

EMPREENDEDORISMO E OPEN INNOVATION: UMA ANÁLISE DE PROJETOS DE BASE TECNOLÓGICA

DOI: 1014211/regepe33006

Paulo Henrique Martins Desidério – Universidade Presbiteriana Mackenzie¹
João Bento Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia²

Resumo: Um novo comportamento empresarial de inovação aberta pode gerar inúmeras perspectivas de atuação nos mercados. As ideias inovadoras, os empreendedores e a cultura de correr riscos são fatores intangíveis para o desenvolvimento de uma região. Combinados com o aspecto tangível e o capital inicial, produzem ideias de negócios transformadoras. Além do compartilhamento dos custos em pesquisa e desenvolvimento, a inovação aberta (*open innovation*) diversifica os agentes interativos de determinada inovação. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa está na apresentação de alguns projetos de base tecnológica identificados na Fiat Automóveis como direcionamento estratégico à inovação aberta, conforme a perspectiva conceitual de Henry Chesbrough da University of California, Berkeley, e as práticas empreendedoras. O delineamento metodológico desta pesquisa é de natureza qualitativa e descritiva, com levantamento bibliográfico, pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas no estudo de caso. É citado o papel da sociedade, clientes, universidades, entidades de fomento, incubadoras e empresas nos projetos de inovação tecnológica com a estratégia de captação de ideias por meio dos conceitos 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 compartilhamento de conhecimentos externos agregam competitividade às empresas.

Palavras-chave: inovação aberta, práticas empreendedoras, projetos de base tecnológica.

ENTREPRENEURSHIP AND OPEN INNOVATION: AN ANALYSIS OF TECHNOLOGY-BASED PROJECTS

Abstract: A new business behavior of open innovation can generate numerous prospects for action in the markets. The innovative ideas, the entrepreneurs and the risk-taking culture are intangible factors to the development of a region. Combined with the tangible aspect and the initial capital, it produces ideas of transformer business. Apart from sharing of the costs in research and development, the open innovation diversifies the interactive agents from particular innovation. Thus, the objective of this research is at the presentation of some technology-based projects identified at Fiat Automóveis Company as strategic direction to open innovation, according to conceptual perspective of Henry Chesbrough from University of California, Berkeley, and the entrepreneurial practices. The methodological design of this research is qualitative and descriptive approach, with bibliographic survey, documentary

¹ E.mail: phenrik@gmail.com – Endereço: Rua da Consolação, 930, Consolação, São Paulo, SP.
CEP: 01302-907

² E.mail: jbento@ufu.br

research and semi-structured interviews in the case study. It's cited the role of society, customers, universities, development agencies, business incubators and technological innovation projects with the strategy of catchment of ideas by means of the concepts of open innovation. It was shown that the way of technology-based projects existing in the organization and their interactions with external agents relevant to its formatting. The results show the potential that collaborative partnerships and absorption of external knowledge add competitiveness to companies.

Keywords: open innovation, entrepreneurship practices, technology-based projects.

Introdução

Os modelos fechados de gerenciamento da inovação, conhecidos como *closed innovation*, não são mais suficientes para acompanhar a dinâmica do mercado. Dessa forma, as organizações são forçadas a realizarem adaptações em suas estratégias, como também buscarem parcerias externas às suas estruturas para manutenção de sua competitividade (CHRISTENSEN, 2006).

O reflexo da perspectiva de inovação aberta (*open innovation*), descrita por Chesbrough (2003), está na preocupação de uma melhor implementação do processo de gestão da inovação nas empresas, com otimização dos recursos, em muitas ocasiões escassos, além de encurtar o tempo para disponibilizar uma inovação no mercado (LASTRES; CASSIOLATO; ARROIO, 2005).

Com isso, 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, universidades e sociedade (BARON; SHANE, 2007; CHANG, 1999; CHESBROUGH, 2006; CHESBROUGH; SCHWARTZ, 2007; CHRISTENSEN, 2006; MAYER, 2010).

No entanto, há obstáculos das empresas em proteger suas inovações, em que a busca de ferramentas capazes para garantir confidencialidade dos seus projetos pode gerar uma vantagem competitiva sustentável. Baron e Shane (2007) e Christensen (2006) citam que o processo de patentes não garante todas as proteções necessárias para manter competitividade, onde ações como segredos comerciais e estratégias podem ser formas alternativas de preservar determinada inovação.

