cobrança por maior independência do funcionário.

Outra abordagem apresentada por Oliveira e Filion (2008) é a do empreendedorismo tecnológico, delimitada no contexto de transferência de tecnologia proveniente de pesquisa subsidiada em instituições acadêmicas e centros de pesquisa. Os autores destacam o reconhecimento por parte das unidades de pesquisa e dos setores privados a maior complementaridade de interesses.

Um aspecto apresentado por Oliveira e Filion (2008) está na conscientização de que a geração do saber e das novas tecnologias não estão mais restritas apenas à educação e à formação, mas como um processo participativo na sociedade, seja em forma de patentes vendidas ou licenciadas a uma empresa existente no mercado, como na possibilidade de criar novas empresas de cunho tecnológico que produzirá ou comercializará os produtos derivados das pesquisas.

---

<sup>1</sup> Stockholders - Terminologia aplicada aos sócios e acionistas das organizações (MACHADO FILHO; ZYLBERSZTAJN, 2004).

Diante do exposto, a internalização do empreendedorismo corporativo deverá suplantar diversos obstáculos nas estruturas organizacionais, pois qualquer motivação empresarial ligada à mudança gera resistência aos elementos no que uma transformação poderá provocar em seu cotidiano operacional.

E barreiras às mudanças podem ser intensificadas quando a organização adota como estratégia captar novas ideias fora de sua estrutura organizacional, denominada por Chang (1999) como exoempreendedorismo. No recorte do setor automotivo, percebe-se alteração significativa em sua cadeia produtiva com a incorporação de parceiros em seu processo de produção (CARVALHO, 2008), e compreender como isso alavanca comportamentos empreendedores em uma empresa e seus terceiros torna-se válido para traçar estratégias de gestão do processo empreendedor.

## **2.4. Empreendedorismo e inovação no setor automotivo**

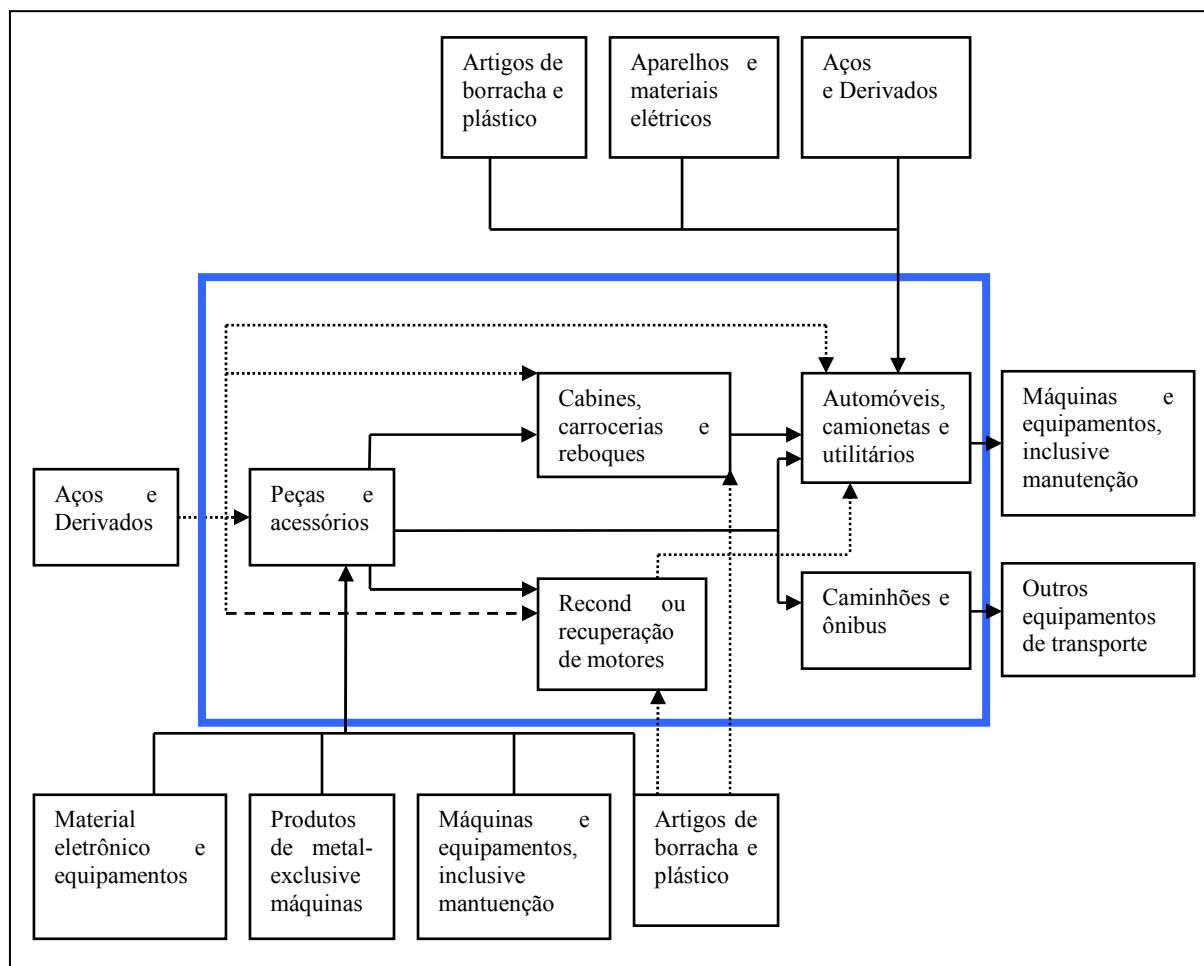
A indústria automobilística é considerada um dos pilares do desenvolvimento econômico mundial no final do século XIX e início do século XX, perdurando como expressivo setor de influência e de tendências até os dias atuais (GUCCI, 2004). Sua proposta de um novo conceito de mobilidade, aliada aos valores de progressão social, cativaram pessoas, comunidades e nações.

No entanto, os desafios eram proporcionais à inovação patenteada por Benz em 1886 de um automóvel movido à combustão, não sendo essa a pioneira, por haver pesquisas de automóveis movidos a vapor no século XVII, mas a que impulsionou o conceito de veículo em escala global. Foi necessário pensar na construção de vias para trânsito dos automóveis, de pontos de abastecimento e de prestadores de serviços para reparo dos veículos (GUCCI, 2004).

A desverticalização do processo produtivo nas indústrias automobilísticas, motivada pelas iniciativas japonesas na terceirização de processos e do *just-in-time* para otimizar a gestão de estoques e prover um mecanismo mais inteligível de utilização dos recursos, foi determinante para viabilizar o intercâmbio com terceiros e prover ações de gestão do conhecimento em toda a cadeia de valor na segunda metade do século XX (DAVENPORT; GLASER, 2002; HUTCHINS, 1999; KANNAN; TAN, 2005; SUGIMORI *et al.*, 1977).

A difusão desse novo modelo horizontal de parcerias fez alavancar diversos negócios empreendedores, sendo que muitas atividades realizadas internamente por uma grande corporação passou à responsabilidade dos fornecedores. Muitos se direcionavam apenas à manutenção dos veículos, e nesse novo modelo participam da manufatura de novos veículos (HUTCHINS, 1999).

Pela cadeia produtiva apresentada na figura 3, a maior parte dos processos envolvidos na produção do automóvel atualmente é realizada por parceiros, no esquema de terceirização e parceirização, os quais podem ser citados como exemplos o fornecimento do aço, artigos de borracha, plástico, componentes eletrônicos e logística de transportes (NEGRI *et al.*, 2008).



**Figura 3 - Cadeia produtiva da indústria automobilística e transações inter-setoriais**  
**Fonte:** adaptado de Negri *et al.* (2008)

O desenvolvimento de tecnologias do setor automotivo deriva, inicialmente, das pesquisas realizadas nos centros de pesquisas das montadoras, das parcerias com institutos e unidades acadêmicas, dos projetos intraempreendedores de seus funcionários, da absorção de

patentes de pesquisadores de entidades de pesquisa e independentes e, dos próprios fornecedores de peças e acessórios (CARVALHO, 2008).

Dessa forma, a terceirização da cadeia produtiva no setor automotivo criou desafios sobre as formas de relacionamento entre as empresas e seus fornecedores que, por ser uma arquitetura complexa e com partes interdependentes, requer níveis diferentes de envolvimento no processo produtivo (CARVALHO, 2008; DAVENPORT; GLASER, 2002).

Carvalho (2008) apresenta que a dimensão de arquitetura no caso do processo de produção de automóveis pode ser apresentada de duas formas, no âmbito de produtos e no das relações interfirms. É também classificada por Takeishi e Fujimoto (2001) uma divisão do contexto da arquitetura de produtos ou design, em primeiro caso, da modularização da produção como segunda discussão e, por último, modularização nos sistemas interfirms.

Takeishi e Fujimoto (2001) observam que a indústria automobilística é complexa, multifacetada e às vezes confusa no processo de modularização, que se tem centrado na redefinição das hierarquias, no sistema de produção e nos sistemas interfirms fornecedoras dos subconjuntos no processo industrial, pela expansão do uso da terceirização nos Estados Unidos, Europa e Japão.

A área da administração já absorveu tecnologias de gestão iniciadas e aplicadas na indústria automobilística, no qual Gucci (2004) cita que o passo sobre a horizontalização no processo produtivo pode ser um dos mais intensificados pelo mercado, pela intensa formação de parcerias no processo produtivo, seja pelo fornecimento de peças na linha de montagem, como nos serviços de apoio logístico de toda a cadeia.

O setor automotivo também absorve diversas inovações de outros setores da tecnologia, como novos materiais, sistemas eletrônicos, computação, telecomunicações e entretenimento (CARVALHO, 2008), o que percebe como objetivo amenizar as estruturas urbanas de trafegabilidade, com situações já evidenciadas de estresse e conforto ao possuir um veículo para se locomover nas grandes cidades.

Por esse novo direcionamento de incorporação da inovação, as equipes responsáveis pelas pesquisas nas empresas automobilísticas possuem como desafios promover a integração dos recursos tecnológicos absorvidos pela rede de fornecedores e das soluções disponibilizadas pelo mercado, além de ter flexibilidade suficiente para agregar um elemento inovador interessante ao produto (NEGRI *et al.*, 2008).

As ações de transferência de tecnologia podem ser um caminho de vantagem competitiva às montadoras, com destaque às parcerias formadas com universidades e centros de pesquisa, e de estímulos a programas de formação de empreendedores no segmento

automotivo e de incentivos à pesquisa (FABRIZIO, 2006; OLIVEIRA; DE PAULA, 2006; OLIVEIRA, FILION, 2008).

Carvalho (2008) cita que as possibilidades de mudanças na configuração competitiva no setor automotivo, seja no produto ou no processo da indústria, serão maiores com o advento de nova tecnologia. Dessa forma, quanto mais valor agregado e inovação são embutidos no processo de manufatura automotivo, maiores são as perspectivas de empreendedores ingressarem na cadeia de valor, seja como fornecedores, parceiros e sistemistas (CARVALHO, 2008), comportamento este derivado de uma ação exoempreendedora, conforme proposta de Chang (1999), a ser discutida..

## **2.5. O exoempreendedorismo e suas propostas na formação de redes globais de inovação para desenvolvimento de negócios**

A discussão sobre o empreendedorismo corporativo e a intensificação da temática nas práticas educativas e de atitudes empreendedoras e intraempreendedoras (BURNS, 2005; DEGEN, 2009; HASHIMOTO, 2006; HORNSBY; KURATKO; ZAHRA, 2002; KURATKO, 2003; PINCHOT III, 1989; PINCHOT; PELLMAN, 1999) apontaram para um compartilhamento da alta organização sobre ações de geração de negócios e produtos estratégicos e, por estarem em instabilidade e defronte a um grande número de informações, recorreriam à sua equipe na contribuição de ideias e soluções inovadoras.

Na internalização conceitual do tema nos grandes *players* empresariais do mercado, percebe-se que a aplicação do processo intraempreendedor possui limitações características de sua estrutura organizacional, o que demanda complementação externa ao seu organograma e, conforme proposto por Chang (1999), podem ser realizadas por parcerias estratégicas, organizações de capital de risco e até nos modelos de *franchising*.

O empreendedorismo corporativo interno é melhor relacionado nas práticas internas e empreendedoras do corpo de funcionários da organização para obterem novos produtos, modelos de negócios e outros nichos de mercado conciliante à estratégia da organização (CHANG, 1999).

No exoempreendedorismo, Chang (1999) apresenta que o enfoque conceitual está relacionado à geração de inovação por meio de agentes externos à organização, denominado pela autora como exoempreendedores. A autora complementa que a intensa competitividade e

abreviação dos ciclos de inovação nas organizações impactam diretamente nos seus investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em muitas situações, onerosos aos seus orçamentos e com altos riscos em termos de garantia de implementação.

Por esse aspecto, as empresas consideram que a captação da inovação externamente reduz esse percurso e potencializa a diluição dos riscos, posição já identificada em parcerias na década de 1960 relacionadas à produção de *mainframes computers* (KATZ; SHAPIRO, 1985).

No contexto de alianças estratégicas, Baron e Shane (2007) destacam a necessidade de maior aprofundamento pelos empreendedores sobre essas alternativas, principalmente na abordagem de complementaridade apresentada pelos autores, em que competências podem ser aliadas na geração de inovações, no compartilhamento de estruturas produtivas e na sinergia em aquisições de componentes com fornecedores similares.

A decisão de formar alianças e parcerias com empresas estabelecidas é importante como opção das novas empresas em explorar oportunidades difíceis de alcançarem sozinhas. Baron e Shane (2007) apresentam alguns fatores importantes sobre os benefícios da formação de parcerias com empresas estabelecidas, tendo como primeiro ponto o fato das oportunidades possuírem vida curta e os empreendedores não obterem financiamentos no tempo adequado e, por meio da aliança, podem ter acesso a ativos já desenvolvidos.

Como segundo benefício, os autores destacam que a formação de alianças e parcerias com empresas estabelecidas são um meio de acessar recursos que precisam como plantas industriais, força de vendas e conhecimentos em desenvolvimento de produtos. É possível identificar situações de parcerias envolvendo fornecedores e clientes, em que um projeto de inovação originado em ambas as partes pode ser viabilizado com a utilização da estrutura produtiva do parceiro.

Em terceiro, uma aliança ou parceria com empresas estabelecidas ajuda o empreendedor a persuadir os outros de que sua ideia de negócio é valiosa e, complementarmente, pode minimizar problemas nas vendas de novos produtos ou serviços com a utilização da marca de uma empresa reconhecida e com pontos de distribuição já consolidados no mercado (BARON; SHANE, 2007).

Esse contexto pode ser apresentado em muitos projetos, abarcados por grandes corporações que buscam formar uma rede de parceiros com projetos complementares a seus produtos globais (DODGSON; GANN; SALTER, 2006). O desafio está na integração dos interesses estratégicos de cada grupo em determinado processo de inovação.

A expectativa de formação de redes globais de inovação como possibilidade de descentralização do processo de P&D das organizações empresariais, na concepção de Von Zedtwitz, Gassmann e Boutellier (2004), pode apresentar alguns dilemas sobre a melhor utilização de todo o seu potencial. Os autores observam que, mesmo empresas multinacionais e líderes de mercado, não possuíam um desenho estratégico definido para uma gestão global de inovação. Outro aspecto é relacionado a adequada configuração de captação e gerenciamento de ideias nas redes de inovação.

Para Von Zedtwitz, Gassmann e Boutellier (2004), uma interdisciplinaridade da área de P&D com outros centros de excelência e *clusters* de inovação locais no mercado de atuação passa a ser um comportamento quase obrigatório para ter acesso a novos projetos inovativos.

É evidenciado que a conciliação de estruturas sobrepostas de P&D internos e externos é uma dificuldade a que os gestores devem se adaptar, no sentido de que obstáculos como o de criar um processo formal de relacionamento e compromisso entre os atores de uma rede de inovações, que possui como aspecto as relações informais, são exponenciais às configurações que possam surgir na rede (VON ZEDTWITZ; GASSMANN; BOUTELLIER, 2004).

No contexto de apoio à pesquisa, pode ser citada a parceria do projeto da União Européia denominado *Impact of Networks, Globalisation, and their Interaction with EU Strategies* (INGINEUS) patrocinado pelo 7th Framework Programme (FP7) da Comissão Européia e liderado no Brasil pelo Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR - UFMG). Esse projeto reúne diversas universidades e entidades de pesquisa, além das parcerias com empresas interessadas nas redes globais de inovação<sup>2</sup>.

Apesar deste projeto estar presente em quatorze instituições acadêmicas de onze países, além de empresas do setor automobilístico, da Secretaria de Ciência e Tecnologia de Minas Gerais e do Instituto Nacional de Pesquisa Industrial (INPI), o mesmo não possui convergência estrutural e conceitual de como devem ser conduzidas as redes globais de inovação e como equilibrar as discrepâncias dos interesses em cada elo da rede, por que ao

---

<sup>2</sup> PROJETO INGINEUS. **Redes globais de inovação.** Disponível em:  
<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/projetos-em-andamento/projeto-ingineus.php>. Acesso em 20 jun.2011.

propor ser um processo inclusivo, pode ter mais ações excludentes em sua concepção prática quanto ao direcionamento de tópicos a serem pesquisados (informação verbal)<sup>3</sup>.

Um ponto positivo de consenso é a busca de heterogeneidade das *Global Innovation Networks* (GIN), para que não incline à formação de oligopólios ou *clusters* de inovação para manutenção de um determinado *status quo*. É apresentado em um relatório de pesquisa do Ingineus sobre a ocorrência das GIN em economias emergentes, como as relacionadas ao Brasil e a África do Sul, em que há relações locais e globais entre organizações empresariais, universidades, laboratórios públicos em projetos tecnológicos (KNELL, 2009).

Na pesquisa realizada por Asheim, Ebersberg e Herstad (2010) sobre quais contribuições em termos de inovações poderiam ser estabelecidas por centros com dispersão geográfica das sedes das multinacionais norueguesas, foram identificados como resultados a necessidade da proximidade entre os agentes da rede de colaboração, o que faz com que muitos estejam menos dispersos geograficamente, o que não inibe que as multinacionais estabeleçam cooperação por meio de suas filiadas no âmbito internacional.

Por esse contexto, há obstáculos para estabelecer redes globais de inovação no âmbito geográfico e social, caracterizados por realidades diferentes em termos de comportamento de mercado e competitividade, mas que podem contribuir em situações de relações exportadoras globais, a intensificação da pesquisa e adaptações mercadológicas e técnicas de produtos conforme as expectativas de determinada região, o que exige inovações pela organização para estabelecer determinada vantagem competitiva localmente (BRATTI; FELICE, 2010; KNELL, 2009; VON ZEDTWITZ; GASSMANN; BOUTELLIER, 2004).

Conforme Herstad *et al.* (2010), as políticas públicas de inovação podem ser um forte aliado às organizações empresariais domésticas na integração das redes e difusão dos processos de *open innovation*, com o intuito de acompanhar processos de pesquisa internacionais e customizá-los à sua região.

Como resultados de sua pesquisa, de análise das ferramentas de inovação em países como a Áustria, Bélgica, Dinamarca e Noruega, Herstad *et al.* (2010) alertam para a definição clara dos programas de incentivos à pesquisa, colaboração internacional, compartilhamento e transferência de tecnologia, para que não incorra em situações de escassos orçamentos de pesquisa subvencionada e financiamento de novos projetos

---

<sup>3</sup> Workshop sobre *Global Innovation Network* (GIN) realizado em 04/05/2011 no CEDEPLAR-UFMG – Auditório I em Belo Horizonte (MG).

tecnológicos com objetivos locais, mas com participações de empresas globais e não regionais.

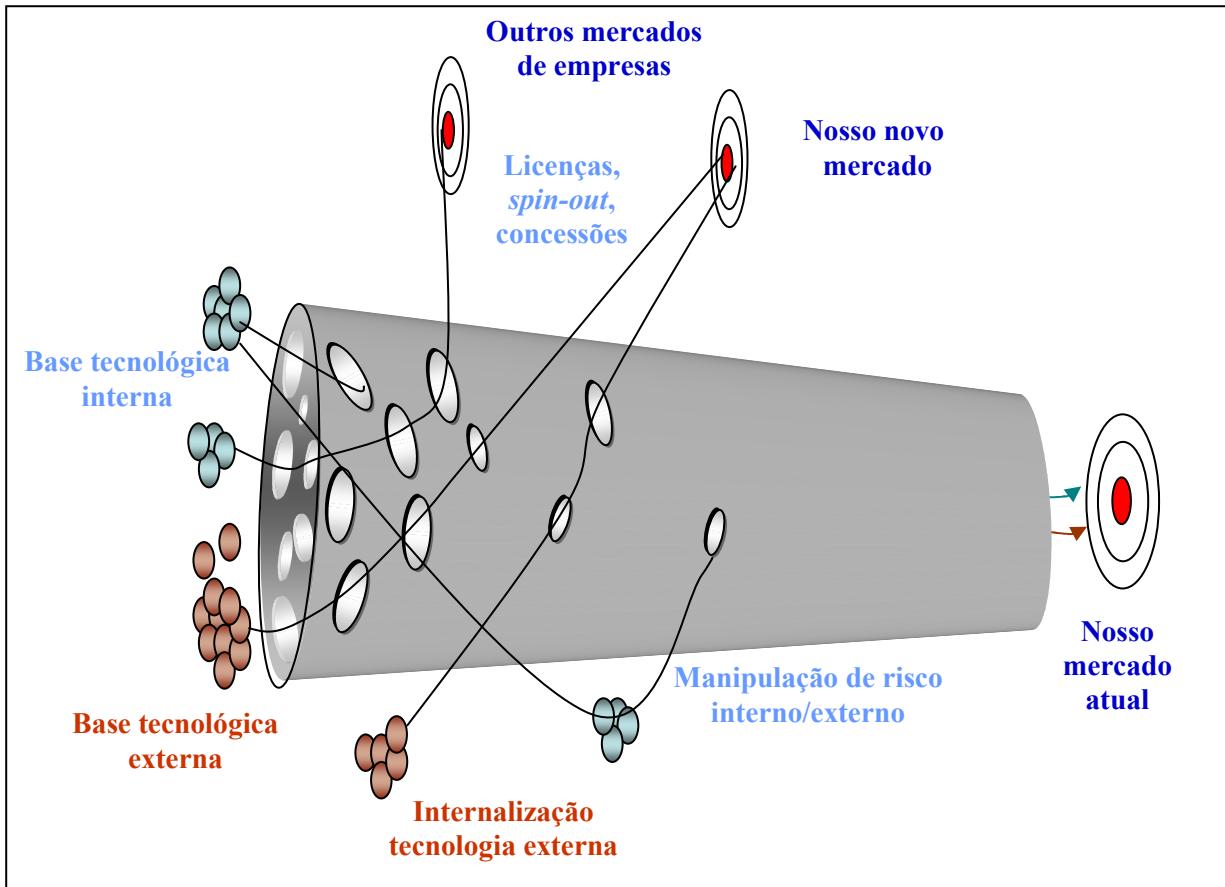
O desafio está no equilíbrio da reciprocidade entre os atores de uma rede global de inovação, e como a gestão de *open innovation* contribui para intensificar esses laços de interação.

## **2.6. *Open innovation* como nova perspectiva de captação de inovações por um processo interativo e colaborativo**

Como outra perspectiva de conceito exoempreendedor está a abordagem de *open innovation* ou inovação aberta, proposta por Chesbrough (2003), em que organizações empresariais compartilham ideias e projetos de inovação com demais atores de interesse na sociedade, para que numa relação de *feedback* mútuo, possam agregar valor ao processo em desenvolvimento.

Esse comportamento potencializa a capacidade das organizações em captar tendências latentes do mercado em demandas inovativas, além de diluir o esforço de P&D provido pela empresa que, em muitos casos, iniciam por um “ponto zero” por desconhecimento de iniciativas externas à organização (CHESBROUGH, 2003; CHESBROUGH; SCHWARTZ, 2007).

Com relação às empresas de tecnologia, Chesbrough (2006) mostra o lapso que está ocorrendo sobre a potencial demanda por produtos inéditos ou incrementais e a velocidade com que determinadas organizações conseguem acompanhar esse ritmo intenso, com canibalismo precoce de diversas linhas de produtos e inviáveis alocações de recursos em P&D.



**Figura 4:** Modelo de inovação aberta  
Fonte: Chesbrough (2006). Tradução nossa.

A mesclagem de recursos internos e externos à exploração de novos mercados, conforme apresentado na Figura 4, em conjunto com a necessidade de compartilhamento dos custos em P&D, pode ser caracterizado como a essência de implementar o processo de inovação aberta (CHESBROUGH, 2006).

No entanto, os benefícios dessa estratégia podem ser superiores aos de diluição dos custos, pelo fato de diversificar os agentes interativos em determinada inovação, inclusive para validação dos requisitos e finalidades do projeto, e da manipulação do risco. Chesbrough (2003) aponta que grande parte de informações e até conhecimentos da humanidade são disponibilizados no ambiente da internet, o que proporciona intensificação de acesso a formatos e modelos de negócios concorrentes em um ritmo não imaginado pelas grandes corporações nas últimas décadas do século XX e início do século XXI.

Na complementação de Chesbrough (2003), tal característica pode ser benéfica ou prejudicial às estratégias organizacionais, dependendo da postura que adotará para essa nova realidade. O contexto de parcerias que as organizações realizam com universidades, fornecedores, centros de pesquisas e organizações com interesses complementares em

determinados projetos são direcionados para um canal de comunicação restrito e apenas sintético das realidades internas de cada instituição (CHRISTENSEN, 2006; FABRIZIO, 2006).

Por essa perspectiva, Chesbrough e Appleyard (2007) destacam a convergência do *open innovation* com a estratégia organizacional, com o enfoque dos novos modelos de negócios baseados na inovação e provenientes de conexões com várias comunidades inovativas e com possibilidades de compartilhamento de informações e competências. Os autores fazem um apontamento sobre os limites dos negócios estruturados nas estratégias tradicionais, de não conseguirem atingir a resiliência necessária de competição em detrimento dos modelos mais interativos.

Esse posicionamento tradicional inibe diversas iniciativas de inovação, pelo fato dos atores envolvidos em uma interação não se conhecerem mutuamente para estabelecer laços de confiança, em que a questão da preservação de estratégias e segredos industriais é prevalecente nesse canal de comunicação (CHESBROUGH; APPLEYARD, 2007).

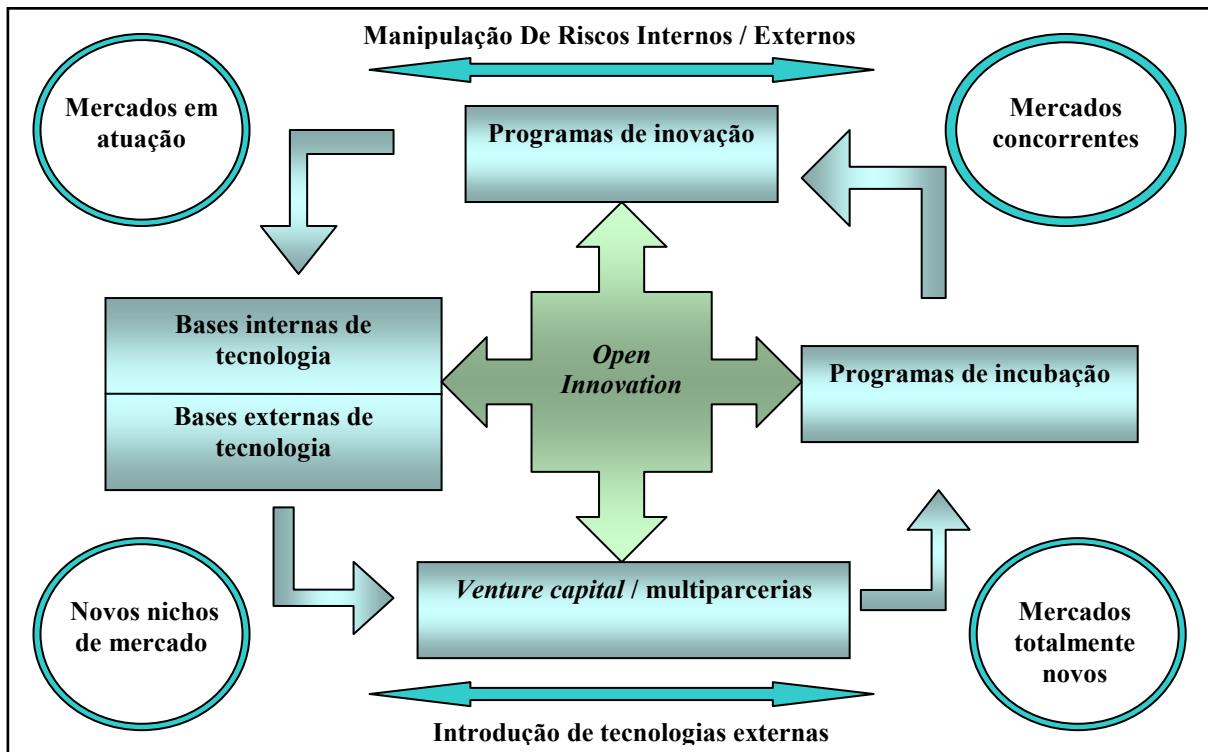
Há sensação, nesse início do século XXI, de certa volatilidade em diversos negócios, pela situação de imitabilidade de suas competências centrais. E, por essas ameaças, Chesbrough (2003) destaca a importância de acelerar os processos inovativos internos por meio da interatividade com o conhecimento ofertado externamente à organização.

Para conseguir essa forma de relação, Chesbrough (2003) sugere uma nova lógica à área de P&D nas organizações, arraigadas no contexto de *open innovation* e com estrutura baseada na identificação, como o entendimento e seleção do conhecimento externo adequado à estratégia da organização; a capacidade de preencher lapsos de conhecimentos não identificados externamente; criar novos sistemas e arquiteturas organizacionais por meio da combinação dos conhecimentos internos e externos; e na agregação de receitas e lucros por meio de produtos derivados dos processos de investigação de conhecimentos e inovações em outras organizações e incorporadas às suas estruturas.

Na visão de Chesbrough (2003), tais posturas empresariais geram diferenciais competitivos, não se abstendo das opiniões dos consumidores como importante fonte de informações externas, inclusive para não ser apenas uma participação em testes de prototipagem, mas na inclusão das fases iniciais de conceitos e desenhos dos novos produtos.

Esse novo comportamento empresarial de interação externa pode proporcionar a formação de inúmeras perspectivas de atuação nos mercados, como a agregação de novos requisitos aos que estão atuantes, do avanço de participação nos mercados concorrentes, da

prospecção de novos nichos de mercado e dos atributos derivados dos projetos de inovação para almejar a criação de mercados totalmente novos (CHESBROUGH, 2003).



**Figura 5:** Diagrama *open innovation* para empresas de base tecnológica e atuação em mercados  
Fonte: Adaptado de Chesbrough (2003).

O diagrama apresentado na Figura 5 mostra as possibilidades de abordagem mercadológica para os mercados em atuação, novos nichos, mercados totalmente novos e mercados concorrentes. Chesbrough (2003) aborda a formação de multiparcerias que as empresas podem trabalhar com a estratégia de *open innovation*, como a captação de capitais de riscos para novos projetos com a consequente formação de *joint ventures* e objetivo de diluição de riscos.

A formação de parcerias com fornecedores e concorrentes em programas de inovação no intuito da construção de competências e barreiras de entradas, como também na relação com clientes e comunidade em geral, proporciona uma troca mútua de informações para gerar novas tecnologias e aplicações de um novo produto (CHESBROUGH, 2003).

Chesbrough (2006) comenta que a introdução de tecnologias externas pode prospectar novas configurações dos negócios existentes na empresa. O autor cita que um modelo de negócio executa duas importantes funções, sendo a primeira na criação de valor, que deve estar inclusa na série de atividades que vão desde as matérias-primas até o consumidor final. A segunda função está na captação de parte desse valor, com o

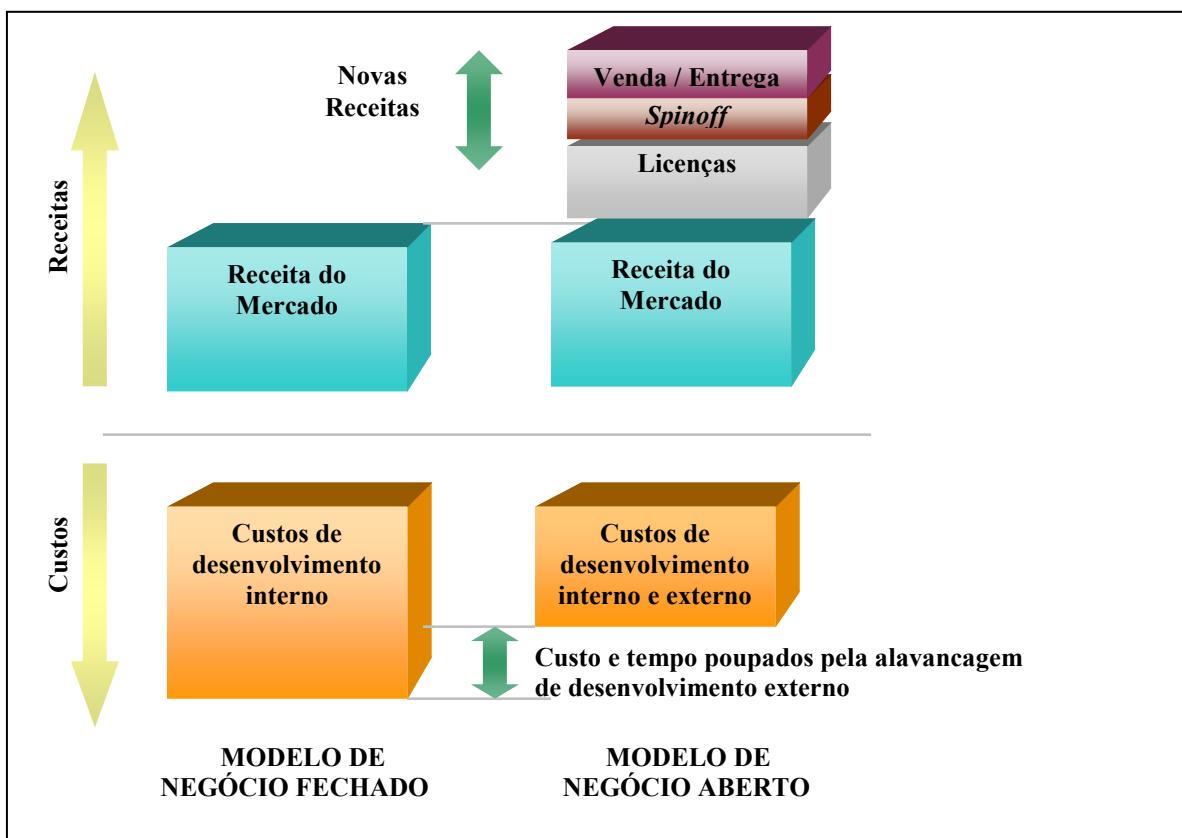
estabelecimento de um recurso único, ativo ou posição dentro do conjunto de atividades no qual a empresa possui determinada vantagem competitiva.

Nos programas de inovações que podem ser capitaneados pelas organizações, muitos abarcados por áreas de P&D, podem ser criados modelos de interatividade com os atores externos à organização que desenvolvem pesquisa em inovação e possuam ideias que precisam ser fomentadas para se materializar (CHRISTENSEN, 2006). Esse aspecto é importante por conciliar as bases externas e internas de tecnologia em negócios promissores às empresas, conforme apresentado na Figura 5.

Mayer (2010) destaca sobre a importância de estabelecer políticas públicas de inovação com o envolvimento dos atores sociais nos projetos com base tecnológica e de alto grau inovativo, e as universidades, em específico, não são apenas fornecedoras “passivas” de conhecimento e competência, mas também co-criadoras de inovação em parcerias com o setor empresarial. Pela abordagem do autor, esse movimento estimula a sedimentação do modelo *open innovation* no relacionamento empresa-universidade, o que pode sintonizar diversas linhas de pesquisas acadêmicas com possibilidades de negócios rentáveis.

Na observação de Mayer (2010), as possibilidades interativas de empresas, clientes e demais membros da sociedade no processo de inovação podem intensificar o desenvolvimento de determinada região, o que reforça que políticas públicas devem ser direcionadas para a captação de tais agentes inovadores, uma vez que ambientes com essas características estimulam ações empreendedoras.

Mayer (2010) apresenta como exemplo de interação o Vale do Silício nos Estados Unidos, considerado um *cluster* de empresas de base tecnológica nas áreas de eletrônica e teleinformática, onde há relação estreita entre as universidades, centros de pesquisa, *venture capital*, empresas e candidatos a empreendedores. Com isso, há interatividade maior entre as entidades que promovem a pesquisa tecnológica, o que não pode ser evidenciado em regiões com fraca estrutura de pesquisa e inovação.



**Figura 6:** O modelo de negócios de inovação aberta

Fonte: Chesbrough e Schwartz (2007, p.27). Tradução nossa.

De acordo com a Figura 6 de Chesbrough e Schwartz (2007), observa-se que novas receitas podem ser obtidas com licenças, *spin-offs*, vendas e entregas de novos valores agregados como de tecnologias pelo modelo de negócio aberto. Também podem ser reduzidos os custos, por não necessitar de uma estrutura tão grande de P&D como as do modelo de negócio fechado.

Com impacto no custeio, há redução de tempo e custos de desenvolvimento interno, devido à configuração de promovê-lo tanto internamente quanto externamente, conforme a opção de inovação aberta (CHESBROUGH; SCHWARTZ, 2007).

Dessa forma, a criação de conhecimento colaborativo em times de *open innovation*, em que a heterogeneidade de pessoas de diversas organizações e entidades possibilitem massa crítica importante no desenvolvimento de novos produtos, pode ser relacionada ao atingimento da vantagem competitiva objetivada pelas empresas e consequente customização em P&D (BENEDETTI; TORKOMIAN, 2009; DU CHATENIER *et al.*, 2009).

No entanto, Du Chatenier *et al.* (2009) relatam obstáculos na convergência dos times de *open innovation* para geração de resultados consistentes, pois apenas a diversidade

destas equipes não garante retornos positivos no desenvolvimento de competências. Os autores citam a necessidade de ações que promovam o aprendizado nestas interações, conforme as necessidades dos integrantes destes times.

Por esse aspecto, torna-se relevante a implementação de projetos no contexto de inovação aberta nas áreas mais deficitárias em P&D, com o objetivo de absorver conhecimento que as tornem competitivas (DU CHATENIER *et al.*, 2009). Na delimitação empresarial, o próximo tópico discute algumas adaptações necessárias para uma organização incorporar o conceito *open innovation* em suas práticas de inovação e ações empreendedoras.

## **2.7. A identificação das práticas empreendedoras e sua sinergia estratégica na difusão da inovação aberta nas empresas**

A discussão sobre o intraempreendedorismo nas organizações e suas formas de disseminação tem gerado pesquisas sobre a melhor forma de aderência pelas pessoas. Alguns autores destacam a necessidade de prover um caminho para desenvolvimento das ações intraempreendedoras, como também ter mecanismos para identificar e potencializar esse comportamento (BURNS, 2005; HASHIMOTO, 2006; PINCHOT III, 1989).

Filion e Lima (2009, p. 90-91) relatam que as práticas empreendedoras tiveram um crescimento vertiginoso ao longo das últimas décadas, por motivos como o “desenvolvimento acelerado de novas tecnologias em todos os campos da ciência e a pressão das necessidades de renovação do tecido econômico de numerosas sociedades, mas, sobretudo, o fato de que nós estamos passando por mudanças profundas de nossos valores”.

No Quadro 2 são apresentadas as práticas empreendedoras inovadoras abordadas por diferentes autores.

| Práticas empreendedoras inovadoras                   | Descrição  | Abordagens teóricas próximas às propostas das práticas empreendedoras inovadoras  |
|--|--|---|
| Construção de redes                                  | Como fazer negócios através do gerenciamento de uma rede de parcerias complexas e concorrentes.  | Baron e Shane (2007); Chesbrough e Schwartz (2007); Herstad <i>et al.</i> (2010); Huizingh (2011); Powell e Grodal (2005) |
| Cooperativa de negócios                              | Como para nós uma cooperativa fará crescer um <i>cluster</i> de empresas sustentáveis a nível local.   | Chesbrough (2003, 2006); Davenport e Glaser (2002); Hutchins, 1999; Kannan e Tan (2005); Simard e West (2006)             |
| Acordos de comunicação                               | Utilização de acordos centrais para se comunicar com funcionários e clientes.  | Chesbrough (2003, 2006); Christensen (2006); Kuratko (2003)   |
| Pacto de “confiança”                                 | Quando alguém faz um compromisso com a empresa, é uma relação de confiança.  | Chesbrough (2006)   |
| Balanço bidirecional de mercados                     | Um mercado composto por inovadores requerem uma mensagem e outro mercado conservador exige uma mensagem diferente.   | Baron e Shane (2007); Negri <i>et al.</i> (2008); Schumpeter (1982)   |
| Abertura e transparência                             | Como operar um negócio com abertura e transparência para construir confiança e lealdade e transformar cada trabalhador em um “mentor” de negócios usando livros abertos, códigos abertos, políticas abertas e ambiente de trabalho aberto. | Chang (1999); Christensen (2006); Hashimoto (2006)  |
| Desempenho baseado na partilha de riqueza            | Como espalhar a riqueza entre os funcionários, baseado na contribuição e desempenho para gerar compromisso.  | Hashimoto (2006); Morris e Kuratko (2002); Pinchot (1989)   |
| Operando como uma confederação de empreendedores     | Como construir e operar uma empresa como um conjunto de talentos ou de uma rede de empresas.   | Fagerberg (2005); Maula; Keil; Salmenkaita (2006)   |
| Compensação usando o desempenho da equipe            | Como compensar o desempenho da equipe e colaboradores e não apenas individualmente.  | Hashimoto (2006); Morris e Kuratko (2002)   |
| Inicialização de um negócio                          | Como iniciar uma empresa com as próprias “forças” usando o fluxo de caixa dos clientes.  | Degen (2009) Hashimoto (2006); Pinchot (1989); Chang (1999); Christensen (2006)   |
| Construção de uma rede de apoio                      | Como “contratar” amigos, familiares e mentores quando se inicia uma empresa.   | Longenecker <i>et. al.</i> ( 2006)  |
| Respondendo por quatro linhas de fundo               | Objetivos voltados à sustentabilidade, como mundo natural, comunidade local e dentro da empresa e cadeia de valor de um aglomerado de empresas na localidade.  | Simard e West (2006)  |
| Tocando o capital intelectual                        | Como usar conhecimentos e boas práticas como capital e fomentar um clima de aprendizagem contínua para crescer o negócio.  | Chang (1999); Christensen (2004)  |
| Inovação no marketing                                | Como conseguir alcançar rapidamente o mercado de inovadores, chegar ao mercado maduro e conseguir “atravessar o abismo”.   | Baron e Shane (2007)  |
| Internacionalização dos mercados e dos trabalhadores | Discernir o que é competência central de reter e o que terceirizar.  | Chesbrough e Schwartz (2007); Porter (1990)   |
| Planejamento contínuo de cenários                    | Aprender a navegar “no meio” entre viáveis e futuras histórias de uma economia em reestruturação   | Chesbrough (2006); Degen (2009); Mintzberg, Ahlstrand e Lampel (2000)   |
| Balanceamento de avançar / recuar no mercado         | Quando inovar e avançar. Quando para ser “puxado” pelo mercado.  | Degen (2009); Chesbrough (2003, 2006); Christensen (2006).  |
| Como maximizar o rendimento / retorno                | Usufruir dos investimentos maciços em infra-estrutura na construção e tecnologia dos anos 1990.  | _____   |

**Quadro 2:** Relação de práticas empreendedoras inovadoras

**Fonte:** Elaborado pelo autor a partir de Entrepreneurship Forum of New England - EFNE (2005). Tradução nossa.

Nas dezoito práticas empreendedoras apresentadas no Quadro 2, que foi desenvolvida pelo EFNE, há aquelas que podem ser relacionadas e utilizadas em projetos de inovação tecnológica e outras que dependerão do modelo de negócio envolvido para sua maior ou menor incidência. A proposta dessas práticas partiu de empreendedores ingleses que buscavam uma forma de estimular iniciativas empreendedoras na região e disseminar aos interessados soluções inovadoras para novos negócios (EFNE, 2005).

Em outra abordagem sobre as formas de práticas empreendedoras, há a relação proposta por Drucker (1985, p. 253-254) como diretrizes empreendedoras necessárias para capacitar à inovação, com aplicações a instituições de serviços públicos, denominadas pelo autor como “órgãos governamentais, sindicatos trabalhistas, igrejas, universidades, escolas, hospitais, organizações comunitárias e benfeiteiros, associações profissionais e comerciais [...]” (DRUCKER, 1985, p. 245).

| <b>Diretrizes empreendedoras</b>  | <b>Descrição</b>   |
|---|--|
| Clara definição de missão   | O que ela está tentando fazer? Por que ela existe? Ela precisa enfocar objetivos e não programas e projetos. Programas e projetos são meios para um fim. Eles devem ser sempre considerados como temporários, e, de fato, de vida curta. |
| Declaração explícita de metas   | Ela precisa de algo genuinamente atingível e, portanto, um compromisso a uma meta realista (...)   |
| O objetivo tem que ser econômico em vez de moral                                  | Se um objetivo não foi alcançado depois de repetidas tentativas, tem-se que pressupor que ele está errado.   |
| Embutir em suas diretrizes e práticas a busca constante de oportunidade inovadora | Elas precisam ver a mudança como oportunidade e não como ameaça  |

**Quadro 3:** Opções de diretrizes empreendedoras

**Fonte:** Adaptado de Drucker (1985).

Com relação a quais caminhos estratégicos devem ser seguidos pela organização sobre ações empreendedoras e incorporação da gestão da inovação aberta à sua estratégia, é explanado sucintamente na literatura sobre o processo estratégico e seu apoio na tomada de decisão, com abordagem das obras de Farjoun (2007), Ireland, Hitt e Sirmon (2003), Jarzabkowski (2004), Mintzberg (2000), Porter (1990), Regnér (2008), Volberda (2004) e Whittington (2004).

Como ponto de partida, a orientação estratégica de uma empresa pode sofrer mutações ao longo de sua existência pela dinâmica existente no ecossistema inserido, o que torna importante possuir a capacidade de predizer tendências e acontecimentos. O formato prescritivo de um planejamento estratégico baseado na reação e linearidade de objetivos não acompanha as novas configurações organizacionais que, em comentário de Mintzberg (2000), deverá compreender um elemento integrador com o ambiente.

A formação da estratégia é um desígnio arbitrário, uma visão intuitiva e um aprendizado intuitivo; ela envolve transformação e também perpetuação; deve envolver cognição individual e interação social, cooperação e conflito; ela tem de incluir análise antes e programação depois, bem como negociação durante; e tudo isso precisa ser em resposta àquele que pode ser um ambiente exigente (MINTZBERG, 2000, p. 274).

Jarzabkowski (2004) e Whittington (2004) apresentam a busca de praticar a estratégia nas organizações empresariais, que pode ser delimitada em uma agenda sociológica e outra gerencial. Na primeira análise, é proposta a observação de duas partes de atuação do enfoque social na elaboração estratégica, sendo a primeira voltada a um melhor entendimento sobre a maneira como são desenvolvidos, testados e colocados no mercado os novos conceitos e ferramentas estratégicas. Em segundo, deve buscar um entendimento de como essas ferramentas são utilizadas na prática (JARZABKOWSKI, 2004; WHITTINGTON, 2004).

Na observação da agenda gerencial, há uma busca de orientações mais práticas tanto na captação conceitual quanto na formação de estrategistas aptos ao desenvolvimento dos contextos estratégicos. Por isso, “uma parte da agenda gerencial para a pesquisa está, portanto, em desenvolver uma estrutura que possa dar suporte aos gestores em termos de seu desenvolvimento pessoal como estrategistas” (WHITTINGTON, 2004, p. 50).

Como coadunação à abordagem de estratégia como prática e sua dinâmica, Regnér (2008) relata o ponto de formulação *versus* formação e das configurações da atividade com o intuito de elevar a capacidade de aprendizado em fazer estratégia. No embate da alta direção organizacional com outros atores para um consenso de múltiplas estratégias, as delimitações dos processos ou áreas que são consideradas essenciais acentuam para uma complexidade peculiar de cada estrutura em análise, o que não deve recair para apenas um responsável pelo planejamento estratégico, mas pelo envolvimento dinâmico das partes envolvidas no processo (REGNÉR, 2008).

No entanto, um dos pontos principais de discussão no âmbito estratégico das organizações é a adoção de um ambiente não estruturado internamente com o objetivo de ser altamente adaptativo às situações de mudanças (FARJOUN, 2007). Há questionamentos se os ciclos de mudanças são tão constantes e imprevistos para promoverem mudanças radicais ou são identificadas apenas situações incrementais aos negócios existentes de determinada empresa.

Farjoun (2007) relata que, em diversas circunstâncias estratégicas, não há necessidade de optar por mudanças radicais e sim fragmentá-las, e se estas são provocadas de forma endógena ou exógena, conforme o comportamento do segmento de mercado da

empresa, a ser identificado. Por outro lado, o autor cita que a intensa concorrência e a alta mutação dos produtos, como exemplo os de alta tecnologia, ocasionam observações mais dialéticas das mudanças.

Na concepção de Volberda (2004), a ação de delimitar fronteiras empresariais na elaboração da estratégia empresarial é importante para tratar de problemas de terceirização, parcerias, alianças, conexões em rede e diversificação de negócios. O autor destaca a cadeia de valor de Porter (1990) como um plano de análise de alternativas à produção interna ou à contratação externa, pois a escolha decisória de verticalizar ou distribuir atividades do processo organizacional afeta os níveis de vantagem competitiva do negócio.

A proposta de mudança cultural na estrutura organizacional, como a apresentada da cultura empreendedora em detrimento da cultura gerencial, requer o entendimento de como esses processos são internalizados na empresa (STEVENSON; GUMPERT, 1985). Para esse entendimento, é viável a observação de suas características e aplicações nas equipes. E pelo contexto de adoção de uma estratégia empreendedora, o foco está no entendimento pelas empresas dos esforços aplicados para obterem vantagens competitivas sustentáveis (IRELAND; HITT; SIRMON, 2003).

Nesta pesquisa não se pretende uma explanação profunda do tema cultura organizacional, do qual possui discussões bem mais amplas e novas abordagens teóricas e empíricas, mas apresentar um recorte da proposta apresentada pelos autores Stevenson e Gumpert (1985) para mostrar a incorporação da cultura empreendedora nas situações cotidianas empresariais, o que alavancou uma análise das posturas identificadas nas estruturas organizacionais apresentadas no Quadro 4.

|  | Cultura Empreendedora                                  |   | Cultura Gerencial   |   |
|--|--|---|---|---|
|  | Características  | Pressões  | Características   | Pressões  |
| Orientação estratégica                     | Impulsionado pela percepção de oportunidades           | Diminuição das oportunidades<br>Rápida evolução tecnológica, economia de consumo, valores sociais e regras políticas  | Impulsionado por controle de recursos                     | Contratos sociais<br>Critérios de medição de desempenho<br>Sistemas de planejamento e ciclos  |
| Compromisso de aproveitar as oportunidades | Revolucionário, com curta duração                      | Orientação para a ação<br>Estreitas janelas de decisão<br>Aceitação de riscos razoáveis<br>Alguns círculos de decisões  | Evolutivo, com longa duração                              | Reconhecimento dos vários círculos eleitorais<br>Negociação sobre o curso estratégico<br>Redução do risco<br>Coordenação com a atual base de recursos         |
| Empenho de recursos                        | Vários estágios, com uma exposição mínima em cada fase | Falta de recursos previsíveis necessários<br>Falta de controle sobre o ambiente<br>Demandas sociais para a utilização adequada dos recursos<br>Concorrência estrangeira<br>Exigentes para a utilização mais eficiente de recursos | Uma única etapa, com o compromisso de completar a decisão | Necessidade de reduzir o risco<br>Remuneração de incentivo<br>Rotatividade de gestores<br>Sistema de orçamento de capital<br>Sistema de planejamento formal   |
| Controle dos recursos                      | Uso episódico ou aluguel dos recursos necessários      | Maior especialização de recursos<br>Vida de recursos longo se comparado com a necessidade<br>Risco de obsolescência<br>Risco inerente à oportunidade identificada<br>Inflexibilidade do compromisso permanente com recursos       | A propriedade ou o emprego de recursos necessários        | Poder, <i>status</i> e recompensas financeiras<br>Coordenação de atividades<br>Medidas de eficiência<br>Inércia e custos de mudança<br>Estruturas industriais |
| Estrutura de gestão                        | Plana, com múltiplas redes informais                   | Coordenação dos principais recursos não controlados<br>Desafio à hierarquia<br>Desejo dos trabalhadores à independência   | Hierarquia  | Necessidade de autoridade e responsabilidade claramente definidas<br>Cultura organizacional<br>Sistemas de recompensas<br>Teoria da administração             |

**Quadro 4:** Um comparativo da cultura empreendedora versus a cultura gerencial

**Fonte:** Stevenson e Gumpert (1985). Tradução nossa

O processo decisório que altera um novo caminho estratégico da organização deve balizar diversos fatores que impactam de forma positiva ou negativa os resultados. Na pesquisa de Stevenson e Gumpert (1985) sobre cultura empreendedora e gerencial, podem ser

identificados direcionamentos diferentes no compromisso de prospectar oportunidades conforme apresentado no Quadro 4, com incentivos da perspectiva empreendedora para algo mais revolucionário, que pode analogamente estar motivada para uma inovação radical e, na cultura gerencial, estimular o processo de inovação incremental.

A decisão sobre qual conduta estratégica será disseminada na estrutura organizacional recai sobre a alta direção, especificamente na proposta do modelo de *open innovation* com incentivo à prática empreendedora. Huizingh (2011) aponta para os riscos estratégicos de abrir a inovação, inclusive sobre a ausência de pesquisas a respeito do levantamento dos custos incorridos na adoção da inovação aberta no processo organizacional.

Huizingh (2011) aponta sobre as ponderações de assumir a inovação aberta como algo totalmente novo, por haver algumas nuances já aplicadas em organizações empresariais há tempos no processo de inovação, reconhecido o fato de que eram mais direcionadas ao modelo fechado, mas com iniciativas de participação de redes de cooperação, parcerias com universidades e centros de pesquisa e a promoção de *joint-ventures* para interesses mútuos. No entanto, o autor destaca que essas perspectivas não possuíam um enfoque dentro da estratégia organizacional, com atenção e consistência relevantes para criar uma metodologia.

Esse aspecto pode ser um dos maiores obstáculos à incorporação da inovação aberta na ação empresarial, seja nas situações de aplicação como na sinergia com as estruturas internas da organização, o que Chesbrough (2006) e Christensen (2006) destacam sobre as ações para provimento das adaptações organizacionais necessárias para conciliar os modelos fechado e aberto de gerenciar a inovação.

## **2.8. Adaptações das estruturas organizacionais para o *open innovation***

A perspectiva de desintegração do modelo vertical de produção em modelos de negócios com intensa inovação, conforme abordagem de Christensen (2006), se baseia no pressuposto de não haver mais tempo para que se adquira uma curva de experiência até a colheita dos resultados de determinado processo produtivo.

Isto pode ameaçar as competências centrais de uma empresa, fortemente valorizada no quesito diferenciação de mercado ou oferta de produtos singulares. Christensen (2006) enfatiza que a capacidade de trabalhar em cadeias produtivas pode ser mais vantajosa para o negócio do que alguns modelos tradicionais sedimentados em grandes corporações.

Para Christensen (2006), as relações externas serão necessárias para inovações tecnológicas, e precisarão ser refletidas nas teorias e práticas de gestão, além de reconhecidas nesses relacionamentos. O autor reforça a priorização dos modelos abertos em gerenciamento tecnológico nas discussões de gestão empresarial e, nos casos das grandes corporações, em como conduzirão mudanças de suas condições externas à absorção de uma inovação tecnológica.

Na concepção de Maula, Keil e Salmenkaita (2006), grandes organizações que contenham processos sistêmicos de inovação devem possuir estrutura organizacional capaz de adaptar-se à produção de produtos complementares ao seu portfolio, por meio da sinergia com fornecedores, operação interna, logística e clientes que, em muitas situações, não podem ser adotados nos modelos gestores existentes.

Maula, Keil e Salmenkaita (2006) destacam que a alocação de recursos internos na organização não atenderá plenamente a demanda inovativa da empresa, devido à rigidez e morosidade de mudança em suas estruturas. É conveniente uma mudança que suporte a captação de recursos externos à organização, na forma de *spin-offs*, *joint ventures*, parcerias com fornecedores, incubadoras de base tecnológica e centros de pesquisa em inovação (MAULA; KEIL; SALMENKAITA, 2006).

Para Meer (2007), a perspectiva de maior flexibilidade nas estruturas organizacionais é evidenciada nos setores que possuem ciclos de vida cada vez mais curtos e impossibilitados de proverem agregação de valor contínua no mesmo escopo de produto, pelo fato de muitas novas tecnologias ou formatos de produtos utilizarem plataformas bem diferentes das estabelecidas.

Vanhaverbeke (2006) apresenta que a disseminação do *open innovation* por meio das redes interorganizacionais, principalmente nas empresas baseadas em mercados de intensa competição, pode proporcionar criação de valores e isso dependerá da qualidade de suas relações interativas. O autor cita também a capacidade dessas redes promoverem vantagens competitivas e barreiras de entradas importantes aos participantes do ciclo produtivo, devido à singularidade da parceria e a restrição de informações por outras cadeias de produção.