Dessa forma, a implantação da gestão de inovação que trabalhe os potenciais internos e externos da organização na prospecção de ideias forma um

importante norte estratégico (BARON; SHANE, 2007; CHESBROUGH; SCHWARTZ, 2007). Isso vai de encontro a este tema emergente nas discussões acadêmicas internacionais e no Brasil, com referência ao *Open Innovation Seminar* organizado na cidade de São Paulo desde 2008.

Por esse recorte, esta pesquisa teve o seguinte problema: como o modelo de gestão de inovação aberta contribui para a realização de práticas empreendedoras nas empresas?

Com isso, a pesquisa teve como objetivo identificar como a inovação aberta é percebida na perspectiva estratégica e quais são suas formas de relacionamento com as práticas empreendedoras pela análise de projetos de base tecnológica na Fiat Automóveis. O foco esteve em identificar envolvimento com instituições empresariais, entidades de fomento, universidades e sociedade no modelo de parcerias e cooperação à captação de ideias externas.

Como delineamento metodológico, a pesquisa é de natureza qualitativa, descritiva e exploratória no contexto da inovação aberta em projetos automotivos. É mostrado o papel dos atores envolvidos nos projetos de inovação tecnológica da Fiat Automóveis pela absorção externa de ideias inovadoras. O método estudo de caso, para analisar como ocorre a gestão da inovação aberta em uma empresa, foi escolhido como a opção mais orientada à realização dos objetivos, especificamente na situação de pesquisa exploratória (YIN, 2005).

A pesquisa apresenta a inovação na capacidade de empreender novas oportunidades, as definições de empreendedorismo e suas práticas, um olhar desses conceitos no setor automotivo, a abordagem de *open innovation* como nova perspectiva de captação de ideias, os aspectos metodológicos, a discussão dos resultados no caso da montadora de automóveis e as considerações finais do estudo.

Os resultados mostram que o potencial de parcerias de colaboração e o compartilhamento de conhecimentos proporcionam às organizações uma vantagem competitiva sustentável.

O contexto da inovação na capacidade de empreender oportunidades

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

No fluxo inovativo, Fagerberg (2005) apresenta a distinção entre invenção, que é a primeira ocorrência de ideias para novos produtos ou processos, e inovação, como a tentativa de colocá-las em prática. O autor cita que um sistema de inovação depende de pesquisas externas, do entendimento de aspectos sociais, institucionais e econômicos.

A gestão do processo de inovação nas empresas envolve um ciclo que se origina no âmbito de ideias, conceitos, valores e encerra com a possibilidade de um modelo de negócio ou empreendimento estabelecido (CHESBROUGH, 2006; CHRISTENSEN, 2006). O Manual de Oslo cita que a inovação pode ocorrer no âmbito de produtos ou de processos, como também dentro ou fora dos limites organizacionais (OCDE, 2005).

A opção estratégica das empresas de se estruturarem no modelo de *closed innovation* ou *open innovation* dependerá dos seus posicionamentos no tratamento de ideias e como formarão novas configurações de formação de parcerias externas (CHESBROUGH, 2003; CHRISTENSEN, 2006).

Vale, Wilkinson e Amâncio (2005) apresentam em pesquisa, duas distintas abordagens identificadas na literatura sobre a influência do indivíduo com ação empreendedora no crescimento econômico, da articulação de redes, do empreendedor como agente de inovação e em contexto, como coordenador de recursos complementares. Concluem que empreender é a articulação e transformação dessas redes.

Em outro recorte, a prática empreendedora como um processo (BARON; SHANE, 2007; DEGEN, 2009; KURATKO, 2003; STEVENSON; JARILLO, 1990) pode contribuir nas ações das equipes internas das organizações pelo estímulo do comportamento intraempreendedor (HASHIMOTO, 2006; PINCHOT; PELLMAN, 1999) e interações exoempreendedoras (CHANG, 1999; CHRISTENSEN, 2004).

A Figura 1 apresenta uma síntese da tipologia do processo de inovação que contribuem para a implementação de novos negócios.