O desafio de uma nova proposta estrutural nas áreas empresariais, que em muitas situações são provocadas por mudanças externas, pode provocar adaptações estratégicas na formação de equipes e na formatação do *modus operandi* de sua linha de produção, internalizando na cultura organizacional a dinâmica necessária para ciclos inovativos cada vez mais intensos (MEER, 2006; VANHAVERBEKE, 2006).

A resistência das equipes em compartilhar conhecimento e estratégias futuras pode ser considerada um dos principais obstáculos enfrentados pelas lideranças empresariais na interação com atores externos, pois haverá o receio de ameaças na estabilidade de seus empregos e Chesbrough (2003) enfatiza que as empresas irão buscar pessoas inteligentes tanto internas como externas à sua estrutura.

A diversidade de definições e sugestões de um melhor caminho para implementar os conceitos de inovação aberta ainda é incipiente em pesquisas da temática, conforme algumas classificações descritas no Quadro 5, que sintetizam as diferenças dos princípios entre modelos fechados e abertos de inovação propostos por Chesbrouhg (2003).

| <b>PRINCÍPIOS DE INOVAÇÃO FECHADA<br/>(CLOSED INNOVATION)</b>   | <b>PRINCÍPIOS DE INOVAÇÃO ABERTA<br/>(OPEN INNOVATION)</b>   |
|---|--|
| As pessoas inteligentes existentes no mercado trabalham para nós.   | Nem todas as pessoas inteligentes existentes no mercado trabalham para nós. Precisamos trabalhar com pessoas inteligentes, dentro e fora da empresa              |
| Para lucrar com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), devemos descobri-lo, desenvolvê-lo e lançá-lo nós mesmos. | Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) obtidos externamente podem criar um valor significativo: a área de P&D interna é necessária para reivindicar parte desse valor. |
| Se descobrirmos por nós mesmos, iremos lucrar no mercado primeiro.  | Não precisamos ser a origem da investigação para lucrar com ela.   |
| A organização que obtém a inovação primeiramente que será vencedora   | Construir um modelo de negócio melhor é preferível do que ser primeiro.  |
| Se criarmos mais e melhores ideias, vamos vencer  | Se fizermos melhor uso de ideias internas e externas, conseguiremos vencer.  |
| Devemos controlar nosso capital intelectual, para que nossos concorrentes não lucrem com nossas ideias.     | Devemos lucrar com os outros pelo uso de nosso capital intelectual, e devemos comprar de outros sempre que nosso modelo de negócio avançar.                      |

**Quadro 5:** Comparativo dos princípios de inovação fechada e inovação aberta

**Fonte:** Chesbrough (2003). Tradução nossa.

Dahlander e Gann (2010) efetuaram uma análise de cento e cinquenta trabalhos com o tema *open innovation* e destacaram que os pesquisadores enaltecem as dificuldades para se chegar a um consenso em termos de conceituação universal. Os autores identificaram que, no surgimento de um novo conceito, enfatizam-se mais os seus benefícios do que suas limitações e desvantagens, principalmente quando se relaciona no aprofundamento sobre quais metodologias a serem aplicadas, qual a amplitude e níveis de abertura adequados e quanto custa adotar a estratégia de inovação aberta.

Como pesquisa empírica efetuada por Dodgson, Gann e Salter (2006), de uma situação de adaptação organizacional ao *open innovation*, é o processo *Connect & Develop* criado pela multinacional norte-americana Procter & Gamble (P&G), conhecida mundialmente por sua linha de produtos alimentícios, de cuidados pessoais e higiene

doméstica. A empresa é líder mundial em bens de consumo e cita que possui vinte e sete centros de inovação e tecnologia em diversas partes do mundo, em que os seus cientistas coordenam mais de dez mil pesquisas por ano.

Dentre as inovações pioneiras da empresa no mercado, destacam a primeira fralda descartável, o sabão em pó com enzimas, o absorvente com abas e cobertura malha seca e o primeiro creme dental com flúor. A P&G também enfatiza a relevância dessa postura de pioneirismo no sucesso e diversificação do seu portfolio de produtos.

Outra afirmativa da empresa é o forte investimento em P&D, e destaca ser uma das primeiras a adotar o conceito de inovação aberta com o lançamento do programa *Connect & Develop*, com o objetivo de propiciar a participação de profissionais do mundo inteiro no desenvolvimento de um produto, tecnologia ou serviço. Essa postura é destacada pela organização como importante ação de economia de tempo e dinheiro, e a cada ideia ou invenção que consiga ser implementada, a Procter & Gamble remunera os profissionais por sua participação no projeto (DODGSON; GANN; SALTER, 2006).

É destacado pela organização que mais de 50% dos seus produtos possuem algum componente desenvolvido externamente, o que corrobora a relevância estratégica que a incorporação do processo de inovação aberta proporcionou aos seus resultados corporativos. No entanto, essa iniciativa foi possível por haver aceitação de mudanças na organização e de uma nova cultura mais preparada para trazer e interagir com ideias de fontes externas (DODGSON, GANN; SALTER, 2006).

O processo de *open innovation*, para Dodgon, Gann e Salter (2006), redefine a fronteira entre a empresa e o ambiente envolvido, mas não elimina preocupações com os limites das responsabilidades nos projetos que envolvam parceiros externos, as sinergias das variadas configurações em tecnologias, métodos e fomentos, além da comunicação desses atores, como exemplo as entidades governamentais, universidades e centros de pesquisas, com os grupos internos da organização empresarial.

## **2.9. A gestão da inovação tecnológica nas empresas e suas relações com entidades governamentais, centros de pesquisa acadêmica e incubadoras**

A realidade vivenciada pelas organizações empresariais no tratamento da questão tecnológica em suas operações é consequência, em muitos aspectos, da maturidade dos

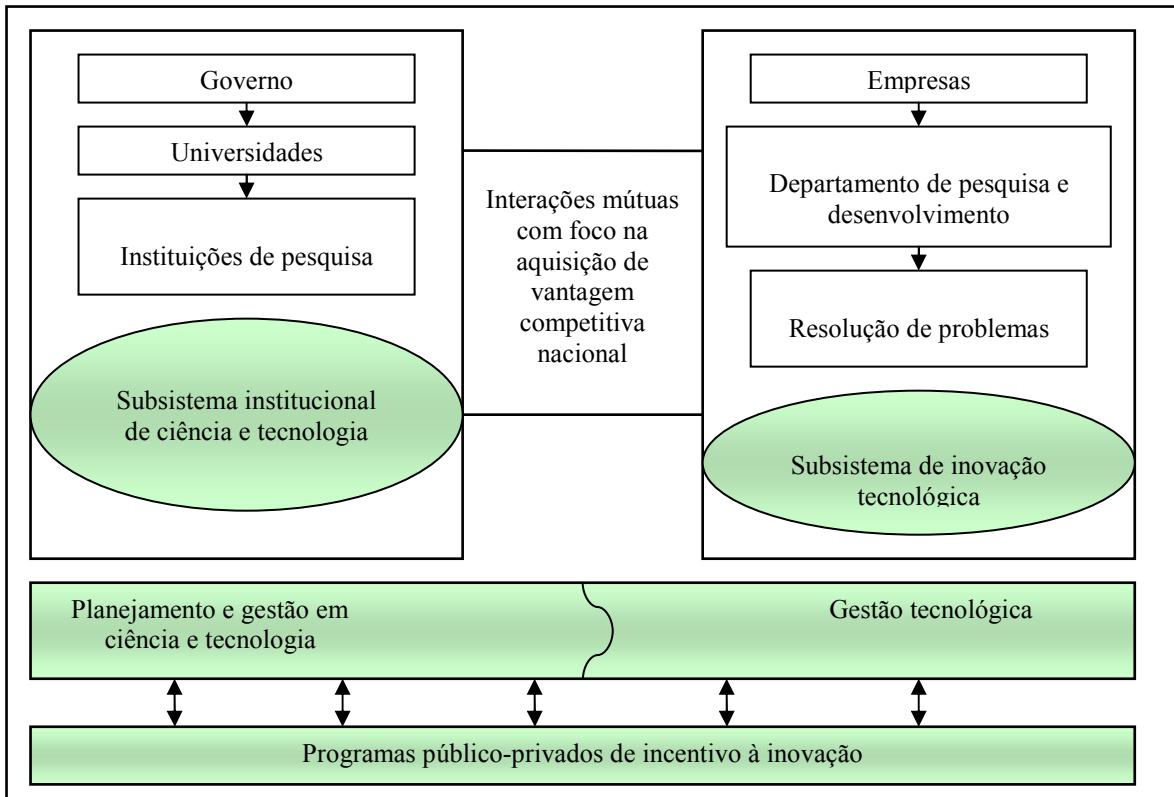
mercados em termos de competitividade e liderança na oferta de produtos e serviços atraentes aos consumidores. Os países que possuem programas consistentes de gestão em inovação conseguem importante posicionamento no cenário global, seja nos programas de pesquisas subvencionadas, seja na progressão competitiva das organizações empresariais locais (LASTRES; CASSIOLATO; ARROIO, 2005).

Lastres, Cassiolato e Arroio (2005, p. 32) destacam que o “processo de inovação é cumulativo, depende de capacidades endógenas e baseia-se em conhecimentos tácitos”. Os autores complementam que a capacidade de gerar inovações em determinado país ou região decorre das relações entre os atores econômicos, políticos e sociais.

Esse aspecto reforça que a interação entre os diversos agentes provedores de conhecimento e com potencial para gerar inovação deve ser intensificada em um mercado competitivo, mesmo que os objetivos sejam atingir mercados globais, os seus resultados alcançados são usufruídos localmente (LASTRES; CASSIOLATO; ARROIO, 2005; SIMARD; WEST, 2006).

Na observação de Powell e Grodal (2005) sobre a formação de redes de inovação, são apresentados os benefícios que relações interorganizacionais proporcionam à difusão da informação, do compartilhamento de recursos, acesso a ativos empresariais especializados e da captação do aprendizado por meio da interação. É importante destacar que, mesmo em um contexto de parcerias, os objetivos dos elementos envolvidos possuem distinções, no qual a reciprocidade deve ser atingida de forma equânime.

A tipologia apresentada na Figura 7 mostra que o sistema tecnocientífico pode estar ancorado por iniciativas públicas e privadas, em que finalidades podem ser distintas por causa do escopo das finalidades das instituições e, conforme abordagem inicial de Zawislak (1995), e discutida posteriormente por Weisz (2006), pode haver um terceiro subsistema híbrido entre os interesses públicos e privados, denominado interação tecnocientífica.



**Figura 7:** O sistema tecnocientífico e seus subsistemas nos mecanismos de apoio à inovação  
**Fonte:** Adaptado de Weisz (2006); Zawislak (1995).

Na concepção de Weisz (2006), a inovação tecnológica é um diferencial particularmente significativo para a competitividade internacional, tanto nas empresas como nas nações. O autor destaca que a ciência, a tecnologia e o empreendedorismo são fatores centrais no processo de inovação e cita que o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) brasileiro elegeu esses temas como inclusos em um dos seus quatro eixos estratégicos, o da política industrial, tecnológica e de comércio exterior.

Os outros três eixos do MCT são apresentados como objetivos estratégicos nacionais; ciência, tecnologia e inovação para a inclusão e desenvolvimento social; e o eixo estruturante consolidação, expansão e integração do sistema nacional de ciência, tecnologia e inovação (MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA - MCT, 2011).

No aspecto do subsistema institucional de ciência e tecnologia apresentada na Figura 7, pela configuração formada do governo, universidades e instituições de pesquisa, mostra o papel estratégico das instituições governamentais na subvenção de pesquisas de base tecnológica. O contexto do planejamento e gestão em ciência e tecnologia deve abranger a otimização tanto no rumo assumido para pesquisas básicas e aplicadas, como na relação com a economia (WEISZ, 2006; ZAWISLAK, 1995).

A observação pelo contexto das empresas, na qual são direcionadas ações às áreas de P&D para se criar uma gestão tecnológica interna, pode estar limitada nas verbas orçamentárias e com viés de privilegiar as inovações incrementais com reduzida agregação de valor, ao invés de prospectar inovações radicais que possam potencializar ganhos expressivos à empresa (WEIZ, 2006).

Os programas público-privados de incentivo à inovação, por serem considerados um caminho para viabilizar configurações híbridas nas estruturas organizacionais, são alternativas para aquisição de vantagem competitiva e convergência de interesses econômicos e sociais (WEISZ, 2006; ZAWISLAK, 1995). No entanto, deve-se atentar aos aspectos de priorizações e privilégios em determinado segmento, para não enviesar a geração de inovação apenas nos setores mais rentáveis e deixar à deriva os setores não atrativos.

A interação com incubadoras localizadas em *campi* universitários pode ser vantajosa às empresas na captação de projetos inovadores, especificamente quando o intuito está na incorporação ou formação de parcerias com as empresas pós-incubadas ou graduadas, no qual a transferência de tecnologia será consequência de efetiva interação entre as entidades (OLIVEIRA; DE PAULA, 2006)

A possibilidade de participar de programas de incubação, principalmente os desenvolvidos nos *campi* universitários, permite às empresas o contato com novas pesquisas tecnológicas, contribuindo com a *expertise* de transformar os conceitos em possibilidades mercadológicas de utilidade pela sociedade, além de possuir o capital para investimentos iniciais (FABRIZIO, 2006).

O conhecimento da abrangência e enfoque das incubadoras torna importante uma melhor compreensão de suas ramificações nas unidades de pesquisas brasileiras que, conforme apresentado no Quadro 6, mostra os tipos de incubadoras, seus atributos e categorias.

| Tipo de Incubadoras             | Abrangência  | Atributos de uma Incubadora                         | Descrição   |
|---------------------------------|--|---|---|
| <b>Base Tecnológica</b>         | Abriga empresas em que a tecnologia representa alto valor agregado.  | <b>Entidades Parceiras</b>                          | Instituições de Ensino, Prefeituras, Associações Comerciais, Entidades de Apoio à Micro e Pequenas Empresas, tais como Sebrae, Fiemg, Fapemig, dentre outros. Essas parcerias são essenciais como garantia de estrutura física, além de contribuir para cobrir gastos totais com o processo de incubação. |
| <b>Setores tradicionais</b>     | Contempla empresas dos setores tradicionais da economia. O valor agregado é direcionado aos produtos e/ou serviços comercializados. Devem estar comprometidas com novas tecnologias. | <b>Localização</b>                                  | Área em que se localiza a incubadora. Verifica-se que as incubadoras instaladas em uma instituição de ensino e pesquisa apresentam mais chances de sucesso, seja pela motivação, como para dividir custos fixos com a incubadora.   |
| <b>Mistas</b>                   | Abriga empresas tanto de base tecnológica quanto de setores tradicionais.  | <b>Incubadora de Base Tecnológica</b>               | As incubadoras de base tecnológica contam com patentes e apoios de entidades financeiras, mais que outros tipos de incubadoras. Há a tendência de se investir mais e melhor em empresas que buscam tecnologia e inovação.   |
| <b>Empresas de Agronegócios</b> | Apóiam empresas com cadeias produtivas de agronegócios, externas à incubadora e utilizam a incubadora para o desenvolvimento tecnológico e o aprimoramento da gestão empresarial.    | <b>Ociosidade e Equilíbrio Econômico-Financeiro</b> | As incubadoras não possuem um desenvolvimento auto-sustentável, ou seja, necessitam de apoios e parcerias para se autogerirem.  |
| <b>Cooperativas</b>             | Abrigam empreendimentos em processo de formação e/ou consolidação, por um período médio de dois anos.  | <b>Categorias de Incubadoras</b>                    | <b>Forma de Criação</b>   |
| <b>Empresas Culturais</b>       | Empresas que tenham a arte e cultura como valores agregados e tenham por objetivo a geração de trabalho e renda alternativos.  | <b>Criação interna (<i>spin-off</i>)</b>            | Um membro de uma organização ou instituição de pesquisa cria uma empresa a partir de uma tecnologia desenvolvida nesta organização ou instituição.  |
| <b>Design</b>                   | Apóiam empresas que queiram se inserir no segmento de design. Devem se comprometer com o desenvolvimento de novas tecnologias.   | <b>Criação externa (<i>spin-in</i>)</b>             | Uma empresa é criada por um pesquisador externo à organização, mas utilizando uma tecnologia desenvolvida nesta organização. A tecnologia pode ser transferida integralmente ou ser uma tecnologia mista, somente com a participação do pesquisador.  |
| <b>Social</b>                   | Abarcam empreendimentos oriundos de projetos sociais e que gerem emprego e renda à comunidade. O conhecimento deve ser de domínio público.   | <b>Criação de saída (<i>spin-out</i>)</b>           | A empresa é criada porque a organização não quer mais a tecnologia desenvolvida. É o caso de instituições ou universidades fortemente orientadas para pesquisa e desenvolvimento de tecnologia, com interesse em atuar somente como fonte para empreendedores em potencial.                               |

**Quadro 6 – Tipificação de incubadoras, suas características e categorias**

**Fonte:** Adaptado de SEBRAE (2010); Oliveira e De Paula (2006); Oliveira e Filion (2008)

Pela realidade do Estado de Minas Gerais em incentivos à pesquisa, e por ser o ponto de recorte deste trabalho na análise do estudo de caso nele estabelecido, podem ser

apresentadas como linhas gerais de incentivos disponibilizadas pela Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SECTES-MG), a rede de inovação tecnológica, os arranjos produtivos locais, pólos de inovação e rede de formação profissional.

A entidade os caracteriza como projetos estruturadores e possuem como objetivo tornar o estado de Minas Gerais o que mais cresce e gera emprego no Brasil (SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E ENSINO SUPERIOR DE MINAS GERAIS - SECTES-MG, 2011).

| <b>Incubadora</b> | <b>Cidade</b>            | <b>Área de Atuação</b>   | <b>Quantidade Empresas Residentes</b> | <b>Quantidade Empresas Graduadas</b> |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Avante            | Brasópolis-MG            | Tecnológica              | Não informado                         | Não informado                        |
| BHTEC             | Belo Horizonte-MG        | Tecnológica              | Não informado                         | Não informado                        |
| CEGEIT            | Itajubá-MG               | Multisetorial            | 4                                     | 1                                    |
| CENTEV/UFV        | Viçosa-MG                | Multisetorial            | 9                                     | 14                                   |
| CIAEM             | Uberlândia-MG            | Multisetorial            | 2                                     | 6                                    |
| HABITAT           | Belo Horizonte-MG        | Multisetorial            | 6                                     | 10                                   |
| IBT/CRITT         | Juiz de Fora-MG          | Tecnológica              | Não informado                         | Não informado                        |
| IED               | Belo Horizonte-MG        | Design                   | 5                                     | 0                                    |
| IEP               | Patos de Minas-MG        | Multisetorial            | 9                                     | 2                                    |
| INATEL            | Santa Rita do Sapucaí-MG | Multisetorial            | 11                                    | 21                                   |
| INCET             | Montes Claros-MG         | Multisetorial            | 7                                     | 3                                    |
| INCETEC           | Inconfidentes-MG         | Multisetorial            | Não informado                         | Não informado                        |
| INCIT             | Itajubá-MG               | Multisetorial            | 9                                     | 0                                    |
| INCULTEC          | Ouro Preto-MG            | Multisetorial            | Não informado                         | Não informado                        |
| INDESIGN          | Juiz de Fora-MG          | Design                   | Não informado                         | Não informado                        |
| INDETEC           | São João Del Rei-MG      | Multisetorial            | Não informado                         | Não informado                        |
| INOVA-UFMG        | Belo Horizonte-MG        | Multisetorial            | 7                                     | 11                                   |
| INSOFT-BH         | Belo Horizonte-MG        | Tecnologia da Informação | 5                                     | 15                                   |
| ITEBE             | Betim-MG                 | Tecnológica              | 7                                     | 0                                    |
| NASCENTE          | Belo Horizonte-MG        | Multisetorial            | 1                                     | 5                                    |
| ORIGEM            | Itabira-MG               | Multisetorial            | 2                                     | 0                                    |
| PARCTEC           | Itajubá-MG               | Tecnológica              | Não informado                         | Não informado                        |
| PROINTEC          | Santa Rita do Sapucaí-MG | Multisetorial            | 13                                    | 25                                   |
| UNITECNE          | Uberaba-MG               | Multisetorial            | 4                                     | 3                                    |

**Quadro 7:** Relação das incubadoras mineiras registradas na Rede Mineira de Inovação - RMI  
**Fonte:** Rede Mineira de Inovação (2011)

As incubadoras de base tecnológica conquistaram sedimentação importante nos *campi* universitários e centros de pesquisa, por serem uma fonte de germinação das ideias extraídas da pesquisa, com posterior intenção de torná-las viáveis em termos de mercado.

No Quadro 7, podem ser identificadas algumas incubadoras mineiras registradas na Rede Mineira de Inovação (RMI) e a relação de empresas graduadas e residentes, o que mostra o objetivo de formar empresas para competirem no mercado e ampliar a geração de emprego e renda, como também na relação com agentes externos aos *campi* universitários (OLIVEIRA; DE PAULA, 2006; OLIVEIRA; FILION, 2008).

Pelo levantamento apresentado no Quadro 7, é percebido que a área de atuação da maior parte das incubadoras cadastradas na RMI é a multisetorial, o que descaracteriza o estigma de privilegiar apenas projetos de cunho tecnológico no seu escopo de atuação, mas amplificá-los para outros setores relevantes no mercado.

Sobre a formação de parcerias e transferência de tecnologias, na lei de inovação nº. 10.973, de dois de dezembro de dois mil e quatro, e regulamentada pelo Decreto nº. 5.563, de onze de outubro de dois mil e cinco, é disposto o seguinte:

Art. 3º A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas nacionais, ICT e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos e processos inovadores.

Parágrafo único. O apoio previsto neste artigo poderá contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, bem como ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos.

O disposto nos termos da lei de inovação condiciona o fortalecimento do processo de parcerias e de transferência de tecnologia, com destaque no incentivo das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) na busca de sinergia com as empresas nacionais e centros de pesquisa sem fins lucrativos.

Na atribuição das atividades de uma incubadora, o formato de prover estrutura para desenvolver e absorver projetos empreendedores extraídos de pesquisas dos *campi* universitários é interessante para o cenário competitivo de uma economia, seja regional ou global. Nesse mesmo raciocínio, Costa *et al.* (2007) relatam que as incubadoras funcionam como um acesso a novos empreendedores no mercado, e fornecem subsídios para competir com empresas já consagradas e consolidadas no mercado.

Costa *et al.* (2007) relacionam que, no processo de incubação, a promoção de treinamentos para capacitação dos incubados e as exigências para elaboração de planos de negócios proporcionam maior profissionalização e chances de sucesso no mercado quando se tornarem graduadas. Com isso, tais ações são importantes para minimizar as taxas de

mortalidade de novos negócios, pelo uso de análise prévia do potencial mercadológico e dos riscos iminentes.

Baron e Shane (2007) citam que a patente é uma opção de proteção da propriedade intelectual pelos inventores. No entanto, para obtê-la, é necessário mostrar como funciona a invenção, se é nova, não óbvia e útil. Os autores também apresentam que há vantagens e desvantagens para um registro de patentes, conforme apresentado no Quadro 8.

| VANTAGENS DA PATENTE   | DESVANTAGENS DA PATENTE   |
|--|---|
| Ajuda a levantar o capital demonstrando a existência de uma vantagem competitiva | Exige a divulgação da invenção  |
| Aumenta o custo da imitação por parte da concorrência                            | Oferece monopólio temporário - 20 anos  |
| Oferece direito de monopólio, impedindo que outras pessoas façam a mesma coisa   | Pode ser contornada se a concorrência realizar a mesma meta esquivando-se da proteção da patente  |
| Evita que outra parte use a invenção como segredo comercial                      | Requer exigências jurídicas rigorosas para serem válidas e mostrarem infração, o que torna difícil e caro proteger uma patente, em especial contra grandes empresas<br>É menos efetiva do que outros mecanismos na proteção de propriedade intelectual da maior parte das tecnologias<br>Pode ser irrelevante no momento em que a patente for concedida se a tecnologia ficar obsoleta rapidamente<br>Exige um pedido de patente em todos os países do mundo, caso contrário as pessoas podem usar a divulgação feita nos EUA para saber como utilizar a invenção em outros locais. |

**Quadro 8** - Vantagens e desvantagens das patentes

**Fonte:** Baron e Shane (2007)

Sobre o ritmo de solicitações do registro de patentes, Baron e Shane (2007) mostram que diversas organizações não preferem fazê-lo, pois decidem que manter determinada inovação como segredo comercial é a melhor opção estratégica de preservar uma vantagem competitiva. Os autores justificam que essa opção estratégica tem como benefício oferecer um meio de proteger o conhecimento tácito sem a divulgação. Como desvantagem, é exigido do empreendedor manter o conhecimento oculto, além de não possuir os direitos de monopólio fornecidos em uma patente.

A transferência e cessão de patentes pode-se configurar como opção estratégica de organizações empresariais interessadas em absorvê-las (OLIVEIRA; FILION, 2008), seja por universidades e pólos de pesquisa em tecnologia, seja por empresas interessadas em comercializá-las.

Por esse contexto, o estímulo das solicitações de registro de patentes dependerá do nível de barreiras à concorrência que uma organização pode alcançar. Outro aspecto está na possibilidade de transferência e licenciamento de conhecimento por meio de projetos inovadores patenteados das universidades e centros de pesquisa (BARON; SHANE, 2007).

No setor automobilístico, os levantamentos de registros de patentes não demonstram a capacidade inovativa de uma montadora, pois há incorporação de inventos de sua rede de fornecedores e parceiros, e a transferência de tecnologia não ocorre comumente por aquisição de patentes (BORGES; SANTOS; GALINA, 2010; CARVALHO, 2008; NEGRI *et al.*, 2008).

Contudo, por ser incipiente as ações para estimular programas de transferência de tecnologia entre universidades e empresas, são apresentadas algumas dificuldades operacionais para viabilizar esse repasse, por haver obstáculos para algum empreendimento ou candidato a empreendedor adquirir ou licenciar uma patente (BARON; SHANE, 2007; OLIVEIRA; FILION, 2008).

Para efetivar o processo de inovação aberta no âmbito de transferência de tecnologia com universidades e centros de pesquisa (FABRIZIO, 2006), é sugerível uma discussão sobre os procedimentos para realizá-la em forma de licença ou venda. Como delimitação desta pesquisa, é discutido como ocorre o relacionamento do conceito de inovação aberta com instituições de pesquisa e fomento tecnológico estabelecidas no estado de Minas Gerais.

## **2.10. A inovação aberta com organizações de apoio à pesquisa e entidades de fomento em Minas Gerais**

O interesse para disseminar a importância da pesquisa como elemento-chave para o processo inovador e o reconhecimento de que a construção da riqueza nos países dependerá dessa postura (LASTRES; CASSIOLATO; ARROJO, 2005), principalmente no apoio para alavancar elementos suficientes à geração do conhecimento e, com isso, refletirem os resultados na sociedade e nas organizações empresariais, será importante argumento dos apoiadores dessa perspectiva à elevação de melhor qualidade de vida e desenvolvimento social (FREEMAN, 2005).

É apresentado por Freeman (2005) que os sistemas nacionais de inovação (SNI), os sistemas regionais de inovação (SRI) e os sistemas setoriais de inovação (SSI) não negligenciaram a inovação como temática central em suas discussões, mas o lapso foi decorrente dos modelos econômicos ortodoxos que não enfocaram com maior ênfase as transformações derivadas de ações inovativas.

Na delimitação do gestor público, é relevante a previsão das novas ondas significativas de mudança técnica, e dos fatores que podem facilitar ou dificultar a sua difusão (FREEMAN, 2005). Por esse aspecto, o autor apresenta a necessidade de haver uma regulação política para limitar ou prevenir consequências sociais indesejáveis de qualquer nova tecnologia. É nesse contexto que o Estado possui motivação para participar, de forma direta ou indireta, dos projetos em inovação.

No Brasil, podem ser identificadas como iniciativas de financiamento de projetos em inovação o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), o *Global Environment Fund* (GEF), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e os Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT), todos capitaneados pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT). Em âmbito regional, podem ser relacionadas às Secretarias de Ciência e Tecnologia nos estados brasileiros.

O aprofundamento da participação de entidades ligadas ao Estado nas redes de inovação tecnológica ratifica a concepção de Petit (2005) na implicação política de formar a estrutura para desenvolver uma economia baseada no conhecimento.

As mudanças institucionais e organizacionais correspondem mudanças nas regras, nos códigos e normas de condutas característicos do novo regime de crescimento. (p.134) [...] As políticas, portanto, não devem ser descartadas, mas os seus efeitos devem ser questionados *ex ante* mais profundamente e avaliados *ex post*. Isso deve levar ao desenho de políticas públicas mais sofisticadas e diferenciadas, em harmonia com o novo contexto (PETIT, 2005, p. 149).