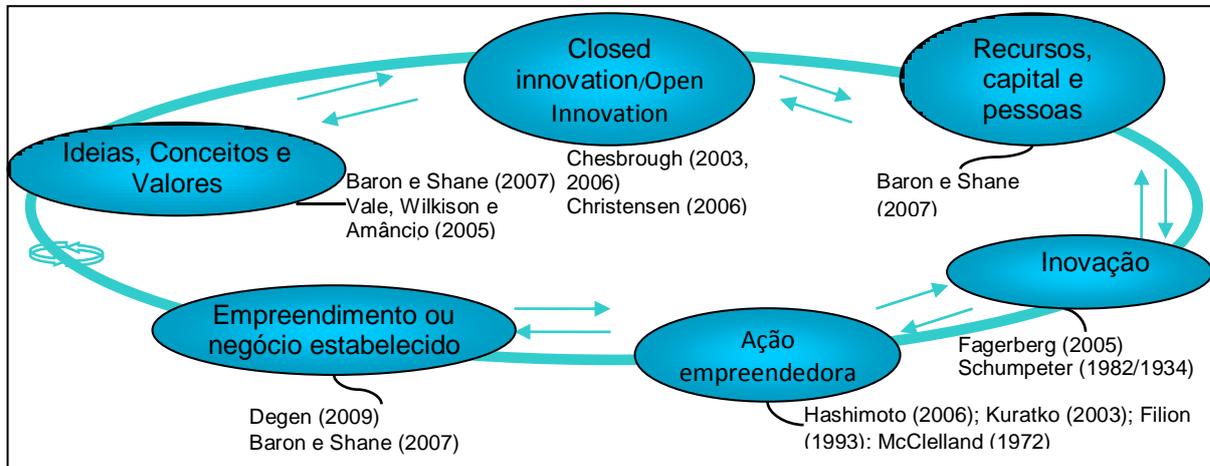


FIGURA 1 - Tipologia do processo de inovação para alavancagem de negócios empreendedores
Fonte: Elaborado pelos autores

A tipologia da Figura 1 apresenta o ciclo inovativo, que se inicia com a captação de ideias, conceitos e valores dos potenciais consumidores. Com isso, uma orientação mais externa está na opção de desenvolver ferramentas de captação destas ideias. No entanto, não se pode apenas limitar as fases de pesquisa e desenvolvimento, mas sim incorporar a comercialização como extensão deste processo, caracterizado como P&D&C, em proposta de Menck e Oliveira (2013). Conforme Teng (2010) sugere, a aceleração da transferência tecnológica entre universidades e empresas é uma opção de tornar as pesquisas nos campos universitários comercializáveis.

Empreendedorismo: iniciativas e abordagens

Historicamente, o tema empreendedorismo foi apresentado pioneiramente por Cantillon em 1730, que o denominou como àquele que comprava matérias-primas e depois comercializava a terceiros após processá-las (CANTILLON, 2002).

Outra derivação de contexto é a apresentada por Say (1986), de ser alguém que inova, sendo caracterizado como um agente de mudanças. Esse conceito é

lastreado em diversas literaturas, nas quais 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 Joseph Schumpeter o maior influenciador desse termo ao fazer uma analogia com o fator precursor do desenvolvimento econômico (DEGEN, 2009).

O enfoque atribuído ao conceito de empreendedor corporativo pode estar relacionado à reação gerencial das empresas em respostas ao ambiente mais competitivo dos mercados, mais ávidos por novidades (HASHIMOTO, 2006; PINCHOT; PELLMAN, 1999). Há também o motivo de instigar os funcionários a se tornarem mais inovadores no cotidiano empresarial.

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. Na formação do processo visionário, Filion (1993) denomina o empreendedor como a pessoa que imagina, desenvolve, realiza visões e frequentemente precisará trabalhar em várias empresas consideradas emergentes antes de concentrar-se naquela que se tornará a visão central.

Na abordagem comportamental (KURATKO, 2003; McCLELLAND, 1972), a possibilidade de traçar características rígidas para ser um empreendedor é remota. Isto devido à diversidade de perfis encontrados nos históricos de empreendimentos de sucesso.

Filion e Lima (2009) relatam que as práticas empreendedoras tiveram um crescimento vertiginoso ao longo das últimas décadas e:

[...] 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. (FILION; LIMA, 2009, p. 90-91).