Essa nova motivação de participação do Estado nas pesquisas de base tecnológica potencializa as possibilidades de negócios empreendedores, em que a reciprocidade por meio do financiamento público-privado congrega a manutenção de um círculo virtuoso de desenvolvimento econômico consistente com maiores retornos aos atores envolvidos (PETIT, 2005).

Pela observação do Sistema Mineiro de Inovação (SIMI), considerado um projeto estruturador ligado à Rede de Inovação Tecnológica do estado de Minas Gerais, é evidenciado o intuito de prover a formação de multiparcerias estratégicas e apresenta como missão integrar e coordenar o ambiente de inovação, constituído pelo governo, instituições científicas e tecnológicas e segmento empresarial. Destaca também o objetivo de articular ações para estimular a transformação de conhecimento em inovação, a fim de promover o conhecimento socioeconômico do Estado de Minas Gerais (SISTEMA MINEIRO DE INOVAÇÃO – SIMI, 2011)

O direcionamento de projetos estruturadores do SIMI é para o desenvolvimento regional e setorial no Estado, com atuação de arranjos produtivos locais (APL) em biocombustíveis, biotecnologia, eletroeletrônicos e telecomunicações e software; pólos de excelência em café, genética bovina, gestão ambiental, leite e derivados, mineral e metalúrgico, recursos hídricos e tecnologia da informação; e pólos de inovação localizados nas regiões de Montes Claros, Salinas, Araçuaí, Teófilo Otoni, Diamantina, Corinto, Almenara e Janaúba, Viçosa, Sete Lagoas, Belo Horizonte e Uberaba. Em grande parte dessas regiões, o intuito é acelerar o processo de desenvolvimento por serem menos desenvolvidas (SIMI, 2011).

A forma de relacionamento do SIMI com organizações empresariais e instituições de pesquisa pode ser ocasionada com projetos que envolvam ambos os atores, com o objetivo de aproximação da universidade com a indústria para alavancar seus programas de inovação (SIMI, 2011).

Como iniciativa, tem-se o Programa Mineiro de Empreendedorismo na Pós-Graduação, que possui como objetivo contribuir para a transformação da pesquisa científica em inovação tecnológica em Minas Gerais, e teve apoio da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento de Empresas Inovadoras (ANPEI), patrocínio da Fiat Automóveis, execução do Instituto Inovação e realização do SIMI e da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

É apresentado pelo SIMI (2011) que a relevância do programa é estimular a cultura da inovação e do empreendedorismo, como também criar redes de relacionamentos e novos negócios com parceiros interessados nos projetos derivados de teses e dissertações das Universidades Federais de Minas Gerais.

É disponibilizado pelo SIMI em seu sítio a opção de praticar inovação aberta, podendo ser depositadas ofertas e demandas tecnológicas, e os interessados são cadastrados para que ocorra o contato, sem interferência do gestor do portal.

Contudo, as iniciativas identificadas nos diversos atores para formação de redes colaborativas na pesquisa, captação, disseminação e transferência da inovação (BARON; SHANE, 2007, CHESBROUGH, 2003, 2006, CHRISTENSEN, 2006, FABRIZIO, 2006, MAYER, 2010; WEISZ, 2006; ZAWISLAK, 1995) se ancoram em dúvidas sobre quais ações realizar e fluxos a serem seguidos, com destaque ao processo de inovação aberta, que se apresenta como um processo incipiente de pesquisa e base empírica.

Neste sentido, a busca de evidências em projetos que mostram um fluxo de relacionamento externo na promoção da inovação contribui para compreender os desafios

apresentados nesse processo. Esta pesquisa apresenta as formas de coleta e os resultados de projetos de base tecnológica identificados na Fiat Automóveis, com foco na compreensão das interações ocorridas entre os participantes internos e externos na geração de inovação.

### **3. ASPECTOS METODOLÓGICOS**

O empreendedorismo possui uma amplitude significativa em termos de estudos e exposições de experiências empresariais e pessoais. Para compreender os casos de sucesso dos empreendedores, torna-se necessário ir direto à fonte das situações vivenciadas e de como transitaram ao longo do tempo, com o objetivo de esclarecer fatores que desempenharam um importante papel no sucesso final do empreendimento e de seu fundador (BARON; SHANE, 2007).

O foco desta pesquisa em apontar o processo de *open innovation* como nova perspectiva no direcionamento das estratégias empresariais, com enfoque na captação de ideias além das fronteiras organizacionais, é considerado o norteador das etapas sugeridas de levantamento teórico, delimitação e escolha do objeto de estudo, além da identificação nos eventos de campo da adoção do *open innovation* em projetos de cunho tecnológico.

#### **3.1. O escopo da pesquisa, suas caracterizações e métodos**

Segundo os objetivos de pesquisa, o mesmo é de natureza descritiva nos conceitos de empreendedorismo e exploratória quando se tratar da temática *open innovation*, por ser “tipicamente a primeira aproximação de um tema e visa criar maior familiaridade em relação a um fato ou fenômeno” (SANTOS, 2002, p. 26). Com relação aos procedimentos metodológicos, foi observado o contexto aplicado, pelo fato de não haver experimento na pesquisa. Sobre as fontes de dados, serão utilizadas a bibliográfica e a de campo (MARCONI; LAKATOS, 2011).

Por esse delineamento, a presente pesquisa é de abordagem qualitativa, em que o método de procedimento mais orientado aos seus objetivos é o estudo de caso. Para Yin (2005), o estudo de caso é uma das formas de pesquisas identificadas nas ciências sociais, voltadas à compreensão de fenômenos sociais complexos e que permite uma investigação que preserve as características holísticas e significativas dos acontecimentos da vida real.

Na aplicação dos estudos de casos em pesquisa qualitativa com o contexto exploratório, é importante observar as condições do tipo de questão da pesquisa proposta; a extensão de controle que o pesquisador tem sobre eventos comportamentais atuais; e o grau

de enfoque dos acontecimentos contemporâneos em oposição a acontecimentos históricos (YIN, 2005).

Com relação aos componentes de um projeto de pesquisa, Yin (2005, p. 42) sugere cinco componentes importantes: “a) questões de um estudo; b) suas proposições, se houver; c) sua(s) unidade(s) de análise; d) a lógica que une os dados às proposições; e f) os critérios para interpretar as considerações”.

A investigação de como a Fiat Automóveis trata a gestão da inovação em suas estratégias competitivas, como a questão de um novo direcionamento para o *open innovation* na captação de ideias para agregar na diversificação do portfolio de produtos e no estímulo do desenvolvimento de práticas empreendedoras, podem ser considerados os elementos centrais desta pesquisa.

As técnicas de coleta de dados foram a coleta de dados primários e secundários por meio de documentações, registros em arquivos, atas de reuniões disponibilizadas pela organização objeto do estudo de caso e as entrevistas semi-estruturadas, que serão coletadas por meio de gravações dos atores participantes e sua posterior transcrição (BAUER; GASKELL, 2002).

Godoy (1995) destaca que, no estudo de caso, o pesquisador utiliza diversos dados de variadas fontes e coletados em momentos diferentes. No entanto, a autora cita como técnicas fundamentais à sua realização a observação e a entrevista.

Como proposta, também foi realizada a observação não-participante (GODOY, 1995) com as áreas de desenvolvimento de produtos e de engenharia e inovação responsáveis pelo projeto Fiat Mio, pois a pesquisa contém situações *in loco* sobre como foi realizado o projeto do carro-conceito na proposta de *open innovation*. Não foi utilizado esse procedimento de investigação nos demais projetos da pesquisa por limitações impostas em campo.

A *posteriori*, com os dados disponibilizados, foi realizada a análise de conteúdo que, segundo Bauer e Gaskell (2002), torna-se possível pelos textos escritos identificados na pesquisa de campo e que a representação, a unidade de amostra e sua divisão de análise dependem do problema de pesquisa, como também determina o referencial de codificação e do sistema de categorias.

No conteúdo extraído das entrevistas semi-estruturadas, além de uma análise clássica para detecção de frequências contextuais, também são analisados os discursos dos entrevistados (BAUER; GASKELL, 2002). Os autores relatam que todas as formas de fala e textos que ocorrem naturalmente nas conversações são propícias para análise. Reforçam que

não se pode pretender buscar generalizações ao serem analisados pela própria circunstancialidade de interpretações particulares.

De forma ampla, os pesquisadores podem observar ao analisar um discurso a questão da representatividade, se produz dados fidedignos e válidos, como ocorreu o processo interpretativo e se promove a reflexibilidade (BAUER; GASKELL, 2002).

Na perspectiva de Chesbrough (2003) de que o tema *open innovation* se apresente como um novo paradigma organizacional em gestão da inovação e, por não haver muitas pesquisas nessa temática e do exoempreendedorismo, pode ser observado empiricamente ampla aplicação nas práticas organizacionais, inclusive com empresas incorporando centros de inovação aberta em suas estruturas organizacionais.

A proposta dessa pesquisa esteve em identificar elementos que ratificam os contextos teóricos sobre *open innovation* como incorporação em suas estratégias organizacionais e estímulos para práticas empreendedoras.

### **3.2. O objeto de estudo, a coleta e análise de dados**

Como proposta dos projetos de inovação tecnológica na organização apresentada na delimitação da pesquisa, foi considerado se continha alguma iniciativa de implementação do *open innovation* como política empresarial. Caso fossem identificados projetos realizados ou em andamento, realizar-se-ia o levantamento e acompanhamento conforme o escopo desta pesquisa. Por essa premissa de estudo de campo, foram identificados três projetos na área de capacitação de fornecedores, de colaboração tecnológica e de relação empresa e sociedade.

Um dos principais aspectos na análise de um projeto no modelo *open innovation* está na identificação das formas relacionais que ocorreram entre organizações, como as identificadas no âmbito de parcerias, redes globais e colaborativas, transferências de tecnologia, licenças, patentes, *joint-ventures* e pesquisas subvencionadas (BARON; SHANE, 2007; CHESBROUGH, 2003; CHRISTENSEN, 2006; FABRIZIO, 2006; FAGERBERG, 2005; HUTCHINS, 1999; OLIVEIRA; DE PAULA, 2006; POWELL; GRODAL, 2005). Esse apontamento é importante para distinguir quais os caminhos mais utilizados para a aplicação do *open innovation*.

Para o processo de coleta de dados, foram abordados seis gestores das áreas de competências, inovação, engenharia e inovação, desenvolvimento de produtos e produção de

motores e transmissão. As entrevistas semi-estruturadas foram realizadas com três gestores ligados ao processo de inovação, engenharia e inovação e desenvolvimento de produtos. Foi estabelecida a codificação dos entrevistados, apresentadas no Quadro 9 a seguir:

| CODIFICAÇÃO | ÁREA DE RESPONSABILIDADE   |
|-------------|--|
| E1          | Entrevistado 1 - Gestor da Área de Inovação  |
| E2          | Entrevistado 2 - Integrante da Área de Desenvolvimento de Produtos   |
| E3          | Entrevistado 3 - Integrante da Área de Engenharia e Inovação   |
| -           | Gestor Centro de Competências – Primeiro contato informal no Workshop Ingineus no Cedeplar-UFGM. Delegou para dois colaboradores a demanda de dados da pesquisa  |
| -           | Integrante Área de Marketing – Contato telefônico para complementar informações do projeto Fiat Mio  |
| -           | Gestor Fiat Powertrain – Contato telefônico e correio eletrônico para fornecimento de dados do projeto Locker e fornecimento de materiais por correio eletrônico |

**Quadro 9** – Tipificação dos entrevistados na pesquisa de campo

**Fonte:** Elaborado pelo autor

As demais áreas forneceram os dados primários dos projetos delineados na pesquisa e os contatos foram feitos por correios eletrônicos, contatos telefônicos e programas de mensagens instantâneas.

No primeiro objeto de análise está a relação entre empresa, fornecedores e universidades, que aborda a Universidade Fornecedores Fiat, que provê uma estrutura para capacitação e relacionamento com pesquisas em inovação para proposição de novas soluções à empresa. É relacionado também nesse projeto a interação com universidades nacionais e internacionais para a formação de uma rede de colaboração em P&D.

O segundo passo da pesquisa analisa a relação da empresa com os fornecedores estabelecidos e os potenciais externos à rede, como o estudo do sistema Locker aplicado à linha Adventure da Fiat Automóveis, no qual a empresa promoveu uma interação com os fornecedores para desenvolver inovações para essa linha de automóveis.

Como próxima opção do estudo de caso, tem-se a relação empresa e sociedade, em específico no departamento de inovação e desenvolvimento de produtos da empresa, com análise do projeto de um carro conceito que era concebido por meio da interação entre os elementos participantes na proposição de ideias para construção do veículo. O nome do projeto é Fiat Mio *Concept Car*, iniciado em 2009 e finalizado em 2010 com exposição no Salão do Automóvel em São Paulo – Brasil.

Com a apresentação dos projetos, é feita uma relação de suas ações com as práticas empreendedoras identificadas pelo EFNE (2005) e adaptadas às linhas teóricas

apresentadas nesta pesquisa e por Drucker (1986) no que se relaciona às diretrizes empreendedoras.

A forma da relação gráfica é efetuada com a utilização do programa Atlas.ti versão 6.2.25, que permite a criação de codificações de conteúdos analisados e suas interrelações (WALTER; BACH, 2009). De acordo com esses autores, este programa permite analisar e gerenciar diferentes tipos de documentos, agrupar os códigos em famílias (*family*) e gerar esquemas gráficos (*networks*) dessas famílias. Esta pesquisa utilizou esses recursos para montar graficamente os pontos de convergência dos três projetos pesquisados na Fiat Automóveis com as práticas e diretrizes empreendedoras, apontadas nos Quadros 2 e 3 (páginas 52 e 53 respectivamente).

### **3.3. As delimitações da pesquisa**

Na perspectiva de conseguir profundidade adequada para o objeto da pesquisa, foi realizada a delimitação do estudo de caso para um único ator empresarial que apresente os elementos supracitados. Como premissa inicial do projeto, foi considerada a análise dos projetos conforme a categorização apresentada.

Por esse contexto, a proposta da pesquisa esteve na análise do estudo de casos do grupo Fiat Automóveis, especificamente relacionado ao projeto Fiat Mio, do sistema Locker aplicado à sua linha de veículos Adventure e da relação da empresa com projetos em universidades e centros de pesquisa, como as iniciativas da Universidade Fornecedores Fiat. O objetivo está na identificação de projetos na área de capacitação de fornecedores, de colaboração tecnológica e de relação empresa-sociedade.

Em primeira aproximação com o grupo empresarial do setor automotivo, foram identificados esses traços de relacionamento, sendo o primeiro com a sociedade para captação de ideias e conceitos com o intuito de prover projetos de inovação.

Na interação com a universidade por meio do projeto Universidade Fornecedores Fiat, foram explanados projetos de transferência de tecnologia e participação em programas de incubação com instituições do Estado de Minas Gerais e que atuem nas proximidades da fábrica da Fiat Automóveis, como também no apoio ao sistema SIMI de inovação para subsídios de financiamento de projetos inovadores, como o Programa Mineiro de Empreendedorismo na Pós-Graduação.

É observada a participação da Fiat Automóveis no projeto INGINEUS. Esse projeto reúne diversas universidades e entidades de pesquisa, além das parcerias com empresas interessadas nas redes globais de inovação. A pesquisa não abrangeu completamente esse recorte de como a Fiat Automóveis interage em uma GIN, como também os resultados que são proporcionados a ela, apenas os apontamentos das iniciativas promovidas no projeto.

#### **4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

A busca de uma discussão consistente sobre a expectativa do *open innovation* nas mesas de reuniões do *board* organizacional e dos encontros acadêmicos pode estar como um dos maiores desafios ao aprofundamento da temática. Iniciativas apresentadas pela Universidade da Califórnia em Berkeley (EUA) na criação do Centro de *Open Innovation* com o objetivo de ampliar o conteúdo e pesquisa sobre o conceito são importantes para agregar massa crítica, aprendizados e experiências aplicadas com a adoção de suas propostas.

No Brasil, como início à discussão do tema, acontece o *Open Innovation Seminar*, realizado pelo Centro de *Open Innovation* – Brasil, com participação dos pesquisadores da universidade americana supracitada e de diversas instituições acadêmicas, governamentais, empresariais, associações tecnológicas, não governamentais e centros de pesquisa nacionais.

E pela proposta de mostrar iniciativas de implementação do conceito *open innovation*, são apresentados os projetos tecnológicos do estudo de caso, em um primeiro momento, das informações disponibilizadas nos portais de interação com a sociedade, da pesquisa documental com divulgações dos projetos, das entrevistas e visitas in loco na unidade industrial em Betim, no Estado de Minas Gerais, com o objetivo de apresentar o delineamento e formas de aplicação da terminologia.

A delimitação da pesquisa esteve na observação das situações em que se apresentavam o envolvimento empresa-sociedade, empresa-universidade de fornecedores e empresa-redes de colaboração-fornecedores.

A primeira categoria de análise está na identificação dos elementos que norteiam a relação empresa-sociedade à captação de ideias, conceitos e valores à prospecção de inovação. As iniciativas de diversas organizações e entidades do setor público para maior interação com a sociedade possuem como objetivos potencializar novos modelos de negócios e até proporcionar outra “roupagem” às linhas atuais (CHRISTENSEN, 2006; FABRIZIO, 2006; FAGERBERG, 2005; POWELL; GRODAL, 2005; WEISZ, 2006; ZAWISLAK, 1995).

Outra abordagem da pesquisa está no relacionamento da empresa com seus fornecedores na promoção de uma universidade empresarial para capacitação e promoção de colaboração na pesquisa e propostas de inovação. Há também junto a essa estrutura a relação com universidades e centros de pesquisas nacionais e internacionais para cooperação na P&D, seja por intermédio de pesquisas subvencionadas com o incentivo a projetos de base

tecnológica e desenvolvimento regional, seja na interação com as incubadoras originadas nos *campi* universitários e com potencial para desenvolver novos negócios.

No contexto da interação da empresa com fornecedores e potenciais integradores no processo de captação da inovação, as ideias provenientes de áreas de P&D externas à empresa avançam pela escassez de recursos financeiros no plano orçamentário empresarial. Programas de incentivos públicos e compartilhamento de investimentos com parceiros estratégicos podem se caracterizar como alternativa de viabilizar projetos inovadores.

#### **4.1. O Grupo Fiat**

A empresa Fiat Automóveis é uma tradicional corporação italiana na produção de automóveis e utilitários, pertencente ao Fiat Group, fundada na Itália em 1899 por Giovanni Agnelli e cuja marca significa Fabbrica Italiana Di Automobili Torino. A primeira fábrica foi aberta em 1900 na cidade de Corso Dante na Itália com 150 funcionários e sua expansão foi realizada, primeiramente, nos Estados Unidos em 1908 (FIAT SPA, 2011).

É apresentada pela empresa a participação em competições de veículos desde os anos de sua fundação, além de registros de patentes importantes para o setor automobilístico, como exemplo citado pela empresa, a transmissão cardan. A partir de 1912, o grupo decide expandir sua atuação para outros setores, como a siderúrgica, segmento ferroviário, eletricidade, serviços de transporte público e produção de lubrificantes para motores (FIAT SPA, 2011).

No período de 1912 a 1925, a Fiat Automóveis decide adotar a estratégia de produção industrial em massa e de possuir uma política de financiamento de automóveis com o objetivo de potencializar o acesso por parte da população a esse produto, muito restrito na época pelos expressivos preços.

Com a Segunda Guerra Mundial, há queda acentuada na produção de veículos na Europa, com necessidade de reconstrução de plantas industriais no período pós-guerra. Mas foi nesse período que surgiram veículos como o cinquentenca (Fiat 500). A empresa destaca tal fato como a confirmação do seu compromisso com a pesquisa e a inovação (FIAT SPA, 2011).

A empresa cita que, em 1966, Gianni Agnelli torna-se presidente da empresa, e há um incentivo à automatização dos processos de fabricação por fatores ligados à crise do petróleo ocorrido na época e da continuidade no caminho da inovação tecnológica.

Outro ponto de destaque apresentado pela Fiat Automóveis foi o sistema *Robogate* criado em 1978, citado pela empresa como um novo sistema flexível de produção de carrocerias, o que conseguiu elevar o grau de automação das suas unidades industriais (FIAT SPA, 2011).

O Grupo Fiat possui as divisões Fiat Societá per Azioni (SPA), gestora das marcas Fiat, Alfa Romeo, Lancia, Abarth, Jeep, Chrysler, Dodge, RAM, Mopar, Ferrari, Maserati, Fiat Powertrain, Magneti Marelli, Comau e Teksid. A divisão Fiat Industrial gerencia as marcas Case Agriculture, Case Construction, New Holland Agriculture, New Holland Construction, Steyr, Kobelco, Iveco e Fiat Powertrain Technologies.

#### **4.1.1. A inovação na Fiat Automóveis do Brasil**

Na abordagem do departamento de inovação da Fiat Automóveis do Brasil em Betim (MG), foi levantada a questão sobre o posicionamento estratégico da empresa no processo de patentes.

A Fiat é uma das empresas que possui mais investimento no Brasil em pesquisa de novas soluções para seus produtos, inclusive por ser reconhecida como a indústria de automóveis que mais apresenta novas soluções para o mercado, tanto que está na primeira posição em vendas de automóveis brasileiro há alguns anos, inclusive o novo Uno, fruto de um processo de inovação radical em suas características, contribuiu para esse manter esse resultado (E1).

Com relação ao processo de inovação, pode ser identificado o envolvimento de uma organização com a pesquisa por meio do número de solicitações de registros de patentes nos países de seu interesse e com perspectivas de proteção de seu invento (BARON; SHANE, 2007). No setor automobilístico, que depende do desenvolvimento de tecnologia em seus processos produtivos e na oferta de valor ao consumidor nos seus produtos, há um estreitamento com o processo inovativo.

Por esse contexto, a pesquisa tecnológica pode ocorrer de forma densa em uma organização empresarial e não necessariamente é refletido na quantidade de patentes que, por

opção estratégica, possui vantagens e desvantagens em seu registro (BARON; SHANE, 2007). A Tabela 3 destaca o fluxo de patentes registradas no U. S. Patent Trademark Office (USPTO) pelas companhias automobilísticas de expressão no mercado internacional.

Como pontos de consideração na análise da Tabela 3, devem ser considerados os níveis de participação no mercado americano das indústrias consideradas estrangeiras, o nível de participação no mercado dos EUA e a existência de escritórios de P&D estabelecidos no país.

**Tabela 3 - Fluxo de Patentes Registradas no U.S. Patent Trademark Office (USPTO) pelas montadoras selecionadas no período de 1990 a 2005.**

| Empresas     | Até<br>1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | Acumulado |
|--------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
| Ford         | 2447        | 265  | 254  | 285  | 332  | 373  | 358  | 394  | 366  | 494  | 435  | 380  | 410  | 423  | 412  | 435  | 351  | 8414      |
| GM           | 4785        | 388  | 449  | 413  | 445  | 336  | 285  | 208  | 278  | 304  | 278  | 257  | 183  | 488  | 293  | 381  | 396  | 10167     |
| Chrysler     | 535         | 120  | 91   | 54   | 47   | 131  | 133  | 192  | 147  | 191  | 249  | 175  | 45   | 14   | 11   | 4    | 5    | 2144      |
| Total EUA    | 7767        | 773  | 794  | 752  | 824  | 840  | 776  | 794  | 791  | 989  | 962  | 812  | 638  | 925  | 716  | 820  | 752  | 20725     |
| Honda        | 2683        | 430  | 271  | 224  | 285  | 271  | 270  | 334  | 378  | 448  | 536  | 539  | 661  | 773  | 769  | 868  | 823  | 10563     |
| Nissan       | 3645        | 383  | 348  | 361  | 231  | 155  | 128  | 116  | 150  | 178  | 233  | 270  | 293  | 273  | 274  | 277  | 300  | 7615      |
| Toyota       | 4062        | 218  | 221  | 223  | 200  | 177  | 217  | 192  | 263  | 454  | 490  | 419  | 401  | 372  | 478  | 484  | 425  | 9296      |
| Total Japão  | 10390       | 1031 | 840  | 808  | 716  | 603  | 615  | 642  | 791  | 1080 | 1259 | 1228 | 1355 | 1418 | 1521 | 1629 | 1548 | 27474     |
| Hyundai      | 6           | 2    | 18   | 22   | 32   | 72   | 117  | 229  | 258  | 325  | 360  | 388  | 675  | 589  | 315  | 230  | 177  | 3815      |
| Total Ásia   | 10396       | 1033 | 858  | 830  | 748  | 675  | 732  | 871  | 1049 | 1405 | 1619 | 1616 | 2030 | 2007 | 1836 | 1859 | 1725 | 31289     |
| Daimler      | 1172        | 133  | 118  | 113  | 129  | 105  | 118  | 185  | 211  | 580  | 407  | 636  | 769  | 548  | 381  | 400  | 223  | 6228      |
| Renault      | 450         | 13   | 10   | 8    | 5    | 5    | 10   | 4    | 5    | 1    | 6    | 12   | 15   | 18   | 13   | 15   | 21   | 611       |
| Peugeot      | 325         | 16   | 10   | 16   | 7    | 4    | 1    | 2    | 8    | 5    | 8    | 7    | 7    | 9    | 7    | 15   | 16   | 463       |
| Fiat         | 400         | 29   | 36   | 27   | 14   | 20   | 16   |      | 14   | 8    | 11   | 11   | 3    | 4    | 10   | 4    | 2    | 609       |
| Volkswagen   | 40          | 13   | 8    | 20   | 21   | 20   | 12   | 8    | 10   | 17   | 41   | 71   | 56   | 40   | 49   | 40   | 41   | 507       |
| Total Europa | 2387        | 204  | 182  | 184  | 176  | 154  | 157  | 199  | 248  | 611  | 473  | 737  | 850  | 619  | 460  | 474  | 303  | 8418      |
| Total Geral  | 20550       | 2010 | 1834 | 1766 | 1748 | 1669 | 1665 | 1864 | 2088 | 3005 | 3054 | 3165 | 3518 | 3551 | 3012 | 3153 | 2780 | 60432     |

Fonte: Carvalho (2008)

No levantamento apresentado por Carvalho (2008), não foram relacionadas todas as indústrias automobilísticas que efetuaram registros de patentes no *United States Patent and Trademark Office* (USPTO) no período citado na Tabela 3. No entanto, foi identificado em outra pesquisa realizada por Borges, Santos e Galina (2010), a relação de empresas propensas a patentear, e relacionaram que a Fiat solicitou registro de 52 patentes na USPTO no período de 1996 a 2000, e 23 patentes no período de 2001 a 2005. Na relação apresentada por Carvalho (2008), ficou omissa o número de fluxo de patentes do ano de 1996 da empresa Fiat.

Como a pesquisa de Borges, Santos e Galina (2010) se apresenta por um agrupamento de cinco anos e demonstram informações, na maior parte, subsequentes à pesquisa de Negri *et al.* (2008), não há como efetuar relações de um crescimento de registros de patentes por parte do Grupo Fiat, no intervalo proposto pelos autores, além da necessidade de observar se a empresa utiliza como estratégia a abordagem de segredo comercial proposta por Baron e Shane (2007). A Tabela 4 destaca o fluxo de patentes da Fiat Auto S.p.A, Fiat Group Automobilies S.p.A e Fiat Automóveis S.A no European Patent Office (EPO).

**Tabela 4** - Fluxo de Patentes Registradas no European Patent Office (EPO) pela Fiat Auto S.p.A, Fiat Group Automobilies S.p.A e Fiat Automóveis S.A no período de 1989 a 2011.

| Data publicação \ Nome | Fiat Auto S.p.A. | Fiat Group Automobilies S.p.A | Fiat Automóveis S.A. – Filial Mecânica | Total Grupo |
|------------------------|------------------|-------------------------------|--|-------------|
| Até 1989               | 679              | -                             | -                                      | 679         |
| 1990                   | 2                | -                             | -                                      | 2           |
| 1991                   | -                | -                             | -                                      | 0           |
| 1992                   | -                | -                             | -                                      | 0           |
| 1993                   | -                | -                             | -                                      | 0           |
| 1994                   | -                | -                             | -                                      | 0           |
| 1995                   | -                | -                             | -                                      | 0           |
| 1996                   | -                | -                             | -                                      | 0           |
| 1997                   | -                | -                             | -                                      | 0           |
| 1998                   | -                | -                             | -                                      | 0           |
| 1999                   | -                | -                             | -                                      | 0           |
| 2000                   | 2                | -                             | -                                      | 2           |
| 2001                   | 31               | -                             | -                                      | 31          |
| 2002                   | 21               | -                             | -                                      | 21          |
| 2003                   | 8                | -                             | -                                      | 8           |
| 2004                   | 18               | -                             | -                                      | 18          |
| 2005                   | 16               | -                             | -                                      | 16          |
| 2006                   | 4                | -                             | -                                      | 4           |
| 2007                   | 10               | -                             | 1                                      | 11          |
| 2008                   | 7                | 8                             | -                                      | 15          |
| 2009                   | 1                | 18                            | -                                      | 19          |
| 2010                   | -                | 16                            | -                                      | 16          |
| 2011                   | -                | 6                             | -                                      | 6           |
| <b>TOTAL</b>           | <b>799</b>       | <b>48</b>                     | <b>1</b>                               | <b>848</b>  |

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do European Patent Office (EPO).