Em outra abordagem sobre as formas de práticas empreendedoras, há a relação proposta por Drucker (1985, p. 253-254), citada como diretrizes

empreendedoras necessárias para capacitar à inovação, relacionadas como: clara definição de missão, declaração explícita de metas, o objetivo tem que ser econômico em vez de moral e embutir em suas diretrizes e práticas a busca constante de oportunidade inovadora.

Sobre o intraempreendedorismo nas organizações, Pinchot e Pellman (1999) discorrem como pode ser estimulado em prol da geração de inovações e divisas à empresa. Relacionado ao comportamento do intraempreendedor, Pinchot e Pellman (1999) destacam 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; PELLMAN, 1999). Os autores citam que muitas pessoas com o perfil empreendedor deixam as organizações para implementarem seus projetos por restrições e burocracias nas estruturas organizacionais.

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

Outra abordagem apresentada por Oliveira e Fillion (2008) é a do empreendedorismo tecnológico, delimitada no contexto de transferência de tecnologia proveniente de pesquisa subsidiada em instituições acadêmicas e centros de pesquisa. No Quadro 1 a seguir, são apresentadas práticas empreendedoras inovadoras abordadas por diferentes autores.

PRÁTICAS EMPREENDEDORAS INOVADORAS	ABORDAGENS TEÓRICAS PRÓXIMAS ÀS PROPOSTAS DAS PRÁTICAS EMPREENDEDORAS INOVADORAS
---------------------------------------	--

Construção de redes	Baron e Shane (2007); Chesbrough (2007)
Cooperativa de negócios	Chesbrough (2003, 2006); Davenport e Glaser (2002); Hutchins, 1999; Kannan e Tan (2005); Simard e West (2006)
Acordos de comunicação	Chesbrough (2003, 2006); Christensen (2006); Kuratko (2003)
Pacto de “confiança”	_____
Balçoço bidirecional de mercados	Baron e Shane (2007); Negri, Bahia, Turchi e De Negri (2008); Schumpeter (1982/1934)
Abertura e transparência	Chang (1999); Christensen (2006); Hashimoto (2006)
Desempenho baseado na partilha de riqueza	Hashimoto (2006); Morris e Kuratko (2002); Pinchot e Pellman (1999)
Operando como uma confederação de empreendedores	Fagerberg (2005); Simard e West (2006)
Compensação usando o desempenho da equipe	Hashimoto (2006); Morris e Kuratko (2002)
Inicialização de um negócio	Degen (2009) Hashimoto (2006); Pinchot e Pellman (1999); Chang (1999); Christensen (2006)
Construção de uma rede de apoio	Longenecker <i>et. al.</i> (2006)
Respondendo por quatro linhas de fundo	Simard e West (2006)
Tocando o capital intelectual	Chang (1999); Christensen (2004)
Inovação no marketing	Baron e Shane (2007)
Internacionalização dos mercados e dos trabalhadores	Chesbrough (2007)
Planejamento contínuo de cenários	Chesbrough (2006); Degen (2009)
Balçoçoamento de avançar / recuar no mercado	Degen (2009); Chesbrough (2003, 2006); Christensen (2006).
Como maximizar o rendimento / retorno	_____

QUADRO 1 – Relação de práticas empreendedoras inovadoras

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Entrepreneurship Forum of New England (2005). Tradução nossa.

Empreendedorismo e inovação no setor automotivo

A indústria automobilística é considerada um dos pilares de 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 do século XXI (GUCCI, 2004).

Os desafios eram proporcionais à inovação patenteada por Benz em 1886, de um automóvel movido à combustão. Contudo, essa inovação, não foi pioneira por haver pesquisas de automóveis movidos a vapor no século XVII, mas impulsionou o conceito de veículo em escala global (GUCCI, 2004). O autor relata acerca da

necessidade na época de se pensar em vias para trânsito, de pontos de abastecimento e prestadores de serviços para reparo dos veículos.

A desverticalização da produção nas indústrias automobilísticas, motivadas pelas iniciativas japonesas na terceirização de processos e do *just-in-time* para otimizar a gestão de estoques, foi um passo 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 do modelo horizontal de parcerias fez alavancar negócios empreendedores, nos quais muitas atividades realizadas internamente por uma grande corporação passaram à responsabilidade dos fornecedores, onde muitos se direcionavam apenas à manutenção dos veículos. Nesse novo modelo, os fornecedores participavam da manufatura de novos veículos (HUTCHINS, 1999).

Pela cadeia produtiva apresentada na Figura 2, a maior parte dos processos envolvidos na produção do automóvel atualmente é realizada por parceiros, no esquema de terceirização, onde podem ser exemplificados o fornecimento do aço, artigos de borracha, plástico, componentes eletrônicos e logística de transportes (NEGRI et al., 2008).

No que se refere ao desenvolvimento de tecnologias do setor automotivo, este é derivado dos centros de pesquisas das montadoras, das parcerias com institutos e unidades acadêmicas, dos projetos intraempreendedores de seus funcionários, da absorção de patentes de pesquisadores, entidades independentes e dos próprios fornecedores de peças e acessórios (CARVALHO, 2008).

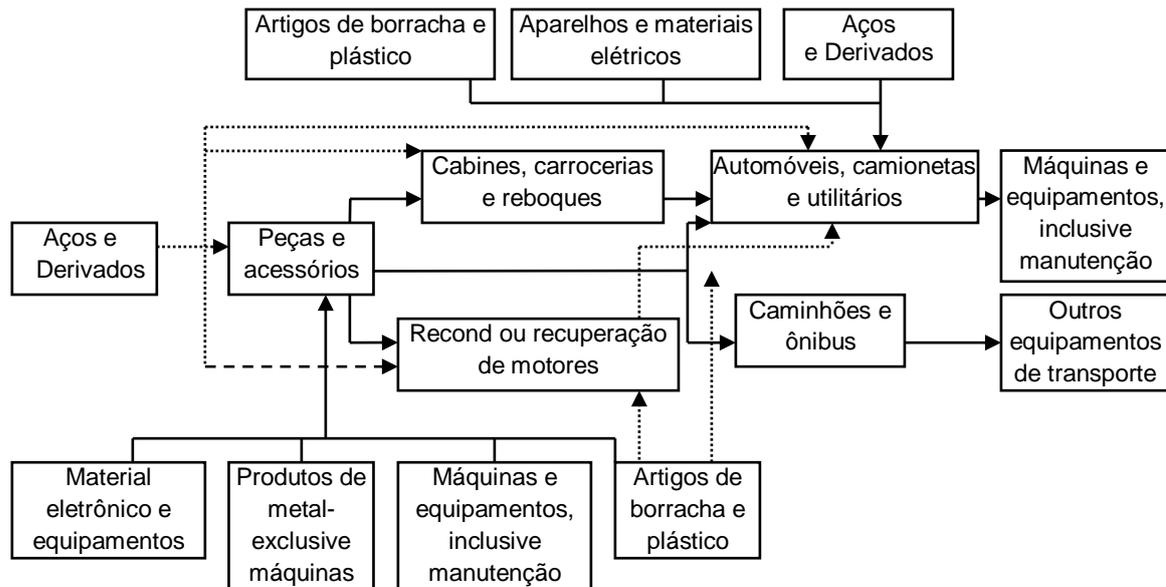


FIGURA 2 - Cadeia produtiva da indústria automobilística e transações inter-setoriais
Fonte: adaptado de Negri et al.(2008)

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 da arquitetura no caso do processo de produção de automóveis pode ser apresentada de duas formas: no âmbito de produtos e no das relações interfirmas. 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, a modularização nos sistemas interfirmas.

Takeishi e Fujimoto (2001) observam que a indústria automobilística é complexa, multifacetada e às vezes confusa no processo de modularização, centrados mais na redefinição das hierarquias na produção e nos sistemas interfirmas dos subconjuntos da indústria. Este fator ocorre pela expansão da terceirização nos Estados Unidos, Europa e Japão.

No âmbito gerencial, a área da administração já absorveu tecnologias de gestão iniciadas e aplicadas na indústria automobilística. Gucci (2004) cita que o passo para a horizontalização no processo produtivo pode ser um dos mais

intensificados pelo mercado pela crescente formação de parcerias no processo produtivo, seja pelo fornecimento de peças na linha de montagem ou pelos serviços de apoio logístico de toda a cadeia.