O levantamento de registro do fluxo de patentes nos dois escritórios de destaque mundialmente, o USPTO e o EPO, demonstra que não é intenso o número de pedidos de patentes por parte da Fiat Automóveis nas duas entidades, assim como das outras montadoras com sede no continente europeu.

No entanto, a empresa relaciona que seu portfolio automotivo possui soluções inovadoras e incrementos tecnológicos percebidos como competitivos no mercado, e isso reflete ser a primeira montadora em vendas de veículos no Brasil no período de 2001 a 2011, com exceção do ano 2004 liderado por outra montadora, conforme informações disponibilizadas para esta pesquisa.

Outro aspecto apresentado pelo departamento de inovação é o incentivo da matriz para que suas unidades filiais também invistam em projetos de P&D de produtos com a observação dos fatores regionais. Um exemplo está no projeto do novo veículo novo Uno, iniciado em 2009 com o intuito de reformulação radical do produto.

O projeto não foi concebido apenas na perspectiva do *closed innovation*, pois houve participação de uma agência de publicidade que pesquisou novos conceitos que poderiam ser incorporados no novo modelo. Em conjunto com as ferramentas tradicionais de pesquisa de mercado, a Fiat Automóveis também considerou os valores de um novo público consumidor para o carro, os jovens consumidores.

De acordo com as informações fornecidas pela empresa, o Uno era um veículo de expressiva aderência a frotistas e públicos do agronegócio por sua adaptação a terrenos hostis e por demandas de durabilidade em diferentes situações do ambiente. No entanto, havia um lapso de atendimento ao restante do mercado, o público urbano e jovem, com requisitos de consumo como design, variedade no conjunto de pacotes com possibilidades de personalização.

Como traço do novo contexto estratégico da Fiat na explicitação de sua relação com fornecedores, seja no fortalecimento de sua rede de parcerias, seja no incentivo da inovação aberta para incorporar valor agregado aos seus produtos, podem ser identificados no projeto Novo Uno nomes de parceiros na concepção do produto, como da empresa multinacional norte-americana fornecedora de adesivos à personificação de seus carros.

#### **4.2. As relações da Fiat Automóveis em redes globais de inovação e iniciativas empreendedoras**

O Grupo Fiat também apresenta como incorporado à sua estratégia uma maior participação em redes globais de inovação, conhecidas como *Global Innovation Network* (GIN). Essa interação é realizada em conjunto com o Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG (CEDEPLAR) do INGINEUS coordenado pela *Fondazione Eni Enrico Mattei* (FEEM) da Itália e patrocinado pelo *7th Framework Programme* (FP7) da Comissão Européia.

Como escopo, o projeto INGINEUS pesquisa a evolução das redes globais de produção em redes globais de inovação, com o intuito de avaliar os impactos dos novos processos no capitalismo global sobre as atividades intensivas em conhecimento. O fluxo de informações que transitam em redes sociais e fórum de competências na sociedade conectada é representativo em termos de volume, o que demanda critérios para filtros e seleção dos tópicos relevantes para criar conhecimento ou inovação.

O CEDEPLAR é responsável, no Brasil, pela avaliação do papel da interação entre universidades e empresas nas GIN, como também na condução de um estudo sobre as redes de inovação no setor automotivo do Estado de Minas Gerais, no qual contempla da participação da Fiat Automóveis como contribuição nos estudos de campo.

As redes globais de inovação também reconhecem as variedades de interesses dos atores participantes e, por isso a necessidade do desenvolvimento de processos que atendam a todos os elos conectados, para que não se apresente apenas como ferramenta de sondagem de tendências e pesquisas superficiais e enviesadas. Os fóruns gerenciados pelo INGINEUS apresentam como objetivo promover os caminhos de relacionamento em uma rede de inovação por universidades, centros de pesquisa, entidades governamentais e organizações empresariais (informação verbal)<sup>4</sup>.

Os temas de discussão podem ser de interesses multilaterais dos membros participantes, o que contempla como desafios promover pesquisas que atendam globalmente os interesses de cada elo da rede de inovação. Foram identificadas pesquisas na área automotiva que convergem com os interesses da Fiat Automóveis na participação da rede como colaboradora.

---

<sup>4</sup> Workshop sobre *Global Innovation Network* realizado em 04/05/2011 no CEDEPLAR-UFMG – Auditório I em Belo Horizonte (MG).

#### **4.3. A participação dos fornecedores e universidades no processo de inovação aberta da Fiat Automóveis**

Foi identificado que a relação com os fornecedores é um interesse da Fiat Automóveis para gerar diferencial em seus produtos, no qual relatam fatores como qualidade e inovação. Por essa premissa, a empresa possui o programa Universidade Fornecedores Fiat (UFF), que se destaca como uma alavancas inovadora para elevar a competitividade.

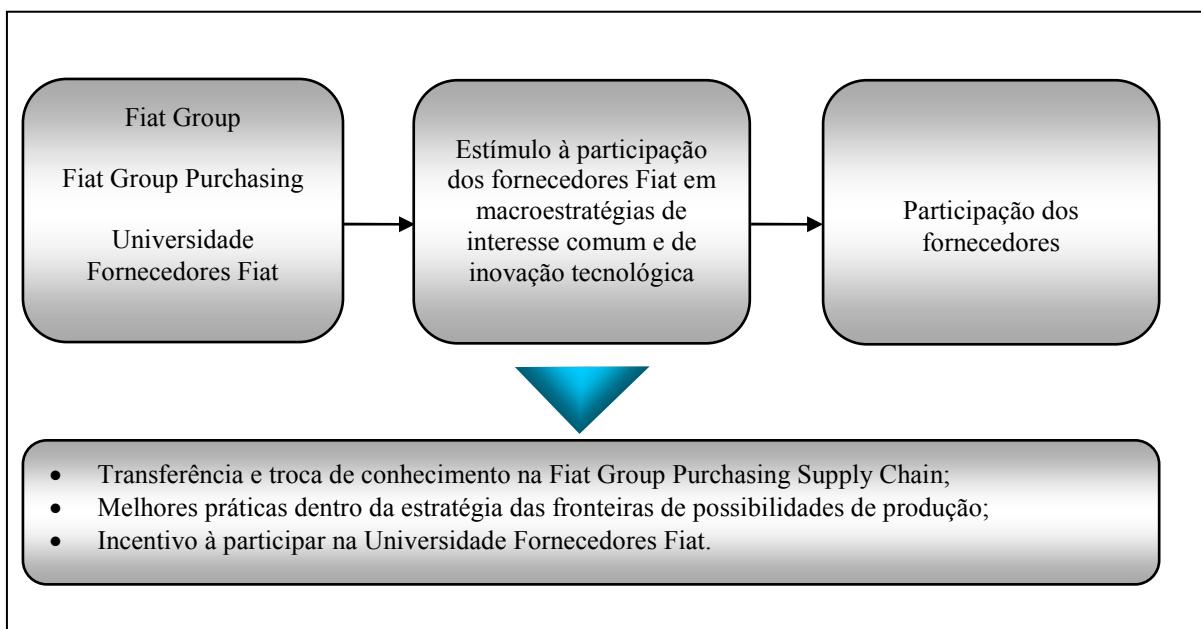
Em uma de suas apresentações institucionais sobre a difusão do processo inovativo no grupo, a empresa mostra definições utilizadas para o termo inovar e os motivos de realizá-lo:

A inovação representa um processo de aprendizagem contínuo e cumulativo das empresas para melhorar seus produtos/serviços, seus processos e as formas de gestão, seu modelo de interação social, de modo a aumentar sua produtividade, seus conhecimentos e sua competitividade. [...] por que inovar – sobrevivência e competitividade, ser diferenciado no mercado e ter maiores índices de lucratividade. (DADOS DA PESQUISA)

Na abordagem do *open innovation*, os conceitos apresentados pela empresa seguem os de Chesbrough (2003, 2006) e os reconhecem como benefícios do que ela considerou como modelo de *open innovation*.

- Habilidade de alavancar P&D com investimentos de terceiros;
- Expandir o alcance e capacidade para gerar novas ideias e tecnologias;
- Oportunidade de redirecionar recursos internos para prospecção, triagem e gestão da implementação da inovação;
- Potencialização do retorno sobre os investimentos em P&D, através do licenciamento de patentes;
- Maior senso de urgência no trato das ideias ou tecnologias;
- Capacidade de realizar pesquisas estratégicas com menor risco e menos recursos;
- Extensão e/ou diversificação do negócio, criando-se novas alavancas para o crescimento (DADOS DA PESQUISA)

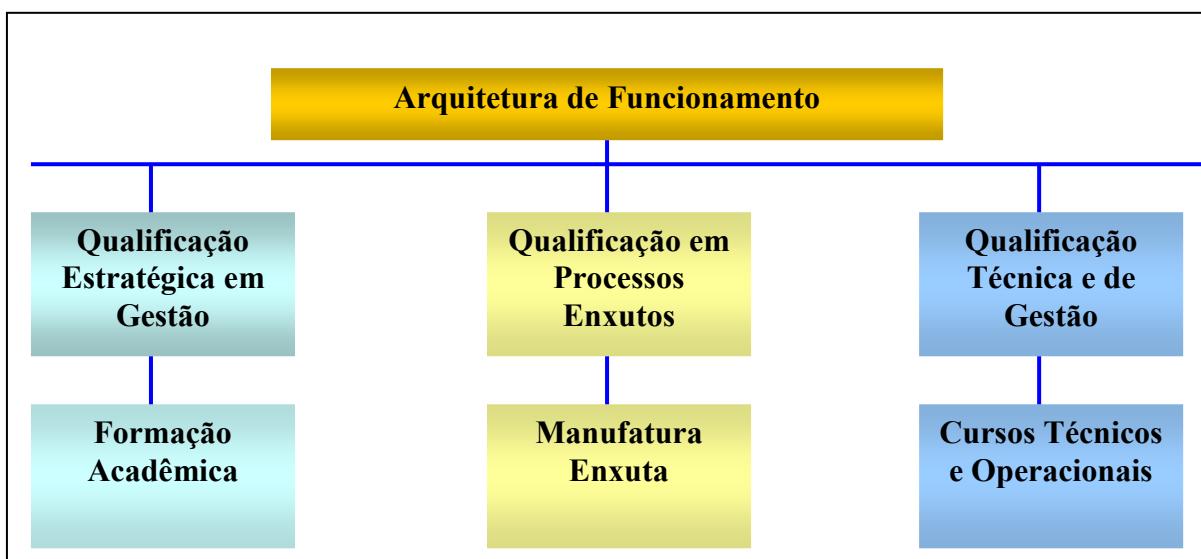
A empresa destaca que o objetivo da aplicação dos conceitos de *open innovation* é melhorar a interatividade e agregar mais valor para a empresa e os fornecedores, com citação da participação nas macroestratégias da organização.



**Figura 8** – Aplicação do *open innovation* entre a Universidade Fornecedores Fiat e fornecedores da Fiat Automóveis

**Fonte:** Dados da pesquisa

A estrutura apresentada na Figura 8 expõe o interesse da Fiat Automóveis no estreitamento da relação com seus fornecedores, especificamente quando busca maior participação no delineamento das estratégias e da pesquisa conjunta em inovações tecnológicas. A dinâmica dessa interação é exposta pela empresa em uma arquitetura de funcionamento mostrada na Figura 9.



**Figura 9** – Arquitetura de funcionamento da Universidade Fiat de Fornecedores

**Fonte:** Dados da pesquisa

Nos quadrantes da figura 9 relacionados à qualificação estratégica em gestão e formação acadêmica, são citadas pela UFF as áreas de formação de especialistas em novas competências e estratégias para o setor automotivo.

Gestão da manufatura enxuta; Gestão de projetos; Gestão estratégica da inovação; Estatística avançada; Ergonomia; Engenharia automotiva; Engenharia de motores; Engenharia ambiental; Gestão estratégica de negócios; Outras competências “CORE” do setor automotivo (DADOS DA PESQUISA).

A UFF destaca que, do número total de 4.510 participantes no projeto, 1.052 foram alunos especialistas fornecedores. As ofertas de cursos são em programas de mestrado, curso profissionalizante de mecânica, pós-graduações e capacitações, cursos técnicos de terceiro grau e sequenciais e cursos técnicos. A participação dos fornecedores nos programas de capacitação da Fiat Automóveis sinaliza o interesse na formação de redes de colaboração e a diversidade no processo de formação de competências e promoção de inovação tecnológica.

Outro aspecto mostrado pela Fiat Automóveis é a participação em redes acadêmicas, com formação de parcerias em universidades brasileiras e estrangeiras, conforme apresentado no Quadro 10.

| <b>Formas de Parcerias</b> | <b>Relação de Universidades, Institutos, Centros Universitários e Faculdades</b>   |
|----------------------------|--|
| Universidades Brasileiras  | Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Universidade Federal de Uberlândia (UFU); 20 Faculdades em Minas Gerais – não especificado nomes; Centro Tecnológico Federal (CEFET-MG); Universidade de São Paulo (USP); Universidade de São Paulo (USP-São Carlos); Universidade de Campinas (UNICAMP); Universidade Federal do Paraná (UFPR) Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ-COPPEAD) Universidade de Brasília (UNB) Faculdade de Engenharia Industrial (FEI) Universidade Estadual do Ceará (UECE); Universidade Federal do Ceará (UFCE); Fundação Getúlio Vargas (FGV); Fundação Dom Cabral (FDC); Universidade Federal de Itajubá (UFIJ); Universidade Uni BH; Senac – Minas Gerais; Centro Universitário UNA; Pontifícia Universidade Católica (PUC-MG); Pontifícia Universidade Católica (PUC-PR); Pontifícia Universidade Católica (PUC-RJ); Centro Universitário Newton Paiva; Universidade Kennedy; Fundação Educacional Antônio Dadalto (FEAD); Instituto Brasileiro de Mercado de Capitais (IBMEC); Faculdades Pitágoras; Universidade FUMEC; Universidade de São Paulo (USP-FIPECAPI); Faculdades PROMOVE; Universidade Vale do Rio Verde (UNINCOR); Instituto de Educação Continuada (IEC/PUC-MG); Faculdades Novo Horizonte; Faculdade Positivo; UNIMONTE; Centro Tecnológico Federal (CEFET-PR); Faculdade Cotemig; Universidade Estácio de Sá; Universidade São Judas Tadeu. |
| Universidades Estrangeiras | Universidade Modena; Universidade Córdoba; Universidade Século XXI; Universidade Cambridge; Universidade Boston; Politecnico Turim; Universidade Tecnologica Compiegne; Universidade Massachusetts Institute of Technology (MIT); Universidade Saint Etienne; Universidade Studi di Torino; Universidade Washington; Universidade Bocconi-Milão.   |

**Quadro 10** – Relação de redes acadêmicas brasileiras e estrangeiras que a Fiat Automóveis possui parceria

**Fonte:** Dados da pesquisa

A formação de parcerias com as universidades abrange projetos de transferência de tecnologia, originadas por pesquisas, projetos subvencionados e incubadoras de base tecnológica. Na intenção de consolidação de um *cluster* industrial automotivo na região metropolitana de Belo Horizonte-MG, que envolve as cidades de Betim-MG, sede brasileira da empresa, e Contagem-MG, há projetos estimulados por meio de incubadoras na formação de empresas fornecedoras e sistemistas à sua unidade fabril, com abrangência às universidades relacionadas no Quadro 10.

Um exemplo citado foi a empresa Amantykir Tecnologia, empresa graduada da Incubadora de Empresas de Base Tecnológica de Itajubá (INCIT) relacionada no Quadro 7, que efetuou um processo de *retrofitting*, uma restauração através de serviços de modernização de máquinas balanceadoras industriais obsoletas, para a Fiat Automóveis. Esse processo foi realizado em uma máquina de balanceamento de pneus de alta produtividade, com reduções nas paradas de manutenção e na produtividade nas montagens dos pneus.

Outro exemplo apresentado pela Fiat Automóveis está na parceria com a PUC-MG sobre a interação dos temas e problemas de pesquisa aos alunos em fase de elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

[...]Então, a Fiat muitas vezes ela tem uns problemas aqui, ela tem problemas, “n” problemas, então a gente recolhe um desses problemas e dá para a universidade. A gente tá fazendo uma parceria com a PUC, um projeto-piloto com o pessoal só de eletrônica da PUC (E3)

Então nós estamos bolando um jeito diferente de fazer a coisa, que é o seguinte: é tem um problema aqui, sei lá, ah tem um carro elétrico, quero saber qual o estágio de carga da bateria desse carro. Mas eu tenho que ir lá no carro, sair daqui, ir lá, olhar no visor do carro, ligar a chave, ah tá, 85% de carga. É um dado que muda com o tempo, é um dado que pode viajar no espaço, igual viaja no SMS, não pode?, pode aparecer aqui no meu celular, não pode? (E3)

Isso, então eu posso deixar esse trabalho para um aluno de graduação fazer, um trabalho fim de curso, não posso? [...]Ele vai pesquisar, vai vim aqui na empresa, vai entrar, vai abrir as portas aqui da empresa pra ele. Se o cara fizer assim um negócio muito legal, ótimo a gente coloca em produção, a gente tem uma grata surpresa. Se não, a gente acabou formando um profissional que conheceu a empresa, a empresa conheceu o profissional, o futuro profissional né, no futuro a gente pode contratar esse cara, trabalhar com a gente e ele vai entrar, já com um ano de experiência “entre aspas” de empresa (E3)

No entanto, não houve explanação do projeto em parceria com a universidade PUC-MG, para identificar se há reciprocidades em formas de premiações ou expectativas de contratação aos alunos graduandos em caso do TCC ser implementado como projeto na empresa.

#### **4.4. O sistema *Locker* como opção de captação de inovação externa de novos parceiros e fornecedores**

A Fiat possui dentre suas linhas, a *adventure*, com opção para um público que deseja possuir um carro *off-road*, lançada em 1999 com o nome Palio *Adventure*, concebida na plataforma da Palio *Weekend*, e com aplicação nos dias atuais por outros modelos da empresa como Dobló, Idea e Strada.

Pelo contexto apresentado na empresa, essa linha *adventure* de produtos está na oferta de uma opção a consumidores que praticam esportes radicais, que frequentam regiões rurais e com obstáculos, o que requer configurações diferentes do automóvel, com maior rigidez na suspensão, um formato mais elevado e que transmita a sensação de aventura em termos de dirigibilidade, mas sem eximir dos confortos de um automóvel urbano.

Foi identificado que essa linha é consistente na organização. No entanto, demandaram reformulação no portfolio de ofertas, em que era necessário algo diferenciado para propor um novo estímulo na categoria. Em trabalho conjunto com a Fiat Powertrain (FPT), uma empresa fornecedora ligada à holding Fiat Group, a Fiat Automóveis iniciou pesquisas junto a fornecedores da rede e possíveis novos fornecedores que detinham tecnologia para ofertar algo diferenciado.

Após contato com sua rede de fornecedores e também a outros fabricantes de autopeças externos, houve uma proposta de um sistema de bloqueio eletro-mecânico no diferencial do veículo apresentado pela multinacional norte-americana Eaton Corporation e capitaneado pela FPT, que posteriormente apresentou à Fiat Automóveis para viabilização projeto e perspectiva de colocá-lo em produção. “A inovação disruptiva como a apresentada no Locker pode ser uma forma de oportunidade com parceiros fornecedores” (E1).

A solução apresentada pelo fornecedor é de um sistema que permite a cada roda descrever percursos e rotações diferentes em uma curva. É citado pela FPT os seguintes objetivos do projeto demandados pela Fiat Automóveis:

- Desenvolver uma tecnologia simples e inovadora para o seu novo Palio Adventure;
- Diferenciar estes veículos dos demais produtos de seu segmento;
- Integrar-se aos sistemas de propulsão do veículo sem a necessidade de grandes modificações;
- Ser um equipamento economicamente viável para se tornar um item de série do produto (DADOS DA PESQUISA).

O fato apresentado está em sinergia com o novo contexto estratégico da empresa de intensificar as relações com parceiros na geração de inovação, que pode ser benéfico a todas as partes do processo de uma cadeia de valor, conforme identificado no projeto Locker.

#### **4.5. O conceito *creative commons* e as redes sociais para alavancar parcerias entre empresa e sociedade. O Fiat Mio Concept Car**

Na realização das visitas à Fiat Automóveis em Betim-MG, foi possível verificar como foi a criação do Fiat *Mio Concept Car*, também denominado pela empresa como projeto FCC-III, pois foram elaborados dois veículos conceitos anteriores, sendo o Fiat *Concept Car* (FCC)-I um carro futurista voltado à linha *adventure* da empresa, com apresentação no salão do automóvel em São Paulo no ano de 2006, conforme apresentado na Figura 10. É destacado pela empresa que o projeto do carro conceito foi realizado apenas por engenheiros da subsidiária brasileira.



**Figura 10** – FCC-I apresentado no Salão do Automóvel de São Paulo em 2006  
**Fonte:** Dados da pesquisa

Em sequência, a empresa realizou o projeto FCC-II, apresentado como a ideia de criar um *buggy* elétrico com mecânica da Fiat Automóveis e com preocupação ecológica, seja

na utilização de novos materiais, como nanoargila injetada e outros componentes do veículo produzidos com nanotecnologia e isentos de metais pesados, visualizado na Figura 11.

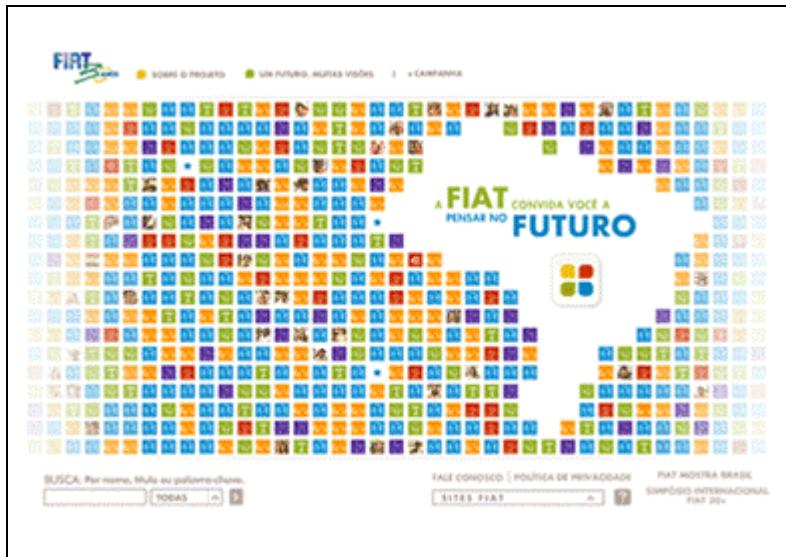


**Figura 11** – FCC-II apresentado no Salão do Automóvel de São Paulo em 2008

**Fonte:** Dados da pesquisa

O projeto FCC-III consistiu na criação de um veículo conceito em que as ideias de sua geração partiam das pessoas em geral, desde consumidores até engenheiros especializados. Teve como objetivo formatar um carro do futuro amplo em termos de valores e novos requisitos de consumo. O contexto é baseado no processo *creative commons* (CC), possibilitando o projeto ser mais flexível em termos de direitos autorais, pois o autor não detém a autoria absoluta.

A Fiat Automóveis apresenta que o embrião do projeto foi desenvolvido em 2006, quando a empresa comemorava os seus 30 anos de estabelecimento no Brasil, e foi lançada uma campanha de interação com as pessoas na sociedade. A frase apresentada pela empresa foi Fiat 30 anos, convidando você para pensar o futuro, e o foco de participação estava em jovens e crianças que falariam sobre suas visões e perspectivas sobre um novo tempo, de acordo com portal apresentado na Figura 12.



**Figura 12** – Portal lançado pela Fiat Automóveis do Brasil da campanha “A Fiat convida você a pensar no futuro”

**Fonte:** Dados da pesquisa

Como resultados da campanha, a empresa não especifica quantidades precisas de retorno da sociedade, mas explicita que milhares de brasileiros deixaram suas impressões sobre o futuro em vídeo, áudio e texto. É citado que, como continuidade do processo, no mesmo ano é apresentado o primeiro FCC no salão de automóvel. Não é apresentado se o projeto seguinte, de 2008, sofreu influências desta pesquisa, mas foi o ponto de início de concepção do projeto FCC-III.

A Fiat Automóveis cita que o CC do FCC-III não tem atribuição comercial, e nessa concepção que foi elaborado pela empresa, pode-se compartilhar, copiar, distribuir e transmitir a obra; remixar, criar obras derivadas. No entanto, essas ações podem ser realizadas sob as condições de atribuição, em que deve creditar a obra da forma especificada pelo autor ou licenciante; o uso não comercial; e compartilhamento pela mesma licença, onde poderá distribuir a obra resultante apenas sob a mesma licença ou de uma similar à presente.

Essa característica de captação de sugestões pela sociedade pode estar entre as linhas mais promissoras de implementação do conceito *open innovation* (CHESBROUGH, 2003, 2006), e pode conseguir resultados mais efetivos que técnicas de pesquisa de mercado, além de amplificar as possibilidades da geração de inovação e demanda de ações empreendedoras (DEGEN, 2009; DRUCKER, 1986), por ter um potencial de contatos maior do que suas interações diretas com clientes atuais, fornecedores e concorrentes.

A captação de sugestões iniciou em 2009 por meio do convite da empresa às pessoas pensarem em um carro adequado para o futuro da sociedade e que, posteriormente, assumiria o compromisso de materializar as ideias dos usuários em um carro-conceito com o

perfil sugerido. De acordo com a equipe do projeto Fiat Mio, foram postadas mais de onze mil ideias de dezessete mil participantes, e a empresa destaca como o primeiro carro colaborativo do mundo por ser baseado nas ideias e necessidades dos usuários.

Como a interatividade do projeto foi baseada na comunicação via web, mostra a intensificação da acessibilidade tecnológica e formação de comunidades virtuais que proporcionam novas formas de interação com o público consumidor, e ratifica o processo de formação de uma visão central apresentada por Filion (2004), em que o contexto da captação das visões complementares são obtidas de forma externa à empresa.

De acordo com a equipe do projeto Fiat Mio, a execução das ideias enviadas pelo público foi realizada e traduzida em especificações técnicas e customizadas à criação de um carro-conceito, viável em termos de trafegabilidade e segurança, mas com o foco principal de atender as solicitações enviadas pelas pessoas, inclusive com a possibilidade destes acompanharem todos os passos do projeto. Concluída sua construção, o Fiat Mio foi exposto em um salão de automóvel nacional estabelecido na cidade de São Paulo em 2010.

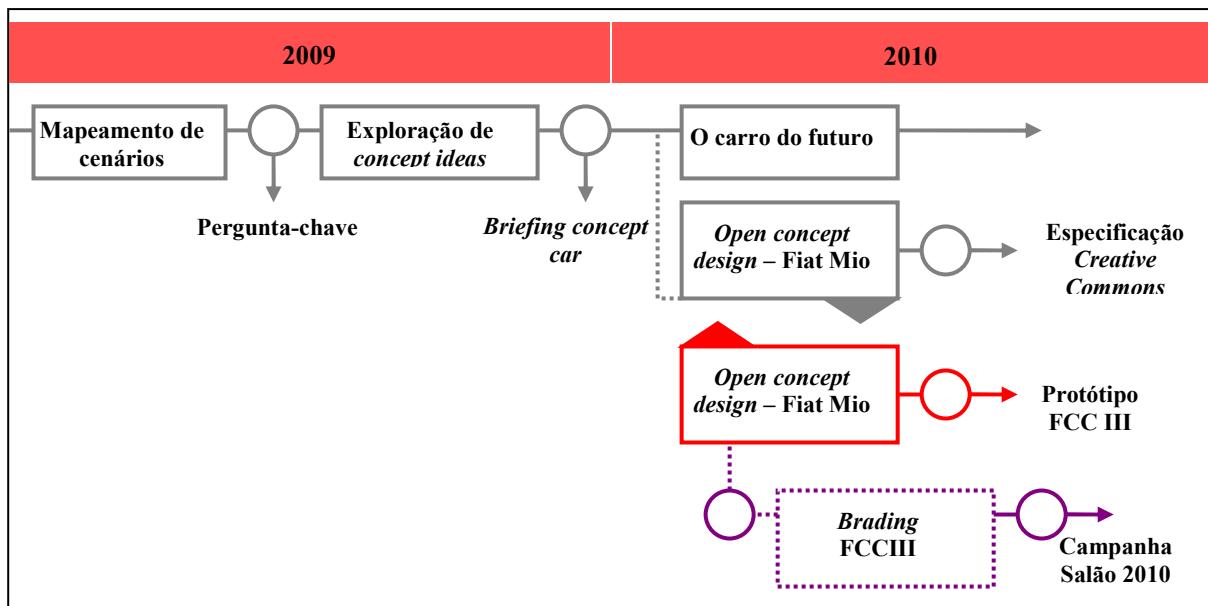
As discussões principais do projeto foram expostas no portal, em que foram selecionadas ideias que subsidiariam a montagem do carro-conceito, conforme exposto no Quadro 11.

| PONTOS DE DISCUSSÃO   | ESCOPO E DELIMITAÇÃO DO TEMA DISCUTIDO COM O PÚBLICO (INTERAÇÃO EMPRESA-SOCIEDADE)  |
|---|---|
| Habitáculo e passageiros – Quantos lugares e portas o <i>Mio</i> deve possuir?                                | Desde o início das postagens no <i>Mio</i> , ficou claro que, ao imaginar um carro para chamar de seu, a maioria dos participantes pensa num veículo para uso urbano, diário. Ele precisa maximizar o uso do espaço interno, e ao mesmo tempo ser pequeno o suficiente para permitir novas soluções de trânsito [...] |
| Tipo de uso do veículo – Para que tipo de trânsito o <i>Mio</i> deve ser projetado?                           | Qual o propósito de um novo veículo nos dias de hoje? Que tipos de tarefas ele precisa cumprir? Qual deve ser sua autonomia, sua velocidade máxima, seu consumo ideal?  |
| Integração com <i>gadgets</i> – Qual a melhor maneira de conectar o celular e outros <i>gadgets</i> ao carro? | A tendência dos gadgets integrarem cada vez mais funções em um único aparelho parece infinita. A função de mediaplayer, por exemplo, está mais do que consolidada nos celulares atuais.   |
| Show de infotainment – Comandos via voz ou tela touch screen, o que você prefere?                             | O automóvel dos sonhos precisa mostrar evolução na interface com as pessoas. Além da comodidade cada vez maior, o motorista deve acionar comandos e funções diversas com um mínimo de interferência naquilo que é mais importante: a direção segura.  |
| Identidade eletrônica – O <i>Mio</i> deve incentivar a participação em redes sociais?                         | Notebooks possuem senha e conhecem seus hábitos – pelo menos os hábitos eletrônicos. Celulares já alimentam redes sociais e, com funções de navegação agregadas, ajudam a situar seus donos em relação às pessoas e lugares. Que tal integrar tudo isso ao automóvel?   |
| Visibilidade total – Como reduzir a existência de pontos cegos para o motorista?                              | Todos os motoristas que já deram aquela fechada - ou foram fechados - sem querer sentiram na prática o perigo dos pontos cegos no trânsito. Como reduzi-los?  |
| Propulsão ecológica – Qual deve ser a propulsão ideal para o <i>Mio</i> ?                                     | Elétrico, híbrido, eólico, solar, com células de combustível, movido a hidrogênio[...]. Acima de tudo, a mecânica do <i>Mio</i> precisa obrigatoriamente constituir uma alternativa sustentável, de baixa poluição, e que custe menos para ser abastecido.  |
| Silêncio elétrico – Carro elétrico não emite barulho. Isso é bom ou ruim?                                     | [...]. Nos automóveis movidos a eletricidade, o ruído do combustível sendo queimado e movimentando as engrenagens do motor a princípio não iria mais existir, tornando as ruas extremamente silenciosas.  |
| Manutenção evoluída – Como tornar a manutenção dos veículos um pouco mais agradável?                          | A exemplo do notebook que trava, ou do celular que pifa, o proprietário quer entender melhor o que acontece com seu automóvel. É preciso um sistema de diagnóstico mais elaborado e interativo, sem desperdício de papel.   |
| Novos materiais – Você compraria um carro que não é feito de metal?   | O <i>Mio</i> deve incentivar, na medida do possível, o uso de materiais de origem reciclável ou natural, e a substituição dos metais por plásticos, fibras e outros materiais mais leves e facilmente reaproveitáveis. Mas qual será a disposição do público em ter um automóvel assim?                               |
| Drive by wire – Os controles eletrônicos podem substituir os volantes e pedais convencionais?                 | Desenvolvida na indústria aeronáutica, o drive by wire substitui as conexões mecânicas, varetas e engrenagens por sistemas eletro hidráulicos de sensibilidade artificial. Dessa forma, é possível liberar espaço, revolucionar a disposição dos controles e permitir múltiplas configurações.                        |
| HUD ( <i>Head-up Display</i> ) – Os painéis de instrumentos serão substituídos pelo HUD?                      | Ao projetar informações no para-brisa, o HUD elimina a necessidade do motorista tirar os olhos da estrada. A tecnologia já existe nos aviões há bastante tempo, mas continua restrita a uns poucos automóveis top de linha.   |
| Atualizações do veículo – Você gostaria de melhorar o seu carro, ao invés de trocar de modelo?                | Os participantes do <i>Mio</i> sugerem automóveis que ofereçam atualizações para continuarem modernos / atraentes ao longo dos anos. Isso pressupõe uma maior modularidade por parte dos veículos. Será que é possível?   |
| Acessibilidade para motoristas especiais – Como a tecnologia pode garantir acesso livre à direção?            | Motoristas com necessidades especiais atualmente dependem de automóveis adaptados. Idosos também não contam com facilidades ergonômicas, como ocorre no Japão. Novas tecnologias como o drive by wire podem ajudar a desenvolver uma interface [...]  |
| Auxílios à direção – Como os sistemas eletrônicos podem evitar acidentes?                                     | Em complemento aos sistemas eletrônicos de freio, tração e estabilidade, os automóveis começam a empregar câmeras, radares e sensores ópticos para monitorar o tráfego ao redor do veículo e as reações do motorista, antecipando situações potencialmente perigosas.   |
| Reabastecimento elétrico – Qual a melhor forma de recarregar automóveis elétricos?                            | Para tornar viável um automóvel elétrico ou movido por outras energias limpas, é preciso garantir uma rede de reabastecimento abrangente e funcional. Diversas soluções estão sendo testadas mundo afora para, quem sabe, tomar o lugar dos postos de gasolina.   |
| Sistematização do tráfego – [...] o fim da direção?   | [...] surgimento do tráfego sistematizado, em que o motorista já não precisa mais dirigir seu automóvel, apenas indicar o endereço desejado.  |
| Biometria a bordo – Seu corpo pode funcionar como chave. Mas isso é necessário?                               | A biometria analisa as características físicas das pessoas para reconhecê-las. Essa identificação pode ser usada para reconhecer o estado do motorista (se ele está com sono, por exemplo) e, principalmente, para liberar o acesso ao automóvel.   |
| Bafômetro integrado – Carros devem testar os índices de álcool dos motoristas antes de ligar?                 | Nos Estados Unidos e no Japão, existem iniciativas para integrar um bafômetro aos veículos, e assim analisar os índices de bebida alcoólica antes de permitir a ignição do carro. [...]   |
| Estepe é necessário? – Você abdicaria do estepe em troca de outras vantagens?                                 | Diversos modelos e conceitos abdicam do estepe para aproveitar melhor o espaço disponível, a diminuição no peso e a consequente economia de combustível. Além disso, muita gente não cuida do estepe, que acaba inutilizado.  |
| De que forma podemos tornar o interior dos automóveis mais agradável para os passageiros?                     | Não há dúvidas de que o automóvel deve tratar bem seus ocupantes. Os carros do futuro irão com certeza trazer novas evoluções a respeito. Mas até onde os mimos e os equipamentos mais lúdicos podem chegar, antes de se tornarem enjoativos, irritantes ou simplesmente desnecessários?                              |

**Quadro 11** – Principais discussões para concepção do projeto Fiat Mio

**Fonte:** Projeto Fiat Mio (2011)

Os tópicos de discussão foram a base estrutural à ocorrência do desenho e características do projeto Mio. O cronograma macro do projeto destaca suas fases até a criação definitiva do protótipo, conforme destacado na Figura 13.



**Figura 13:** Cronograma macro do projeto Fiat Mio

**Fonte:** Dados da pesquisa

A equipe do projeto destaca que no mapeamento de cenários, exploraram temáticas contemporâneas que inspiraram a definição de questionamentos fundamentais para orientar a busca de ideias para o carro do futuro. Após esse apontamento, levantaram a pergunta-chave para o projeto. “No futuro que queremos ter, o que um carro deve ter para que eu possa chamar de meu, sem deixar de servir ao próximo?” (DADOS DA PESQUISA).

No processo de exploração de ideias-conceito, os membros do projeto Mio promoveram a livre troca de referências abertas entre a equipe Fiat e o público em geral. Dessa forma, as melhores referências orientaram a formação das instruções gerais, citadas como uma documentação multidisciplinar necessária para o desenvolvimento do carro-conceito.

Na etapa do *design* coletivo, foi realizada a ação de fomentar a participação criativa do público na proposição de soluções para o carro-conceito, baseada nas instruções gerais divulgadas.

E as pessoas iam ali, o que você acha que é o carro do futuro, é um carro grande, um carro pequeno, é um carro urbano, é um carro pra quantas pessoas, é um carro modular, ele se transforma, quando você precisa levar as pessoas, você põe banco, quando precisa levar carga, você tira o banco, é um carro (pausa) qual o tipo de

propulsão que ele tem, ele é elétrico, ele é hidrogênio, ele é um totalmente flex, ele é etanol, só etanol, o que é, então, assim, eram todos esses temas que a gente precisava entender, e perguntar pra pessoas e realmente ouvi-las no sentido de dizer: o que as pessoas precisam, né (E2).

O próximo passo foi a criação do carro-conceito, por meio da interpretação das ideias selecionadas nas instruções gerais, com a identificações das soluções técnicas viáveis à criação do veículo.

Teve um negócio lá que foi interessante não sei se falou com você, muitas vezes o cara [sic] quer um negócio e já fala o produto que tem de entender o que ele quer. Exemplo: Ah, eu quero um carro que seja fácil de estacionar, ele quer assim: ah, eu quero um carro que as rodas virem 90º para mim parar nas vagas assim e não fazer baliza e o carro fazer “vup” [sic]. Então, o cara[sic] não quer a roda a 90º, então muito do meu trabalho lá foi identificar o que era função primária que o cara [sic] queria (E3)

Depois de elaborado o protótipo do carro-conceito, a empresa cita que as melhores propostas geraram as especificações para o carro do futuro em um formato aberto, gratuito, e livre para utilização de quaisquer indivíduos ou instituições.

O que era interessante, assim, aquilo ali foi a nossa interpretação do que a comunidade entende como um carro do futuro. Se você quiser interpretar de uma outra forma, tá registrado no *creative commons* ali, tá. Se você quiser fazer outra interpretação, você pode fazer. O que foi interessante é porque assim, a indústria automobilística ela é mais tradicional e foi talvez o primeiro, um dos primeiros movimentos no mundo que fez isso. Então você tinha gente de outros países também que entraram e participaram e deram ideias, depois até a gente pode levantar como é que foi, mas teve participação de gente de outros países (E2).

(...)se você amanhã dentro da universidade quiser fazer uma nova interpretação, você tem ali tudo que foi discutido, tudo que foi falado, as ideias que foram expostas, você pode interpretar da sua maneira (E2).

Como resultado final do processo de participação do projeto Mio e continuidade da interação com a sociedade, a Fiat destaca que foram contabilizadas 10.668 ideias, 17.731 participantes, 17.674 comentários postados e 2.313.914 visitantes únicos até a data de 06/01/2012. O modelo exposto no salão do automóvel de São Paulo em 2010 é o apresentado na Figura 14.



**Figura 14** – FCC-III apresentado no Salão do Automóvel de São Paulo em 2010

**Fonte:** Projeto Fiat Mio (2011)

O elemento estratégico identificado no modelo proposto pela empresa de automóveis, que está em captar ideias dos usuários à criação de um veículo conceitual, pode gerar a possibilidade de distribuir os conceitos recebidos pelos clientes, em termos de percepção de um produto ideal e alinhado às suas convicções, aos demais produtos do portfolio da organização, agregando esse recurso em termos de reavaliação de marcas e modelos (FARJOUN, 2007; IRELAND; HITT; SIRMON, 2003; MINTZBERG, 2000; REGNÉR, 2008; VOLBERDA, 2004).

Então, para projetos futuros, algumas coisas que foram faladas ali, poderão ser aproveitadas sim, nesse sentido de, eu acho que não vai ser exatamente como eles falaram, mas eu acho que são coisas que ajudam a gente a tomar algumas decisões aqui dentro (E2).

A própria proposta de realizar um carro-conceito é para identificar tendências, inclusive para novas formas de relações com consumidores e demais atores da sociedade. Christensen (2006) destaca a intensificação das relações externas por uma organização e sua incorporação nas estratégias e práticas gerenciais. Outro ponto se refere à capacidade de gerar práticas empreendedoras com as interações externas, conforme discussões apresentadas no próximo tópico desta pesquisa.

#### **4.6. A relação das práticas empreendedoras e do processo de inovação aberta na Universidade Fornecedores Fiat, no Sistema Locker e no projeto Fiat Mio**

Foi identificado em campo por meio das entrevistas realizadas com a equipe do projeto Fiat Mio e Sistema Locker e os dados de pesquisa da Universidade Fornecedores Fiat, as relações da interação do conceito de *open innovation* com o de prática empreendedora.

De acordo com a relação apresentada aos entrevistados e baseada nos projetos levantados com o processo de inovação aberta e as práticas empreendedoras propostas pelo *Entrepreneurship Forum of New England* (EFNE), foram relacionadas as ações dos projetos com as abordagens teóricas de diferentes autores em empreendedorismo mostradas no Quadro 2, como também no resgate do referencial teórico desta pesquisa para realizar o objetivo específico de apresentar os pontos de convergência do processo de inovação aberta com as práticas empreendedoras aplicadas pela organização empresarial nos projetos pesquisados.

- **Construção de redes**

A prática empreendedora na construção de redes apresenta em sua descrição como fazer negócios através do gerenciamento de uma rede de parcerias complexas e concorrentes (EFNE, 2005).

Como evidências identificadas na empresa, a iniciativa de realizar o projeto Mio, em que consumidores e demais participantes pudessem interagir na criação conjunta de um veículo denota a importância mostrada pela empresa para com a formação de redes de colaboração e promoção de multiparcerias, nos moldes mencionados pelos autores (BARON; SHANE, 2007; CHESBROUGH; SCHWARTZ, 2007; HERSTAD *et al.*, 2010; HUIZINGH, 2011; POWELL; GRODAL, 2005).

Esse objetivo de envolvimento da sociedade na construção do carro-conceito surgiu na necessidade de realizar algo diferente para o salão do automóvel de São Paulo em 2010, e não foi identificado um estudo prévio conceitual do processo de inovação aberta. Percebe que foi derivado da ideia supracitada.

De ser diferente mesmo, né, de a gente já tinha essa tradição de apresentar carros-conceito e coisas diferentes no salão do automóvel.[...]. O objetivo era isso. Era apresentar alguma coisa pro salão. E aí, é(pausa) dentre várias possibilidades, surgiu a ideia, na verdade, até que ele surgiu até que foi dentro do próprio centro estilo da

Fiat de(pausa)perguntar às pessoas o que que elas pensavam sobre o carro do futuro (E2).

O que levou a Fiat a desenvolver uma plataforma aberta? Apesar de sempre ter pesquisado os consumidores antes e depois de lançar um produto, a Fiat percebeu que ela nunca havia escutado o consumidor durante o processo de criação de um carro. [...]A criação de um *blog* parecia muito pouco para cumprir o objetivo de envolver o consumidor nessa ideia de criar um carro em conjunto. A resposta veio através de um outro desafio: a inovação aberta (DADOS DA PESQUISA).

Na convergência com a prática, a possibilidade de ações empreendedoras e novas formatações de produtos com ideias oriundas de redes sociais e demais formas de interação, compartilhamento e soluções possibilitaram aderência com as estratégias organizacionais.

Mas você também tem algumas coisas ali que te chamam a atenção e você começa a perceber valores, o que que é valor pra comunidade e o que que é valor pra empresa. Então, a partir daquilo ali você também começa a tentar responder aqueles anseios. Então, começa a trabalhar alguns pontos pra poder dar respostas, tentar suprir isso aí de alguma forma, então, você tem uma linha-mestre sim, mas aquilo ali contribui, às vezes ele até valida aquilo que você já está fazendo ou ele realmente traz novos assuntos para você poder trabalhar, para você poder discutir e tal (E2).

Entendeu, muitas vezes o consumidor ele já esboça a solução técnica pra você e pede a solução técnica. Então, você tem que trazer a solução técnica e desejo primário dele. Então isso aí eu achei que cabe você citar aí (E3).

A empresa apresentou interesse de continuar com os canais de contato com os clientes e comunidade, inclusive no *blog* do projeto do carro-conceito há uma continuidade, pela abordagem de qual o futuro do Fiat Mio. Outro aspecto identificado na derivação das ações deste projeto está relacionado no lançamento da nova linha Palio, em que a Fiat Automóveis disponibiliza no seu sítio institucional o acompanhamento pelo consumidor das etapas de produção industrial desse novo veículo.

É possível identificar a intenção de formação de redes colaborativas com fornecedores e universidades (FABRIZIO, 2006), como os identificados nos projetos da Universidade Fornecedores Fiat e no Projeto Locker. No entanto, não houve explicitação de como seria um processo de formação de redes nesses projetos.

- *Cooperativa de negócios*

A prática empreendedora de cooperativa de negócios é definida em como para nós uma cooperativa fará crescer um *cluster* de empresas sustentáveis a nível local (EFNE, 2005). O setor automotivo já possui como característica conter elementos de uma cadeia produtiva

mais próxima e, somados às práticas de *just-in-time* e produção enxuta, promove o desenvolvimento de um *cluster* automobilístico em determinada região com a implantação de uma fábrica (DAVENPORT; GLASER, 2002; HUTCHINS, 1999; KANNAN; TAN, 2005; SIMARD; WEST, 2006).

O incentivo à formação de fornecedores e promoção de uma reciprocidade de desenvolvimento de soluções e demandas favorecem o fortalecimento de parcerias mais duradouras (KANNAN; TAN, 2005). Foi apresentada na empresa a política de desenvolvimento de parceiros capazes de suprir as demandas de sua unidade fabril em Betim (MG), em que o interesse é de relacionamento a longo prazo, por isso ações para capacitar e manter o processo de cooperação.

A Universidade Fornecedores Fiat mostra essa intenção de fortalecer o relacionamento de longo prazo da Fiat Automóveis com seus fornecedores. Na interação com o projeto Locker, pode ser evidenciada uma sinergia para o processo colaborativo na proposição de ideias inovadoras à cadeia de valor.

- *Acordos de comunicação*

Essa prática está relacionada com a utilização de acordos centrais para se comunicar com funcionários e clientes (EFNE, 2005). Pela observação da comunicação interna no processo de inovação, foi relatado que a Fiat possui canais para promoção da inovação incremental, nos programas de melhoria contínua disseminados pela fábrica.

Aqui a gente tem várias esferas de inovação, nós temos a inovação incremental, o cara [sic] tá andando na linha peraí um tem parafuso aqui que não tem utilidade, banco de ideias, manda lá pro programa Bis, incremental né, aquela coisinha, incrementinhos pequenos [...] (E3).

No processo de comunicação externa, as ferramentas das redes sociais, a exemplo do projeto Mio, pode ser um ponto de estímulo para intensificar esse processo comunicativo, e a adoção do *creative commons* como formalização dessa relação dá aderência às intenções de cada parte e confirma a formação de acordos.

Hoje o pessoal que está muito ligado nessa questão de rede social, de pessoal mais novo, tem uma necessidade muito grande de participar, não é uma coisa só, uma via de mão única. Você percebe as pessoas com mais interesse, com mais vontade, com mais disposição, com mais informação, e consequentemente, mais abertas a isso também, a entrar num site, a dialogar e fazer parte, as pessoas se sentirem fazendo parte de alguma coisa. Então acho que isso enriquece muito, porque elas estão

abertas a darem contribuições, a falar, a discutir, e nesse sentido, a ir refinando as ideias. Então, isso é muito interessante porque é uma postura diferente também das pessoas, é um cliente que tem uma comunidade, um consumidor que tem uma cabeça que é diferente, então é interessante isto, porque ele também tem uma necessidade de você deixá-lo falar, você valida coisas que você pensa, ou você quebra de repente alguns paradigmas de coisas que você achava que era assim e você vê que é diferente ou te ajuda a refiná-la [...] (E2).

Por esse contexto, a reciprocidade deve ser estimulada para que o processo de comunicação não se dissipe. A incorporação de um processo de *open innovation* deve ser adaptada à realidade organizacional como agregadora e não supridora de ações já realizadas, como as de incentivo para ações intraempreendedoras (CHESBROUGH, 2003, 2006; CHRISTENSEN, 2006; KURATKO, 2003).

- *Pacto de confiança*

De acordo com o EFNE (2005), essa prática destaca a situação de quando alguém faz um compromisso com a empresa, é uma relação de confiança. Não foram abordadas situações sobre esse processo em específico, apenas no compromisso identificado com os terceiros e sistemistas no processo de inovação da Fiat Automóveis, evidenciado pelo programa da Universidade Fornecedores Fiat.

- *Balanço bidirecional de mercados*

Essa prática, conforme o EFNE (2005), relata que um mercado composto por inovadores requerem uma mensagem e outro mercado conservador exige uma mensagem diferente.

Na Fiat Automóveis foi identificado que há busca em transitar nas duas formas de mercados identificados por essa prática, uma conservadora, que é característica do mercado automobilístico de acordo com a empresa, e a propensa a inovações disruptivas, característica do processo de destruição criativa (SCHUMPETER, 1982), além das exploratórias, que customizam um público-alvo peculiar e direcionado ao que será tendência em um futuro próximo. O projeto Mio é uma tentativa de buscar novos conceitos à organização.

Vários projetos são inovadores na Fiat, por exemplo, o primeiro Fiat, o 147, foi o primeiro com motor transversal, hoje quase todos são assim. O primeiro carro 1000, o carro turbo, câmbio dualogic, locker, teto solar (E3).

No entanto, também foram explanados os riscos presentes nas duas opções estratégicas, com impactos em vendas e descontinuidades de linhas de produtos, mas com influências menos expressivas em relação aos resultados gerais da empresa, no qual relatam que o saldo geral é positivo nas decisões realizadas que privilegiaram o pioneirismo (BARON; SHANE, 2007).

Negri *et al.* (2008) citam que após a reestruturação produtiva ocorrida no setor automobilístico, a demanda por modelos diversificados e com mais valor agregado, o que pressiona as montadoras revisarem suas estratégias corporativas para se adequarem a esse novo cenário competitivo.

- *Abertura e transparéncia*

Essa prática denota como operar um negócio com abertura e transparéncia para construir confiança e lealdade e transformar cada trabalhador em um “mentor” de negócios usando livros abertos, códigos abertos, políticas abertas e ambiente de trabalho aberto (EFNE, 2005).

No processo de investigação empírica, não foi discutido se as ações intraempreendedoras permitem tal nível de abertura aos caminhos estratégicos organizacionais por todos os níveis da organização e com a participação de todos os funcionários, mas foi apresentado um direcionamento de como a Fiat Automóveis trata a gestão de ideias em sua estrutura em termos de tempo e custo, com a atenção para o processo de inovação incremental que é contínuo nas linhas de produção (HASHIMOTO, 2006).

O recorte de análise trata da inovação disruptiva e exploratória (CHRISTENSEN, 1997; CLARK; WHEELWRIGHT, 1993; MARKIDES, 2006; PAVITT, 2005), conforme nomenclatura apresentada pela empresa nos projetos Mio e Locker, que apresentou ações exoempreendedoras à captação de ideias que podem agregar valor e novos produtos ao negócio (CHANG, 1999; CHRISTENSEN, 2006)

Se você abrir esse negócio pra todo mundo, vai ser um milhão de ideias que vai ter que analisar, uma a uma, então você gasta muito mais tempo do que você chamar um especialista (E3).

Por esse contexto, a empresa se orienta a convidar, em um primeiro momento, especialistas em determinado assunto para iniciar uma discussão, um debate sobre

determinada inovação, para em situações futuras expandir e internalizar a discussão nas demais áreas.

- *Desempenho baseado na partilha da riqueza*

Conforme o EFNE (2005), o desempenho baseado na partilha da riqueza se refere a como espalhar a riqueza entre os funcionários, baseado na contribuição e desempenho para gerar compromisso. Pelo escopo do trabalho, essa prática não foi abordada no levantamento de campo.

No processo de entrevista, foi citado que há linhas de incentivos nas sugestões de ideias para o processo de inovação incremental da empresa, com incentivos e premiações para ideias intraempreendedoras (HASHIMOTO, 2006; MORRIS; KURATKO, 2002; PINCHOT, 1989).

- *Operando como uma confederação de empreendedores*

Essa prática relaciona como construir e operar uma empresa como um conjunto de talentos ou de uma rede de empresas (EFNE, 2005). Pode ser relacionada como das mais convergentes intenções levantadas pelo exoempreendedorismo proposto por Chang (1999), e nas modulações do *open innovation* como captação e cooperação de ideias inovadoras.

Na Fiat Automóveis, a UFF estimula essa intensidade na construção de um processo de interação, pelo estímulo de participação de seus fornecedores em novos desenvolvimentos na fábrica. No entanto, não houve abordagem sobre programas de formação de talentos internos e, na relação externa, informaram não haver uma política para essa forma relacional.

O projeto Locker também pode ser caracterizado como colaboração de empresas para propor novo atributo para uma linha de produtos da Fiat Automóveis, e foi identificado na pesquisa que há interesses mútuos para intensificar essas ações, principalmente para prover oportunidades a todos os participantes (FAGERBERG, 2005; MAULA; KEIL; SALMENKAITA, 2006).

- Compensação usando o desempenho da equipe

As ações de como compensar o desempenho da equipe e colaboradores e não apenas individualmente (EFNE, 2005) não foi abordado nas observações com as equipes envolvidas nos projetos. Foi analisado em entrevista sobre as ações intraempreendedoras (HASHIMOTO, 2006; MORRIS; KURATKO, 2002), e citado pelos entrevistados E1 e E2 que o objetivo do intraempreendedorismo é voltado, em grande parte, à promoção da inovação incremental na fábrica.

- Inicialização de um negócio

É apresentado por essa prática como iniciar uma empresa com as próprias “forças” usando o fluxo de caixa dos clientes (EFNE, 2005). Não houve discussão e evidências sobre esse processo de formação de novos negócios, que pode ser derivado de ações intraempreendedoras (DEGEN, 2009; HASHIMOTO, 2006; PINCHOT, 1989) e exoempreendedoras (CHANG, 1999; CHRISTENSEN, 2006) de forma independente da matriz com possibilidades de captação inicial de capital com antecipações financeiras de clientes.

- Construção de uma rede de apoio

Essa prática cita como contratar amigos, familiares e mentores quando se inicia uma empresa (EFNE, 2005). Por se tratar de formação de uma rede de apoio, não foi escopo da pesquisa essa linha de investigação. Na investigação com a Fiat Automóveis, não há relatos no processo de investigação de um processo de apoio para formação de parceiros em fase inicial, conforme propõe Longenecker *et al.* (2006).

- Respondendo por quatro linhas de fundo

Para o EFNE (2005), essa prática está relacionada aos objetivos voltados à sustentabilidade, como mundo natural, comunidade local e dentro da empresa e cadeia de valor de um aglomerado de empresas na localidade.

Foi evidenciado o interesse da Fiat Automóveis na busca de soluções socialmente viáveis para um melhor convívio da sociedade em um futuro próximo, inclusive o projeto Mio instigou nos seus pontos de discussão a opinião das pessoas sobre as configurações do carro do futuro, em termos de comodidade, dirigibilidade e sustentabilidade.

Simard e West (2006) apresentam que o processo de *open innovation*, mesmo com as tecnologias eletrônicas e telecomunicações disponíveis, há densa intervenção no ambiente regional que a empresa se insere para formação das redes interorganizacionais. Pela rede de parcerias apresentadas na Fiat Automóveis, percebe-se um maior número de atores próximos geograficamente.

- *Tocando o capital intelectual*

É apresentado como usar conhecimentos e boas práticas como capital e fomentar um clima de aprendizagem contínua para crescer o negócio (EFNE, 2005). Foi identificado que o processo de inovação na Fiat Automóveis possui três vertentes de apoio à geração de inovação, descritas como incrementais, disruptivas e exploratórias.

Esse processo é estimulado pela alta direção, inclusive relatado nas pesquisas de campo que a empresa se estrutura para inserir o processo de inovação no núcleo estratégico da organização (CHANG, 1999; CHRISTENSEN, 2004).