O setor automotivo também absorve inovações de outros setores tecnológicos, como novos materiais, sistemas eletrônicos, computação, telecomunicações e entretenimento (CARVALHO, 2008). Percebe-se também como objetivo das montadoras, amenizar as estruturas urbanas de trafegabilidade, com situações já evidenciadas de estresse e conforto ao possuir um veículo.

Por esse novo direcionamento de incorporação da inovação, as equipes responsáveis pelas pesquisas nas empresas automobilísticas possuem como desafios: promoverem a integração dos recursos tecnológicos absorvidos pela rede de fornecedores e das soluções disponibilizadas pelo mercado, e possuírem flexibilidade suficiente para agregarem 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 pesquisas, de estímulos a programas de formação de empreendedores no segmento e de incentivos à pesquisa (FABRIZIO, 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, seja interna ou externa. Dessa forma, quanto mais inovação é embutida na manufatura automotiva, maiores são as perspectivas de empreendedores ingressarem na cadeia de valor, a exemplo de pequenos fornecedores e sistemistas (CARVALHO, 2008). A introdução do *open innovation* no processo automotivo é uma opção de captação de inovação tecnológica, conforme apresenta a discussão a seguir.

***Open innovation* como perspectiva de captação de ideias externas**

No conceito de *open innovation* (inovação aberta), Chesbrough (2003) apresenta que as empresas compartilham ideias e projetos de inovação com demais atores de interesse na sociedade, para que em uma relação de *feedback* mútuo, possam agregar valor ao processo em desenvolvimento.

A mesclagem de recursos internos e externos à exploração de novos mercados em conjunto com a necessidade de compartilhamento dos custos em P&D, pode ser caracterizado como a essência de implementar o processo de *open innovation* (CHESBROUGH, 2003; CHRISTENSEN, 2006; FABRIZIO, 2006; MAYER, 2010).

Na observação de Mayer (2010), as interações de empresas, clientes e sociedade no processo de inovação podem intensificar o desenvolvimento de uma região, o que reforça que políticas públicas devem ser direcionadas para a captação de tais agentes inovadores.

Como proposta da inovação aberta na estratégia, podem-se observar benefícios em receitas e custos, conforme apresentado na Figura 3.

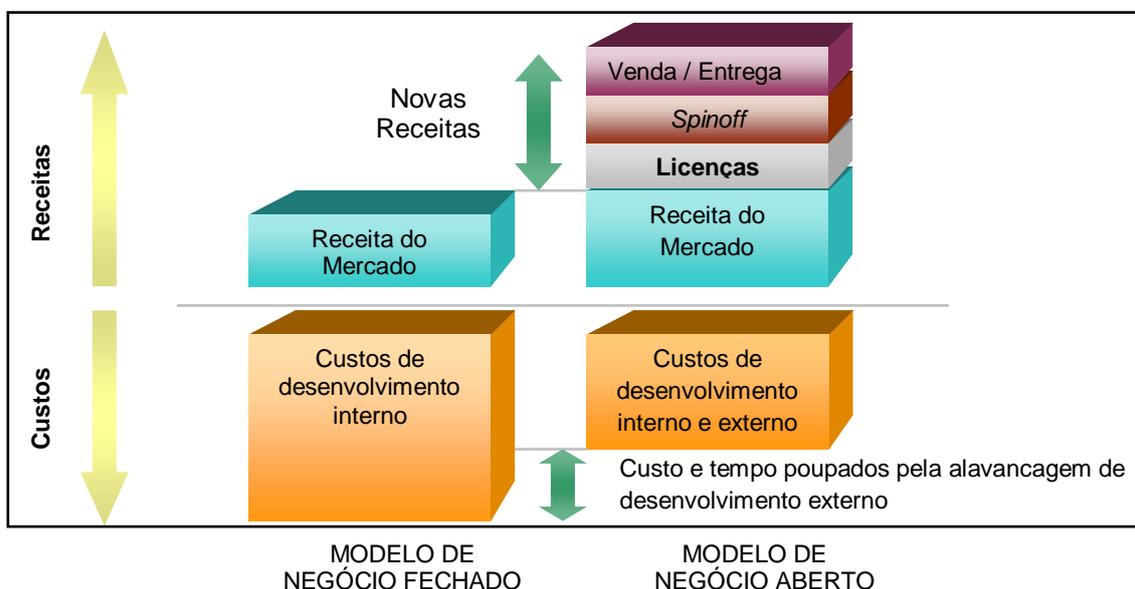


FIGURA 3 - O modelo de negócios de inovação aberta
Fonte: Chesbrough (2007, p. 27). Tradução nossa.