- *Inovação no marketing*

Essa prática apresenta como conseguir rapidamente o mercado de inovadores, chegar ao mercado maduro e conseguir “atravessar o abismo” (EFNE, 2005). As ações do projeto Fiat Mio podem ser relacionadas na busca de conhecimento coletivo com clientes e sociedade no apoio à geração de inovação e desenvolvimento de novas tecnologias.

A introdução de uma inovação tecnológica possui riscos mercadológicos, em termos de aderência com o mercado, e quanto mais empatia alcançar, menores são as ameaças. Baron e Shane (2007) comentam que os empreendedores, frequentemente, têm dificuldades de sair da venda para os primeiros usuários e alcançar a venda para a primeira maioria, um conceito chamado de “atravessar o abismo”, pois a primeira maioria tem necessidades e exigências diferentes dos inovadores, especialmente pelo fato de demandarem uma solução completa para seus problemas.

- *Internacionalização dos mercados e dos trabalhadores*

Para o EFNE (2005), essa prática recai sobre a decisão de discernir o que é competência central de reter e o que terceirizar. Pelo contexto da indústria automobilística já adotar o processo de terceirização nas suas unidades produtivas, o modelo de *open innovation* interfere diretamente em processos que são apresentados como centrais na estratégia organizacional.

No processo de coleta de dados na Fiat Automóveis, ficou evidenciado que o processo de inovação será liderado pela empresa. No entanto, algumas etapas do fluxo de desenvolvimento será mais interativo para captação de conceitos e ideias, com maior flexibilidade à sua realização, o que não ocorre comumente no modelo *closed innovation* (CHESBROUGH; SCHWARTZ, 2007; PORTER, 1990).

- *Planejamento contínuo de cenários*

Na abordagem do EFNE (2005), essa prática se relaciona a como aprender a navegar no meio entre viáveis e futuras histórias de uma economia em reestruturação. Não foi intenção desta pesquisa identificar se as ações de *open innovation* são para construção de um novo cenário competitivo e de oportunidades da empresa (CHESBROUGH, 2006; DEGEN, 2009; MINTZBERG; AHLSTRAND; LAMPEL, 2000).

Pode ser destacado que, na interação com a empresa, sobre uma nova possibilidade de gestão da inovação na empresa pelos projetos desenvolvidos e seus respectivos resultados, não foi descartada a incorporação dessas ações na estratégia corporativa. Pelos projetos pesquisados, pode-se apontar uma possibilidade de vivenciar novas configurações competitivas. No entanto, requererá maior embasamento para discussão deste contexto.

- *Balanceamento de avançar/recuar no mercado*

É disposto nessa prática de quando inovar e avançar, e quando ser “puxado” pelo mercado (EFNE, 2005). A empresa mostra uma posição de avanço no processo de inovação como instrumento de consolidação no mercado, inclusive é citado pela área de inovação da empresa o novo veículo Uno que, por considerarem inovação radical na reformulação do

produto, gerou expressivos resultados de mercado e consequente ocupação do segundo lugar nas vendas nacionais, conforme informações da empresa.

A iniciativa estratégica da Fiat Automóveis em tratar a inovação como diferencial competitivo gerou resultados expressivos à empresa em seus recentes resultados financeiros, mercadológicos e de imagem. Os riscos são inerentes a qualquer negócio, principalmente com a opção de ser pioneiro e possuir visibilidade de competência inovadora (DEGEN, 2009). A opção da empresa em tratar o conceito de inovação aberta em seus processos pode ser derivada dessa postura já incorporada na empresa (CHESBROUGH, 2003, 2006; CHRISTENSEN, 2006).

- *Como maximizar o rendimento/retorno*

A prática sobre como usufruir os investimentos maciços em infra-estrutura na construção e tecnologia dos anos 1990, conforme EFNE (2005), não foi um tema abordado durante o processo da pesquisa de campo. Houve relatos dos entrevistados sobre o histórico de crescimento do investimento em pesquisa tecnológica na empresa, e busca de incorporar a inovação em seu cotidiano.

- *Diretriz empreendedora proposta por Drucker (1986) - Embutir em suas diretrizes e práticas a busca constante de oportunidade inovadora*

A diretriz sugerida por Drucker (1986) de buscar constantemente oportunidades inovadoras, em que as empresas precisam ver a mudança como oportunidade e não como ameaça pode convergir à proposta de mudança conceitual na gestão de inovação apresentada por Chesbrough (2003), que cita um maior envolvimento dos atores externos à organização em suas áreas de P&D, modelos produtivos, *design* e distribuição.

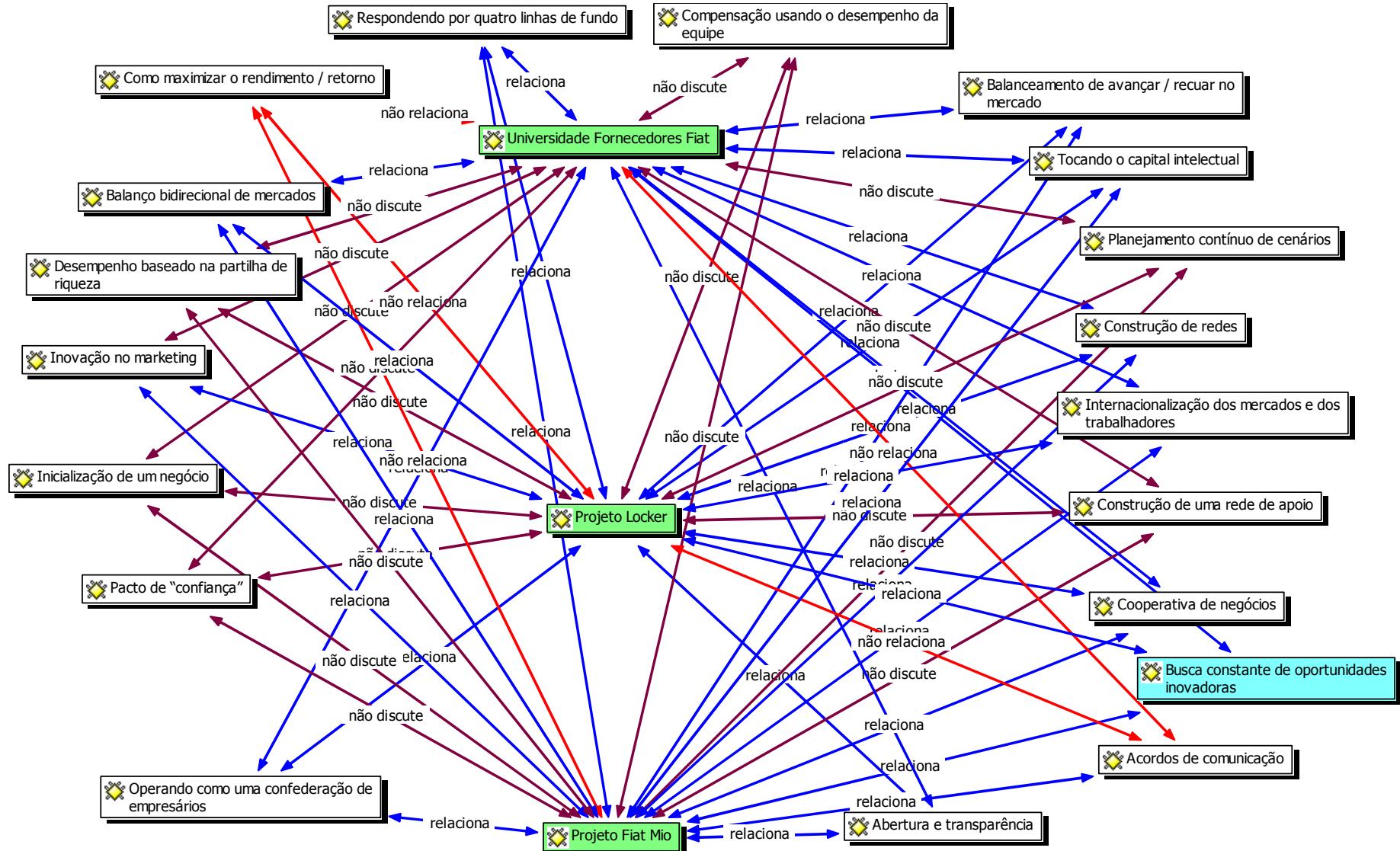
Nos projetos Universidade Fornecedores Fiat, Locker e Fiat Mio são identificados traços de proatividade das equipes em buscar a incorporação do processo inovador em suas ações, inclusive na incorporação das mudanças em formas de relacionamento com fornecedores, universidades e comunidade.

- Relações dos projetos com as práticas e diretrizes empreendedoras

A construção da rede de relações dos três projetos analisados nesta pesquisa com as práticas e diretrizes empreendedoras, identificadas nos Quadros 2 e 3 (páginas 52 e 53 respectivamente), teve como procedimentos apresentar as ações que “*se relaciona*”, “*não relaciona*” e “*não se discute*” em cada prática ou diretriz apresentada, conforme mostrado na Figura 15. Com relação às práticas empreendedoras, foram investigadas todas as dezoito abordadas pelo EFNE (2005) no Quadro 2, enquanto que em relação às diretrizes empreendedoras de Drucker (1986), o recorte ficou apenas na última do Quadro 3 pela delimitação da pesquisa.

As ações identificadas nos três projetos analisados nesta pesquisa mostraram uma amplificação do processo interorganizacional na Fiat Automóveis, com relatos de consistência e manutenção das ações realizadas. Sobre essa continuidade, está disponibilizado no portal do projeto Mio uma nova etapa de discussões, com o tema qual o futuro do Fiat Mio?

As análises dos resultados da rede estabelecida entre os projetos e as práticas e diretrizes serão apresentadas nas considerações finais desta dissertação.



**Figura 15 – Rede de relações dos projetos analisados na pesquisa com as práticas e diretrizes empreendedoras**  
**Fonte:** Elaborado pelo autor

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com relação ao objetivo geral da pesquisa em apresentar as perspectivas do *open innovation* como um novo difusor estratégico de práticas empreendedoras nas organizações e de gestão da inovação, foi mostrado o desafio à sedimentação dos conceitos, considerados incipientes no contexto prático, como na melhor interpretação das ações realizadas por empresas e instituições de pesquisa que se relacionam com a temática.

Na empresa objeto do estudo de caso, foram identificadas dúvidas sobre uma diretriz a ser seguida para incorporar no seu cotidiano estratégico o processo de *open innovation*. Os entrevistados mostraram conhecimento do conceito e reconheceram não ter um caminho estruturado para ser seguido em futuros projetos, e será um objetivo criar essas políticas.

Chesbrough (2003) apresentou o conceito de inovação aberta como um novo paradigma, mas a pesquisa mostra um conjunto de ações já sedimentadas no mercado que convergem com o conceito, como redes de apoio, ações colaborativas, parcerias estratégicas e relações empresas e universidades, destacados nas discussões de Baron e Shane (2007), Chesbrough e Schwartz (2007), e Fabrizio (2006). Um aspecto citado na pesquisa de campo que pode revolucionar as áreas de P&D com o *open innovation* está no ganho em velocidade nos projetos, oportunidades de novos negócios e redução de custos.

No objetivo específico de levantar o contexto teórico, os resultados mostraram elementos pontuais do modelo *open innovation*, com aporte na mudança estratégica que promove nas organizações quando se trata de processo inovativo. Foi identificado que a Fiat Automóveis apresenta ações para intensificar redes parceiras e colaborativas em seus projetos, consequência da nova configuração no processo fabril com sistemistas e terceiros, o que minimizou resistências para uma nova configuração no processo inovativo.

Na continuidade de realizar a pesquisa em empreendedorismo e sua relação com o tema inovação, é identificado pontos de convergência dos termos, de acordo com abordagem de Degen (2009), Faberberg (2005) e Lastres, Cassiolato e Arroio (2005), referente à sinergia que as ações inovadoras impactam no processo empreendedor.

A equipe entrevistada da Fiat Automóveis mostrou que a empresa possui interesse em novos conceitos para o segmento automobilístico, em específico nas soluções de propulsão, trafegabilidade e comodidades ao dirigir, todas ações consideradas como exploratórias na Fiat Automóveis e direcionadas a busca de oportunidades de negócios.

As considerações sobre os demais objetivos específicos são apresentadas nos tópicos seguintes, bem como os limites e sugestões para futuras pesquisas.

### **5.1. A exploração do processo de inovação aberta e relações com o empreendedorismo na Fiat Automóveis**

A busca de um conceito de inovação aberta que permita agregar maior vantagem competitiva às organizações pode ser apresentada em diversas configurações, conforme citado na pesquisa, seja na relação empresa e sociedade na concepção de um automóvel a partir de ideias de usuários, seja na relação entre empresa, fornecedores e universidades. Isso permite a viabilização de projetos de grande envergadura, pela possibilidade de assimilar conhecimento científico e pesquisa acadêmica de forma aplicada na sociedade e no mercado.

Foi identificada também a importância de incorporação na cultura organizacional do processo de captação de ideias internas e externas e estímulo de uma cultura empreendedora. A definição estratégica da empresa de se tornar pioneira em inovações em seus produtos proporcionou bons resultados em participação de mercado, que até o momento, é líder no Brasil em volume de vendas de veículos.

É percebido que a adoção da inovação aberta não foi algo aleatório como tendência de mercado, pois a empresa se preparou para incorporar os conceitos, inclusive por ter bem definidas as ações de inovação, que são classificadas internamente como incrementais, disruptiva e exploratória.

No entanto, a transposição de uma cultura gerencial para empreendedora, levantada por Stevenson e Gumpert (1985), com envolvimento de riscos e incertezas, pode ser um obstáculo no segmento automotivo, pelas características conservadoras identificadas no setor.

Com relação a esse contexto, a Fiat Automóveis relatou que a opção do pioneirismo em alguns mercados trouxe desafios à empresa, com alguns resultados não viáveis, mas saldos positivos em uma perspectiva ampla de oportunidades de negócios prospectadas pela empresa, o que denota o espírito e compromisso empreendedor apresentados por Degen (2009) e Drucker (1986).

Foram identificadas na coleta de dados ações que estimulam o comportamento intraempreendedor, gestionados pelas áreas de inovação e centro de competências, com

incentivos direcionados às inovações incrementais e disruptivas. Na abordagem exoempreendedora, são apresentados programas de incentivo à pesquisa e premiações a novas ideias para sua linha de produtos, em soma aos três projetos de inovação aberta apresentados nesta pesquisa.

## **5.2. As considerações sobre interação, cooperação e parcerias externas**

Sobre o enfoque de parcerias, identificado em Baron e Shane (2007), Chesbrough e Schwartz (2007) e Christensen (2006), a viabilidade de captar ideias e comunicação entre os envolvidos é mais complexa, por haver disfunções de interesses e a própria característica heterogênea das entidades.

O relacionamento com fornecedores pela Fiat Automóveis representa a sedimentação do processo de parcerias, ocasionado em situações de co-desenvolvimento em soluções para novos veículos, a exemplo do projeto Locker pela participação da FPT e da Eaton. Na interação com universidades, foram apresentadas as redes formadas com universidades nacionais e estrangeiras, com citação, a título de exemplo, da parceria com a PUC-Minas na captação de projetos de TCC para propor soluções de problemas e novas ideias no portfolio da empresa.

A interação empresa e universidade pode angariar várias demandas para atendimento a necessidades do mercado. Na entrevista com a Fiat Automóveis e o SIMI são observadas essas iniciativas, como o Programa de Empreendedorismo na Pós-Graduação realizado com as universidades públicas de Minas Gerais e apoio da empresa. Outra demanda está nos projetos originados de incubadoras de base tecnológica, pela perspectiva de formação de novos fornecedores e sistemistas a partir das empresas graduadas em centros de incubação.

## **5.3. Os projetos pesquisados e suas relações com as práticas e diretrizes empreendedoras**

A construção da rede de relações dos três projetos analisados nesta pesquisa, Universidade Fornecedores Fiat, Projeto Locker, e Projeto Fiat Mio, com as dezoito práticas e diretrizes empreendedoras, identificadas no Quadro 2, teve como procedimentos apresentar as

seguintes ações: “*relaciona, não relaciona, não se discute*” em cada prática ou diretriz apresentada. Com relação às práticas empreendedoras, foram investigadas todas as dezoito abordadas pelo EFNE (2005), enquanto que as diretrizes empreendedoras de Drucker (1986), o recorte ficou apenas na “*busca constante de oportunidades inovadoras*”.

O resultado do programa Atlas.ti apresentado na Figura 15 mostra que, na Universidade Fornecedores Fiat, das 18 práticas empreendedoras, há relação com 9 práticas, 7 não foram discutidas e em 2 práticas não houve relação. E há relação com 1 diretriz empreendedora. Referente ao Projeto Locker, são identificadas 10 relações com as práticas empreendedoras e 1 com a diretriz empreendedora. É apontada 1 prática não relacionada ao projeto e 7 práticas que não se discutem. No projeto Fiat Mio, 11 práticas empreendedoras são relacionadas e 1 diretriz empreendedora, enquanto que 1 prática não se relaciona e 6 não são discutidas no projeto.

Por esse contexto, há consistências dos projetos que utilizaram *open innovation* na Fiat Automóveis com as práticas e diretrizes empreendedores relacionadas na pesquisa. A Universidade Fornecedores Fiat e o projeto Locker atenderam as expectativas da empresa, que reforçou uma continuidade dos conceitos para outros projetos. O Fiat Mio, por ser caracterizado como inovação exploratória na empresa, os gestores mostraram-se satisfeitos com o impacto do projeto na Fiat Automóveis e no mercado, com a continuidade das discussões sobre o futuro do carro conceito no seu portal de ideias.

#### **5.4. Limitações e propostas de futuras pesquisas**

Como limite da pesquisa, foi identificada a necessidade de participação e observação dos obstáculos existentes na execução de um projeto originado do processo de inovação aberta, no qual os três projetos pesquisados na Fiat Automóveis estavam concluídos e em estágios avançados, o que impossibilitou maior profundidade nos elementos intrínsecos ao cotidiano dos projetos.

Essa limitação foi constatada no acesso às informações, restritiva em alguns conteúdos pela delimitação do segredo industrial. No recorte das categorias, houve receptividade aos projetos. Não foram retornados pela empresa os questionamentos sobre as regras de prospecção da inovação nas estratégias organizacionais.

Com o contexto apresentado, é sugestivo para futuras pesquisas um maior aprofundamento das razões que motivaram as organizações empresariais à adesão de inovação aberta para captação de ideias, além de identificar os motivos de outras instituições investirem na formação de parcerias. Esse recorte pode ser com os fornecedores, para avaliar os impactos da parceria baseado na colaboração de projetos de inovação, se há algum retorno competitivo e financeiro suficiente ao esforço atribuído nos projetos.

É recomendado aprofundar a análise do fenômeno e de suas decorrências, como também dos elementos intrínsecos ao discurso dos atores participantes do processo de gestão da inovação aberta, com o intuito de buscar quais estruturas organizacionais comportam a implantação da gestão do *open innovation*.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. A. Entretenimento: valor-notícia fundamental. **Estudos em Jornalismo e Mídia**, Florianópolis, v. 5, n. 1, p. 13-23, 2008.

ANTONIOLI, R. M. **Atitude empreendedora no interior das organizações:** uma análise comparativa entre pessoas que participaram e não participaram do Programa de Gestão de Processos do Grupo Algar. 2007. 114 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2007.

ASHEIM, B. T.; EBERSBERGER, B.; HERSTAD, S. J. MNCS between the local and the global: knowledge bases, proximity and distributed knowledge networks. **Summer Conference 2010**. Imperial College London Business School, p. 1-29, 2010.

BARON, R. A.; SHANE, S. A. **Empreendedorismo:** uma visão do processo. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 466 p.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som:** um manual prático. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. Petrópolis: Vozes, 2002. Título original: Qualitative researching with text, image and sound: a practical handbook. 516 p.

BENEDETTI, M. H.; TORKOMIAN, A. L. V. Cooperação universidade-empresa: uma relação direcionada à inovação aberta. In: XXXIII ENANPAD, 2009, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANPAD, 2009. CDROM.

BOAVENTURA, J. M. G.; CARDOSO, F. R.; SILVA, E. S.; SILVA, R. S. Teoria dos stakeholders e teoria da firma: um estudo sobre a hierarquização das funções-objetivo em empresas brasileiras. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, São Paulo, v. 11, n. 32, p. 289-307, jul-set, 2009.

BORBA, M. L.; HOELTGEBAUM, M.; SILVEIRA, A. A produção científica em empreendedorismo: análise do Academy of Management Meeting: 1954-2005. **Rev. Adm. Mackenzie**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 169-206, 2011.

BORGES, C. B.; SANTOS, V. J. B.; GALINA, S. V. R. Resultado da inovação em multinacionais estrangeiras – análise de patentes nos BRICS. **Facef Pesquisa**, Franca, v. 13, n. 1, 2010.

BRASIL. Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e

tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Presidência da República.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5563.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5563.htm)>. Acesso em 31 mai. 2011.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Lex:** Presidência da República. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm)>. Acesso em 31 mai. 2011.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). **Planejamento estratégico do MCT.** Disponível em: <<http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/1983.html>>. Acesso em: 26 jul. 2011.

BRATTI, M.; FELICE, G. Are exporters more likely to introduce product innovations? **EFIGE Working Paper 25**, p. 1-35, 2010.

BRULAND, K.; MOWERY, D. C. Innovation through time. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (Org.). **The oxford handbook of innovation**. New York: Oxford University Press, 2005. p. 349-379.

BURNS, P. **Corporate Entrepreneurship:** building an entrepreneurial organization. New York: Palgrave Mcmillan, 2005. 352 p.

CANTILLON, R. **Ensaio sobre a natureza do comércio em geral (1755)**. Curitiba: Segesta Editora, 2002. 194 p.

CARVALHO, E. G. Inovação tecnológica na indústria automobilística: características e evolução recente. **Economia e sociedade**, Campinas, v. 17, n. 3, p. 429-461, 2008.

CHANG, J. Model of corporate entrepreneurship: intrapreneurship and exopreneurship. **Academy of Entrepreneurship Journal**, Candler, v. 5, n. 1, p. 21-53, 1999.

CHESBROUGH, H. **Open innovation:** the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press, 2003. 272 p.

\_\_\_\_\_. **Open Business Models:** how to thrive in the new innovation landscape. Boston: Harvard Business School Press, 2006. 272 p.

\_\_\_\_\_. Why companies should have open business models. **Sloan Management Review**, Cambridge, v. 48, n. 2, p. 22-28, 2007.

\_\_\_\_\_; SCHWARTZ, K. Innovating business models with co-development partnerships. **Research Technology Management**. v. 50, n. 1, p. 55-59. jan/fev, 2007.

\_\_\_\_\_; APPLEYARD, M. M. Open innovation and strategy. **California Management Review**, v. 50, n. 1, p. 57-76, 2007.

CHIEH, N. **Intra-empreendedorismo**: Um estudo de caso sobre o entendimento e a aplicação dos fundamentos organizacionais associados ao termo. 2007. 159 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2007.

CHRISTENSEN, C. M. *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Boston: Harvard Business Press, 1997, 225 p.

CHRISTENSEN, J. F. A classification of the corporate entrepreneurship umbrella: labes and perspectives. **International Journal of Management and Enterprise Development**, Olney, v. 1, n. 4, p. 301-315, 2004.

\_\_\_\_\_. Whiter core competency for the large corporation in an open innovation world? In: CHESBROUGH, H; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Open innovation: researching a new paradigm**. London: Oxford University Press, 2006. p. 35-61.

COSTA, C. V.; SILVA, L. B.; PENHA, R. H. S.; SILVA, A. N.; ELIAS, R. S.; PEREIRA, V. S.; TEIXEIRA, M. G. C. Incubadora de empresa de base tecnológica: uma experiência local para promover auto-suficiência e sustentabilidade. In: XXXI ENANPAD. Rio de Janeiro, *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2007. CDROM.

COZZI, A.; JUDICE, V.; DOLABELA, F.; FILION, L. J. **Empreendedorismo de base tecnológica**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2007. 160 p.

DAHLANDER, L.; GANN, D. M. How open is innovation? **Research Policy**, Amsterdam, v. 39, p. 699-709, 2010.

DAVENPORT, T. H.; GLASER, J. Just-in-time delivery comes to knowledge management. **Harvard Business Review**, Boston, v. 80, n. 7, p. 5-9, 2002.

DEGEN, R. J. **O Empreendedor:** empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2009. 440 p.

DODGSON, M.; GANN D.; SALTER, A. The role of technology in the shift towards open innovation: the case of Procter & Gamble. **R & D Management**, Oxford, v. 36, n. 3, p. 333-346, 2006.

DU CHATENIER, E.; VERSTEGEN, J.A.A.M.; BIEMANS, H. J. A.; MULDER, M.; OMTA, O. The challenges of collaborative knowledge creation in open innovation teams. **Human Resource Development Review**, Miami, v.8, n.3, p. 350-381, 2009.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor:** práticas e princípios. São Paulo: Pioneira, 1986. 378 p.

EIRIZ, V. Proposta de tipologia sobre alianças estratégicas. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. 2, p. 65-90, 2001.

ENTREPRENEURSHIP FORUM OF NEW ENGLAND. **Innovative entrepreneurial practices**. Disponível em: <[http://www.efne.org/page/entrepreneurs\\_practice/](http://www.efne.org/page/entrepreneurs_practice/)>. Acesso em 23 jun. 2011.

EUROPEAN PATENT OFFICE. **European patent register**. Disponível em: <<http://www.epo.org/searching/free/register.html>>. Acesso em 12 ago. 2011.

FABRIZIO, K. R. The use of university research in firm innovation. In: CHESBROUGH, H.; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Open innovation:** researching a new paradigm. London: Oxford University Press, 2006. p. 134-160.

FAGERBERG, J. Innovation: a guide to the literature. In: \_\_\_\_\_; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (Org.). **The oxford handbook of innovation**. New York: Oxford University Press, 2005. p. 1-27.

FARJOUR, M. The end of strategy? **Strategic Organization**, Thousand Oaks, v. 5, n. 3, p. 197-201, 2007.

FIAT MIO. **Fiat Concept Car - FCC-III:** um carro para chamar de seu. Disponível em: <<http://www.fiatmio.cc/pt/>>. Acesso em 02 fev. 2011.

FIAT SPA. **The history of Fiat.** Disponível em: < <http://www.fiatspa.com/en-US/group/history/Pages/default.aspx>>. Acesso em 16 set. 2011.

FIGUEIREDO, P. **Gestão da Inovação:** conceitos, métricas e experiências de empresas no Brasil. 1<sup>a</sup>. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

FILION, L. J. Visões e Relações: elementos para um metamodelo empreendedor. **Revista de Administração de Empresas.** São Paulo, v. 33, n.6, p. 50-61. nov./dez. 1993.

\_\_\_\_\_. Entendendo os empreendedores como visionistas. **Revista de Negócios.** Blumenau, v. 9, n.2, p. 65-80, 2004.

\_\_\_\_\_; LIMA, E. As representações empreendedoras: um tema essencial, mas ainda negligenciado. **Revista de Negócios.** Blumenau, v.14, n.2, p. 89-107, 2009.

FORTUNE. **Global 500 list of the world's largest corporations.** Disponível em: <[http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2010/full\\_list/](http://money.cnn.com/magazines/fortune/global500/2010/full_list/)>. Acesso em 04 mar. 2011.

FREEMAN, C. Um pouso forçado para a “nova economia”? A tecnologia da informação e o sistema nacional de inovação dos Estados Unidos. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. (Org.) **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Editora UFRJ/Contraponto, 2005. p. 51-82.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas,** São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.

GUCCI, G. **A vida cultural do automóvel:** percursos da modernidade cinética. Tradução de Alexandre Martins. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004. 368 p. Título original: La vida social del automóvil.

GUIMARÃES, T. B. C. **Empreendedorismo como estratégia corporativa:** um estudo do caso Grupo Algar. 2005. 195 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

HASHIMOTO, M. **Espírito empreendedor nas organizações:** aumentando a competitividade através do intra-empreendedorismo. São Paulo: Saraiva, 2006. 277 p.

HERSTAD, S. J.; BLOCH, C.; EBERSBERGER, B.; VELDE, E. V. National innovation policy and global open innovation: exploring balances, tradeoffs and complementarities. **Science and Public Policy**, v. 37, n. 2, p.113-124, 2010.

HORNSBY, J. S.; KURATKO, D. F.; ZAHRA, S. A. Middle managers' perception of the internal environment for corporate entrepreneurship: assessing a measurement scale. **Journal of Business Venturing**, Bloomington, v. 17, n.3, p. 253-273, 2002.

HUIZINGH, E. K. R. E. Open innovation: state of the art and future perspectives. **Technovation**, Amsterdam, v. 31, p. 2-9, 2011.

HUTCHINS, D. **Just in time**. 2. ed. Bodmin: MPG Books, 1999. 236 p.

IRELAND, R. D.; HITT, M. A.; SIRMON, D. G. A model of strategic entrepreneurship: the construct and its dimensions. **Journal of Management**, Thousand Oaks, v. 29, n. 6, p. 963-989, 2003.

JARZABKOWSKI, P. Strategy as practice: recursiveness, adaptation and practices-in-use. **Organization Studies**, v. 25, n. 4, p. 529-560, 2004.

KANNAN, V. R.; TAN, K. C. Just in time, total quality management, and supply chain management: understanding their linkages and impact of business performance. **The International Journal of Management Science-Omega**, v. 33, p. 153-162, 2005.

KATZ, M. L; SHAPIRO C. Network externalities, competition, and compatibility. **The American Economic Review**, v. 75, n. 3, p. 424-440, 1985.

KNELL, M. National innovation systems and global innovation networks in comparison. In: **Synthesis Report on national innovation systems and global innovation networks (INGINEUS)**. Norwegian Institute for Studies in Innovation, Research and Education, p. 34-79, 2009.

KURATKO, D. F. Entrepreneurship education: emerging trends and challenges for the 21<sup>st</sup> century. **Coleman Foundation White Paper Series**. Madison: USASBE, 2003.

LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. Sistemas de inovação e desenvolvimento: mitos e realidade da economia do conhecimento global. In: \_\_\_\_\_. **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/Contraponto, 2005. p. 17-50.

LINDEGAARD, S. **The open innovation revolution:** essentials, roadblocks, and leaderships skills. Hoboken: John Wiley & Sons, 2010. 226 p.

LONGENECKER, J. G.; MOORE, C. W.; PETTY, J. W.; PALICH, L. E.; McKINNEY, J. A. Ethical attitudes in small businesses and large corporations: theory and empirical findings from a tracking study spanning three decades. **Journal of Small Business Management.** Washington, v. 44, n. 2, p. 167-183, 2006.

MACHADO FILHO, C. A. P.; ZYLBERSZTAJN, D. A empresa socialmente responsável: o debate e as implicações. **RAUSP**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 242-254, 2004.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 320 p.

MARKIDES, C. Disruptive innovation: in need of better theory. **The Journal of Product Innovation Management**, Philadelphia, v. 23, p. 19-25, 2006.

MAYER, H. Catching up: the role of state science and technology policy in open innovation. **Economic Development Quarterly**. SAGEPUB, may, 2010.

MAULA, M. V. J.; KEIL, T.; SALMENKAITA, J. P. Open innovation in systemic innovation contexts. In: CHESBROUGH, H; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Open innovation:** researching a new paradigm. London: Oxford University Press, 2006. p. 241-257.

McCLELLAND, D. C. **A sociedade competitiva:** realização e progresso social. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1972. 582 p.

MEER, H. V. D. **Open innovation – the dutch treat:** challenges in thinking in business model. The Author Journal Compilation: Blackwell Publishing, 2007.

MINAS GERAIS (Estado). Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior de Minas Gerais (SECTES-MG). **Rede de inovação tecnológica.** Disponível em: <<http://www.tecnologia.mg.gov.br/index.php/programas/projetos-estruturadores/rit>>. Acesso em 26 jul. 2011.

MINTZBERG, H.; AHLSTRAND, B; LAMPEL, J. **Safári de estratégia:** um roteiro pela selva do planejamento estratégico. Porto Alegre: Bookman, 2000. 304 p.

MITTAL, B.; NEWMAN; B. I.; SHETH, J. N. **Comportamento do cliente:** indo além do comportamento do consumidor. São Paulo: Atlas, 2001. 800 p.

MORRIS, M. H.; KURATKO, D. F. **Corporate Entrepreneurship:** entrepreneurial development within organizations. London: Thomson South Western, 2002. 408 p.

NASSIF, V. M. J.; SILVA, N.B; ONO, A. T.; BONTEMPO, P. C.; TINOCO, T. Empreendedorismo: área em evolução? Uma revisão dos estudos e artigos publicados entre 2000 e 2008. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 175-192, jan./mar., 2010.

NEGRI, F.; BAHIA, L.; TURCHI, L.; DE NEGRI, J. A. **Determinantes da acumulação de conhecimento para inovação tecnológica nos setores industriais do Brasil:** setor automotivo. Brasília: ABDI, 2008.101 p. Relatório

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **Introduction: the new spin on spin-offs.** Disponível em: <[http://www.oecd.org/document/57/0,3746,en\\_2649\\_34409\\_2046201\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/57/0,3746,en_2649_34409_2046201_1_1_1_1,00.html)>. Acesso em 07 jan. 2012.

\_\_\_\_\_ ; FINANCIADORA DE ESTUDO E PROJETOS. **Manual de Oslo: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica.** Brasília, 2004. 136 p. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/imprensa/sala\\_imprensa/manualdeoslo.pdf](http://www.finep.gov.br/imprensa/sala_imprensa/manualdeoslo.pdf)>. Acesso em 28 nov. 2011.

OLIVEIRA, J. B.; BORGES, N. Modelo de Estímulo ao Comportamento Intraempreendedor: o caso de um grupo empresarial brasileiro. In: **XXXX Asamblea Consejo Latino Americano de Escuelas de Administracion (CLADEA)**, Santiago, Chile, 2005.

OLIVEIRA, J. B.; DE PAULA, G. M. Incubadoras de Empresas e a busca de um modelo auto-sustentável: o caso do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. **Revista Gestão e Tecnologia**, Pedro Leopoldo, vol. 7, n. 1, jan./ jun. 2006.

OLIVEIRA, J. B.; FILION, L. J. Modelo sinérgico de pesquisa subsidiada: transferência de tecnologia, criação de empresas e inovação. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 1-15, 2008.

\_\_\_\_\_. Vantagens da criação de empresas de base tecnológica como instrumento de transferência de tecnologia. **XV Anprotec Workshop**. Belo Horizonte, Brasil, 2007.

PAVITT, K. Innovation processes. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (Org.). **The oxford handbook of innovation**. New York: Oxford University Press, 2005. p. 86-114.

PEARSON Education do Brasil. **Criatividade e inovação**. Academia Pearson. São Paulo: Pearson Prentice Hall. 2011. 152 p.

PEREIRA, J. M.; KRUGLIANSKAS, I. Gestão de inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil. **RAE - Eletrônica**, v.4, n.2, jul/dez, 2005.

PETIT, P. Estrutura e desenvolvimento de uma economia baseada no conhecimento: implicações para políticas. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; ARROIO, A. (Org.). **Conhecimento, sistemas de inovação e desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Editora UFRJ/Contraponto, 2005. p. 131-160.

PINCHOT III, G. **Intrapreneuring** – Por que você não precisa deixar a empresa para ser um empreendedor. São Paulo: Editora Harbra, 1989. 314 p.

PINCHOT, G.; PELLMAN, R. **Intrapreneuring in action: a handbook for business innovation**. San Francisco: Berrett Koehler, 1999. 176 p.

PISCOPO, M. R. Empreendedorismo corporativo e competitividade em empresas de base tecnológica. **Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v. 7, n. 1, p. 131-150, jan./mar., 2010.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva**: criando e sustentando um desempenho superior. 35 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1990. 512 p.

POWELL, W. W.; GRODAL, S. Network of innovators. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. (Org.). **The oxford handbook of innovation**. New York: Oxford University Press, 2005. p. 56-85.

PROJETO INGINEUS. **Redes globais de inovação**. Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/projetos-em-andamento/projeto-ingineus.php>>. Acesso em 20 jun.2011.

REDE MINEIRA DE INOVAÇÃO. **Relação das incubadoras mineiras registradas na RMI**. Disponível em: <<http://www.rmi.org.br/app/catalogo.php>>. Acesso em 26 jul. 2011.

REGNÉR, P. Strategy-as-practice and dynamic capabilities: steps toward a dynamic view of strategy. **Human Relations**, London, v. 61, n. 4, p. 565-588, 2008.

REIS, D. R. **Gestão da inovação tecnológica**. Barueri: Manole, 2007. 206 p.

ROGERS, E. M. **Diffusion of innovations**. 4th ed. New York: Free Press, 1995. 518 p.

SAY, J. B. **Tratado de economia política**. São Paulo: Nova Cultural, 1986. 457 p.

SANTOS, A. R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. 166 p.

SARAIVA, L. A. S.; RODRIGUES, G. P. Incubadoras de empresas, empreendedorismo e desenvolvimento local em Minas Gerais: um estudo de caso. In: V EGEPE, 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: 2008. CDROM.

SEBRAE. **Micro e pequenas empresas de base tecnológica**. Disponível em <<http://www.sebrae.com.br/customizado/inovacao/acoes-sebrae/incubadora-de-empresas>>. Acesso em 30 out. 2010.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Editora Abril, 1982. 169 p.

SHANE, S.; VENKATARAMAN, S. The promise of entrepreneurship as a field of research. **The Academy of Management Review**, New York, v. 25, n. 1, p. 217-227, 2000.

SIMARD, C.; WEST, J. Knowledge networks and the geographic locus of innovation. In: CHESBROUGH, H; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Open innovation: researching a new paradigm**. London: Oxford University Press, 2006. p. 220-240.

SISTEMA MINEIRO DE INOVAÇÃO. **O sistema mineiro de inovação**. Disponível em: <<http://www.simi.org.br/biblioteca/exibir/noticia/5839>>. Acesso em: 20 mar. 2011.

SOUZA, B. C. C. Gestão da mudança e da inovação: árvores de problemas como ferramenta para avaliação do impacto da mudança. **Revista de Ciências Gerenciais**, São Paulo, v. 14, n. 19, p. 89-106, 2010.

STEVENSON, H. H.; GUMPERT, D. E. The heart of entrepreneurship. **Harvard Business Review**, Boston, v. 63, n. 2, p. 85-94, 1985.

STEVENSON, H. H.; JARILLO, J. C. A paradigm of entrepreneurship: entrepreneurial management. **Strategic Management Journal**, v. 11, p. 17-27, 1990.

SUGIMORI, Y.; KUSUNOKI, K.; CHO, F.; UCHIKAWA, S. Toyota production system and Kanban system materialization of just-in-time and respect-for-human system. **International Journal of Production Research**, v. 15, n. 6, p. 553-564, 1977.

TAKEISHI, A.; FUJIMOTO, T. Modularisation in the auto industry: interlinked multiple hierarchies of product, production and supplier systems. **International Journal of Automotive Technology and Management**, v. 1, n. 4, p. 379-396, 2001.

TIDD, J. Innovation Management in context: environment, organization and performance. **International Journal of Management Reviews**, v.3, n.3, p. 169-183, 2001.

VALE, G. M. V.; WILKINSON, J.; AMANCIO, R. Desbravando fronteiras: o empreendedor como artesão de redes e artífice do crescimento econômico. In: XXIX ENANPAD, 2005, Brasília. **Anais...** Brasília: ANPAD, 2005. CDROM.

VANHAVERBEKE, W. The interorganizational context of open innovation. In: CHESBROUGH, H; VANHAVERBEKE, W.; WEST, J. **Open innovation: researching a new paradigm**. London: Oxford University Press, 2006. p. 205-219.

VERSPAGEN, B. Innovation and economic growth. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R (Org.). **The oxford handbook of innovation**. New York: Oxford University Press, 2005. p. 487-513.

VENKATRAMAN, N. IT – Enable business transformation: from automation to business scope redefinition. **Sloan Management Review**, Cambridge, v.35, n.2, p. 73-87, 1994.

VOLBERDA, H. W. Crise em estratégia: fragmentação, integração ou síntese. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 44, n.4, p. 32-43, 2004.

VON ZEDTWITZ, M; GASSMANN, O.; BOUTELLIER, R. Organizing global R & D: challenges and dilemmas. **Journal of International Management**, v. 10, p. 21-49, 2004.

WALTER, S. A.; BACH, T. M. Adeus papel, marca-textos, tesoura e cola: inovando o processo de análise de conteúdo por meio do Atlas.ti. In: XII SEMEAD, 2009, São Paulo. *Anais...*São Paulo: FEA-USP, 2009. Disponível em: <[http://www.eadfea.usp.br/semead/12semead/resultado/an\\_resumo.asp?cod\\_trabalho=820](http://www.eadfea.usp.br/semead/12semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=820)>. Acesso em 06 dez. 2011.

WEISZ, J. **Mecanismos de apoio à inovação tecnológica**. 3. ed. Brasília: SENAI/DN, 2006.

WEST, J.; VANHAVERBEKE, W.; CHESBROUGH, H. Open innovation: a research agenda. In: \_\_\_\_\_. **Open innovation: researching a new paradigm**. London: Oxford University Press, 2006. p. 285-308.

WHELLWRIGHT, S. C.; CLARK, K. B. **Revolutionizing Product Development**: quantum leaps in speed, efficiency, and quality. New York: The Free Press, 1992. 364 p.

WHITTINGTON, R. Estratégia após o modernismo: recuperando a prática. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.44, n.4, out/dez, 2004.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZAHRA, S. A.; FILATOTCHEV, I.; WRIGHT, M. How do threshold firms sustain corporate entrepreneurship? The role of boards and absorptive capacity. **Journal of Business Venturing**, Bloomington, v. 24, p. 248-260, 2009.

ZAWISLAK, P. A. Gestão da inovação tecnológica e competitividade industrial: uma proposta para o caso brasileiro. **Revista Brasileira de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v.1, p.157-173, 1995.

## GLOSSÁRIO

**Clusters** – São aglomerados geográficos de empresas de determinado setor de atividades e outras empresas correlatas, típicos de determinados segmentos e afetam a forma das empresas competirem (PORTER, 1990).

**Franchising** – são licenças concedidas a um franqueado para usar o nome e o modelo de negócio do franqueador por um período se suas políticas e procedimentos forem obedecidos (DEGEN, 2009).

**Gadget** – objetos eletrônicos práticos e portáteis com determinada engenhosidade, funções divertidas e novas, comumente atribuído ao celular, *tablets* (equipamentos portáteis em forma de prancheta) e leitores de música digital (SOUZA, 2010).

**Infotainment** – neologismo que combina informação com entretenimento, com o objetivo de entreter, informar de forma interativa por meio de recursos de música, vídeos, conectividade e demais recursos com fácil acesso aos dispositivos, que no caso do automóvel, é recomendado por questões de segurança e dirigibilidade (AGUIAR, 2008).

**Joint ventures** – ocorre quando duas ou mais empresas constituem uma nova empresa, com a formação de alianças estratégicas para conseguir realizar objetivos comerciais ou finalidades de produção e soluções técnicas (EIRIZ, 2001).

**Modus operandi** – significa modo de operação, um padrão pré-estabelecido para executar uma atividade sem alterações dos procedimentos definidos (PORTER, 1990).

**Spin-offs** – são, geralmente, pequenos empresas de base tecnológica cujo capital intelectual é originado em universidades ou outras entidades públicas de pesquisa, com o objetivo de contribuir à inovação, crescimento econômico, geração de divisas e emprego (ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT - OECD, 2001).

## APÊNDICE A

### Autorização para realização de entrevista na empresa do estudo de caso



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO**



Uberlândia (MG), 26 de agosto de 2.011

À Fiat Automóveis do Brasil

Betim (MG)

Ao Sr. Paulo Matos – Gestor do Departamento de Inovação da Fiat Automóveis

Ref. Autorização para realização de pesquisa e entrevistas com finalidade acadêmica

Solicitamos autorização para realização de pesquisas, visitas e entrevistas nas áreas competentes para realização do estudo de caso da dissertação de mestrado do aluno Paulo Henrique Martins Desidério, orientado pelo professor Dr. João Bento de Oliveira Filho. A pesquisa será relevante para conclusão do trabalho a ser apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Uberlândia – UFU, sendo requisito parcial para obtenção do título de mestre em Administração.

O tema proposto na pesquisa da dissertação é *Empreendedorismo e Open Innovation*: uma análise de projetos de base tecnológica, e o método de pesquisa selecionado foi o estudo de caso, que compreende analisar informações, materiais, notícias, documentos e entrevistas de projetos que utilizaram a inovação aberta como prática.

Fica resguardado que toda informação coletada será submetida a apreciação dos entrevistados para garantir indoneidade, imparcialidade e confidencialidade no tratamento dos dados, e que a finalidade da pesquisa é estritamente acadêmica, sem viés de posições dos envolvidos.

Agradecemos a atenção.

---

Paulo Henrique Martins Desidério  
Mestrando em Administração  
FAGEN-UFU

---

João Bento de Oliveira Filho  
Professor Orientador  
FAGEN-UFU

## APÊNDICE B

### **Roteiro para realização da entrevista semi-estruturada na empresa do estudo de caso**

**Objetivo da entrevista:** Levantar e identificar os procedimentos da empresa nos projetos ligados às práticas de *open innovation* e como foram realizados junto à equipe envolvida. A entrevista também buscará os resultados de aplicação da inovação aberta nas fases dos projetos.

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dados do entrevistado</b></li> </ul> |
|--|

Nome (se permitido):

Departamento da empresa:

Função exercida:

Projeto envolvido:

|   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Questões discursivas</b></li> </ul> |
|---|

**1 - Como ocorre o processo de inovação na Fiat Automóveis?**

**2 - Você considera a Fiat Automóveis inovadora em seu segmento? Que exemplos pode citar?**

**3 - Há registros de patentes no Brasil pela Fiat Automóveis?**

**4 - A Fiat Automóveis adquire patentes e realiza processos de transferência de tecnologias?**

**5 - Há incentivos para parcerias com universidades e centros de pesquisas? Como é realizado?**

**6 - O departamento de inovação da empresa está ligada a uma área estratégica ou a algum setor em específico?**

**7 - Os funcionários do setor de inovação são exclusivos ou fazem parte de outras equipes?**

**8 - Os funcionários são estimulados a proporem ideias?**

**9 - Há alguma remuneração quando a ideia é implementada e gera resultados?**

**10 - Qual a sua participação no projeto \_\_\_\_\_?**

- 11** - O projeto foi desenvolvido com a utilização do modelo de inovação aberta? Como foi essa decisão de adotar essa nova metodologia?
- 12** - Houve envolvimento da equipe na definição dessa nova estratégia de captação de conceitos e inovações por meio do envolvimento de pessoas externas à empresa?
- 13** - Ocorreram barreiras para essa nova forma de absorver inovação?
- 14** - Como foi o envolvimento das pessoas que sugeriram as ideias?
- 15** - Há remuneração ou premiação às melhores ideias externas?
- 16** - A empresa acredita que há limitações na geração de inovação apenas com os talentos internos?
- 17** - A empresa estimula ações empreendedoras por parte de seus funcionários?
- 18** - Há políticas de incentivo às práticas intraempreendedoras?
- 19** - Na empresa já ocorreram ações intraempreendedoras que se tornaram produtos?
- 20** - Existe uma estrutura interna para formalizar ideias empreendedoras? Há um plano de negócios específico?
- 21** - No caso da captação de ideias por meio do *open innovation*, há procedimentos a serem seguidos pelos participantes externos?
- 22** - É percebido pela organização que o processo de inovação aberta estimula a geração de novos negócios empreendedores?
- 23** - O foco para utilizar o *open innovation* será apenas na diversificação dos modelos de negócios existentes ou há possibilidades de agregar novos negócios em outros setores do mercado?
- 24** - Há perspectivas que essa nova estratégia de gestão da inovação se consolide na Fiat Automóveis?
- 25** - É possível uma pessoa não pertencente ao quadro de funcionários da Fiat, mas com uma inovação convergente aos projetos do grupo, ser contratada e incorporada à equipe por sua ideia?
- 26** - Quanto a novos fornecedores, é possível formar novas parcerias por meio da interação de informações advindas do processo de inovação aberta? Há possibilidades de conflitos com os parceiros estabelecidos?
- 27** - De que modo a experiência adquirida tem influenciado a organização e você?

- **Questões de múltipla escolha**

- 28** - Dentre as dezoito práticas empreendedoras inovadoras apresentadas pelo

Entrepreneurship Forum of New England (EFNE), destaque as que mais se apresentam na empresa:

- ( ) **Construção de redes** - Como fazer negócios através do gerenciamento de uma rede de parcerias complexas e concorrentes.
- ( ) **Cooperativa de negócios** - Como para nós uma cooperativa fará crescer um cluster de empresas sustentáveis a nível local.
- ( ) **Acordos de comunicação** - Utilização de acordos centrais para se comunicar com funcionários e clientes.
- ( ) **Pacto de “confiança”** - Quando alguém faz um compromisso com a empresa, é uma relação de confiança.
- ( ) **Balanço bidirecional de mercados** - Um mercado composto por inovadores requerem uma mensagem e outro mercado conservador exige uma mensagem diferente.
- ( ) **Abertura e transparência** - Como operar um negócio com abertura e transparência para construir confiança e lealdade e transformar cada trabalhador em uma “mentor” de negócios usando livros abertos, códigos abertos, políticas abertas e ambiente de trabalho aberto.
- ( ) **Desempenho baseado na partilha de riqueza** - Como espalhar a riqueza entre os funcionários, baseado na contribuição e desempenho para gerar compromisso.
- ( ) **Operando como uma confederação de empreendedores** - Como construir e operar uma empresa como um conjunto de talentos ou de uma rede de empresas.
- ( ) **Compensação usando o desempenho da equipe** - Como compensar o desempenho da equipe e colaboradores e não apenas individualmente.
- ( ) **Inicialização de um negócio** - Como iniciar uma empresa com as próprias “forças” usando o fluxo de caixa dos clientes.
- ( ) **Construção de uma rede de apoio** - Como “contratar” amigos, familiares e mentores quando se inicia uma empresa.
- ( ) **Respondendo por quatro linhas de fundo** - Objetivos voltados à sustentabilidade, como mundo natural, comunidade local e dentro da empresa e cadeia de valor de um aglomerado de empresas na localidade.
- ( ) **Tocando o capital intelectual** - Como usar conhecimentos e boas práticas como capital e fomentar um clima de aprendizagem contínua para crescer o negócio.
- ( ) **Inovação no marketing** - Como conseguir alcançar rapidamente o mercado de

inovadores, chegar ao mercado maduro e conseguir “atravessar o abismo”.

( ) **Internacionalização dos mercados e dos trabalhadores** - Discenir o que é competência central de reter e o que terceirizar.

( ) **Planejamento contínuo de cenários** - Aprender a navegar “no meio” entre viáveis e futuras histórias de uma economia em reestruturação

( ) **Balanceamento de avançar / recuar no mercado** - Quando inovar e avançar. Quando para ser “puxado” pelo mercado.

( ) **Como maximizar o rendimento / retorno** - Usufruir dos investimentos maciços em infra-estrutura na construção e tecnologia dos anos 1990.

## APÊNDICE C

### Esquema norteador das questões aplicadas na entrevista semi-estruturada

| <b>Tipologia do processo de inovação para alavancagem de negócios empreendedores</b> | <b>Questões elaboradas conforme proposta do processo de inovação</b>  |
|--|---|
|  | <p><b>Ideias, conceitos e valores:</b></p> <p>Os funcionários são estimulados a proporem ideias?</p> <p>Há registros de patentes no Brasil pela Fiat Automóveis?</p> <p>De que modo a experiência adquirida tem influenciado a organização e você?</p>  |
|  | <p><b>Closed innovation / Open innovation:</b></p> <p>Há políticas de incentivo às práticas intraempreendedoras?</p> <p>No caso da captação de ideias por meio do <i>open innovation</i>, há procedimentos a serem seguidos pelos participantes externos?</p> <p>É percebido pela organização que o processo de inovação aberta estimula a geração de novos negócios empreendedores?</p> <p>O foco para utilizar o <i>open innovation</i> será apenas na diversificação dos modelos de negócios existentes ou há possibilidades de agregar novos negócios em outros setores do mercado?</p> <p>Há perspectivas que essa nova estratégia de gestão da inovação se consolide na Fiat Automóveis?</p> <p>Há incentivos para parcerias com universidades e centros de pesquisas? Como é realizado?</p> <p>É possível uma pessoa não pertencente ao quadro de funcionários da Fiat, mas com uma inovação convergente aos projetos do grupo, ser contratada e incorporada à equipe por sua ideia?</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p>The diagram illustrates the relationship between various innovation concepts. At the top center is a circle labeled 'CLOSED INNOVATION / OPEN INNOVATION'. To its right is a circle labeled 'RECURSOS, CAPITAL E PESSOAS' (Resources, Capital and People). Below these are two circles: 'IDEIAS, CONCEITOS E VALORES' (Ideas, Concepts and Values) and 'EMPREENDIMENTO OU NEGÓCIO ESTABELECIDO' (Established Business Venture). At the bottom center is a circle labeled 'ACÇÃO EMPREENDEDORA' (Entrepreneurial Action). Arrows indicate interactions between these elements, such as 'IDEIAS, CONCEITOS E VALORES' influencing 'ACÇÃO EMPREENDEDORA', and 'RECURSOS, CAPITAL E PESSOAS' influencing 'INovação'.</p> <p>References (top row): Chesbrough (2003, 2006), Christensen (2006), Baron e Shane (2007), Vale, Wilkinson e Amâncio (2005).</p> <p>References (bottom row): Degen (2009), Baron e Shane (2007), Fagerberg (2005), Schumpeter (1986), Hashimoto (2006), Kuratko (2003), Filion (1993), McClelland (1972).</p> | <p><b>Recursos, capital e pessoas:</b></p> <p>Há remuneração ou premiação às melhores ideias externas?</p> <p>Os funcionários são estimulados a proporem ideias?</p> <p>Há alguma remuneração quando a ideia é implementada e gera resultados?</p> <p>Há registros de patentes no Brasil pela Fiat Automóveis?</p> <p>A Fiat Automóveis adquire patentes e realiza processos de transferência de tecnologias?</p> <p>Qual a sua participação no projeto ?</p> |
| <p>The diagram illustrates the relationship between various innovation concepts. At the top center is a circle labeled 'CLOSED INNOVATION / OPEN INNOVATION'. To its right is a circle labeled 'RECURSOS, CAPITAL E PESSOAS' (Resources, Capital and People). Below these are two circles: 'IDEIAS, CONCEITOS E VALORES' (Ideas, Concepts and Values) and 'EMPREENDIMENTO OU NEGÓCIO ESTABELECIDO' (Established Business Venture). At the bottom center is a circle labeled 'ACÇÃO EMPREENDEDORA' (Entrepreneurial Action). Arrows indicate interactions between these elements, such as 'IDEIAS, CONCEITOS E VALORES' influencing 'ACÇÃO EMPREENDEDORA', and 'RECURSOS, CAPITAL E PESSOAS' influencing 'INovação'.</p> <p>References (top row): Chesbrough (2003, 2006), Christensen (2006), Baron e Shane (2007), Vale, Wilkinson e Amâncio (2005).</p> <p>References (bottom row): Degen (2009), Baron e Shane (2007), Fagerberg (2005), Schumpeter (1986), Hashimoto (2006), Kuratko (2003), Filion (1993), McClelland (1972).</p> | <p><b>Inovação:</b></p> <p>Como ocorre o processo de inovação na Fiat Automóveis?</p> <p>Você considera a Fiat Automóveis inovadora em seu segmento? Que exemplos pode citar?</p> <p>Ocorreram barreiras para essa nova forma de absorver inovação?</p> <p>Como foi o envolvimento das pessoas que sugeriram as ideias?</p> <p>O departamento de inovação da empresa está ligada a uma área estratégica ou a algum setor em específico?</p>                   |
| <p>The diagram illustrates the relationship between various innovation concepts. At the top center is a circle labeled 'CLOSED INNOVATION / OPEN INNOVATION'. To its right is a circle labeled 'RECURSOS, CAPITAL E PESSOAS' (Resources, Capital and People). Below these are two circles: 'IDEIAS, CONCEITOS E VALORES' (Ideas, Concepts and Values) and 'EMPREENDIMENTO OU NEGÓCIO ESTABELECIDO' (Established Business Venture). At the bottom center is a circle labeled 'ACÇÃO EMPREENDEDORA' (Entrepreneurial Action). Arrows indicate interactions between these elements, such as 'IDEIAS, CONCEITOS E VALORES' influencing 'ACÇÃO EMPREENDEDORA', and 'RECURSOS, CAPITAL E PESSOAS' influencing 'INovação'.</p> <p>References (top row): Chesbrough (2003, 2006), Christensen (2006), Baron e Shane (2007), Vale, Wilkinson e Amâncio (2005).</p> <p>References (bottom row): Degen (2009), Baron e Shane (2007), Fagerberg (2005), Schumpeter (1986), Hashimoto (2006), Kuratko (2003), Filion (1993), McClelland (1972).</p> | <p><b>Ação empreendedora:</b></p> <p>A empresa acredita que há limitações na geração de inovação apenas com os talentos internos?</p> <p>A empresa estimula ações empreendedoras por parte de seus funcionários?</p> <p>Na empresa já ocorreram ações intraempreendedoras que se tornaram produtos?</p> <p>Existe uma estrutura interna para formalizar ideias empreendedoras? Há um plano de negócios específico?</p>  |