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

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

Contudo, as iniciativas identificadas nos atores para a formação de redes colaborativas em pesquisa, captação, disseminação e transferência da inovação (BARON; SHANE, 2007, CHESBROUGH, 2006, CHRISTENSEN, 2006, FABRIZIO, 2006, MAYER, 2010) se ancoram em dúvidas sobre quais ações e fluxos a serem seguidos, com destaque à inovação aberta, por ser um processo incipiente e de situações pontuais de pesquisa e base empírica.

Aspectos metodológicos

Quanto aos objetivos, a presente pesquisa é de natureza descritiva nos conceitos de práticas empreendedoras. É exploratória quando trata 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). Quanto aos procedimentos metodológicos, foi observado o contexto aplicado, pelo fato de não haver experimento na pesquisa (MARCONI; LAKATOS, 2011).

Por esse delineamento, esta pesquisa é de abordagem qualitativa. O método de procedimento mais orientado conforme o objetivo 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.

Nos 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 à formação 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”.

As investigações de como as organizações empresariais tratam a gestão da inovação aberta em suas estratégias e a relação com práticas empreendedoras, podem ser consideradas os elementos centrais desta pesquisa.

As técnicas de coleta de dados utilizadas foram por dados primários e secundários por meio de documentações, registros em arquivos, atas de reuniões disponibilizadas pela organização empresarial e as entrevistas semiestruturadas, coletadas por meio de gravações dos atores participantes com posterior transcrição (BAUER; GASKELL, 2002).

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

A *posteriori*, é 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.

Na 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 semiestruturadas foram realizadas com três gestores ligados à gestão da inovação, engenharia e inovação e desenvolvimento de produtos. Estabeleceu-se a seguinte caracterização dos entrevistados, apresentados no Quadro 2 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

QUADRO 2 – Tipificação dos entrevistados na pesquisa de campo
Fonte: Elaborado pelos autores

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

No primeiro objeto de análise há uma relação entre empresa, fornecedores e universidades, que abrange a Universidade Fornecedores Fiat (UFF). A UFF provê uma estrutura para capacitação e relacionamento com pesquisas em inovação para proposição de novas soluções à empresa. Nesse projeto há também, interação com universidades nacionais e internacionais para formação de 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 a interação com os fornecedores para desenvolver uma inovação para essa linha de automóveis.

O próximo projeto do estudo de caso se refere à relação entre empresa e sociedade, com observação do Projeto Fiat *Mio* que objetiva a captação de ideias, desde a concepção até a criação de um carro-conceito, no formato colaborativo. O projeto foi iniciado em 2009 e finalizado em 2010 com exposição no Salão do Automóvel em São Paulo – Brasil.

Com a apresentação dos projetos, é feita a relação de suas ações com as práticas empreendedoras identificadas pelo *Entrepreneurship Forum of New England* – EFNE (2005) e adaptadas às linhas teóricas apresentadas nesta pesquisa no Quadro 1 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 inter-relações (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.

Análise e discussão dos resultados

O grupo Fiat Automóveis e sua relação com a inovação

A empresa Fiat Automóveis é uma corporação italiana tradicional na produção de automóveis e utilitários, pertencente ao Fiat Group, fundada na Itália em 1899 por Giovanni Agnelli, 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, conforme dados da pesquisa.

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, por exemplo, 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.

No período de 1912 a 1925, a Fiat Automóveis decide adotar a estratégia de produção industrial em massa e de possuir políticas de financiamento, com o objetivo de potencializar o acesso por parte da população aos automóveis, restrito na época pelos preços elevados.

Com a Segunda Guerra Mundial, há uma 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 cinquentenco (Fiat 500). A empresa destaca tal fato como confirmação do seu compromisso com pesquisa e inovação.

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 e citado pela empresa como um novo sistema flexível de produção de carrocerias, o que conseguiu elevar o grau de automação das suas unidades industriais.

Com relação ao processo de inovação na empresa, pode ser identificado que há um envolvimento da 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, mas não de forma bem expressiva, pois há absorção de inovação sem que transforme em patente. Isso denota o que Baron e Shane (2007) citam como outras formas de captar e manter segredos comerciais.

Sabe-se que no setor automobilístico há uma dependência no desenvolvimento de tecnologias em seus produtos e na oferta de valor ao consumidor, isto é, há um estreitamento com o processo de inovação.

A Fiat Automóveis esclarece que seus produtos possuem soluções inovadoras e incrementos tecnológicos percebidos como competitivos no mercado. Isso reflete por ser a primeira montadora em vendas de veículos no Brasil, conforme informações da empresa.

Na abordagem do departamento de inovação da Fiat Automóveis em Betim (MG), foi levantada a questão do 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).

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, como exemplo, o projeto do novo veículo Uno, iniciado em 2009 com o intuito de reformulação radical do produto.

Esse projeto foi traço de um novo contexto estratégico da Fiat Automóveis na relação com seus fornecedores, com ações para incorporar valor agregado aos seus produtos, a exemplo de uma empresa multinacional norte-americana fornecedora de adesivos à personificação de seus carros.

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), destacado como alavanca inovadora para elevar a competitividade.

Em uma de suas apresentações institucionais sobre a difusão do processo inovativo no grupo, a empresa apresenta a definição para o termo inovar e os motivos de realizá-la:

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)

A empresa cita que o objetivo da adoção dos conceitos de *open innovation* é melhorar a interatividade e agregar mais valor à empresa e fornecedores, com a participação nas macroestratégias da organização. A estrutura apresentada na Figura 4 expõe o interesse da Fiat Automóveis no estreitamento da relação com seus fornecedores e na busca de participação nas estratégias, com foco em pesquisa conjunta para inovações tecnológicas.



FIGURA 4 - Aplicação do *open innovation* entre a Universidade Fornecedores Fiat e fornecedores

Fonte: Dados da pesquisa

A UFF cita como áreas de formação de especialistas em novas competências 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 no ano de 2010, 1.052 foram alunos especialistas fornecedores. As ofertas de cursos são em programas de mestrado, curso profissionalizante de mecânica, pós-graduações, capacitações 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 o Quadro 3:

FORMAS DE PARCERIAS	RELAÇÃO DE UNIVERSIDADES, INTITUTOS, CENTROS UNIVERSITÁRIOS E FACULDADES
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-FIPECAP); 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 3 – Relação de universidades 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. Um exemplo apresentado pela Fiat Automóveis está na parceria com a PUC-MG, sobre a interação dos temas e problemas de pesquisa dos alunos em fase de elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

[...] Então, 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 premiações ou expectativas de contratação dos alunos graduandos em caso do TCC ser implementado como projeto na empresa.

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* ou fora de estrada. Foi lançada em 1999 com o nome *Palio Adventure*, concebida na plataforma da *Palio Weekend*. Atualmente, essa linha é estendida aos modelos Dobló, Idea e Strada.

De acordo com a empresa, a linha *adventure* tem seu foco em consumidores que praticam esportes radicais e frequentam regiões com obstáculos, o que requer uma configuração diferente de automóvel, com maior rigidez na suspensão, um formato mais elevado e que transmita a sensação de aventura, o que não exime os confortos de um automóvel urbano.

Foi identificado que essa linha é consistente na organização. No entanto, demandou reformulação no *portfolio* de ofertas, já que era necessário algo diferenciado para propor um novo estímulo na categoria. Em conjunto com a Fiat

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

Esse fato está em sinergia com o novo contexto estratégico da empresa de intensificar as relações com parceiros externos na geração de inovação (CHESBROUGH, 2006; CHRISTENSEN, 2006) que pode ser benéfico a todas as partes do processo de uma cadeia de valor, conforme explanado pelo responsável do projeto na FPT.

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

Na realização das visitas à Fiat Automóveis em Betim-MG, foi possível compreender como ocorreu 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.

O projeto FCC-III foi um *buggy* elétrico com mecânica da Fiat Automóveis e com preocupação ecológica. Isto pode ser observado pela utilização de novos materiais, como nanoargila injetada e outros componentes do veículo produzidos com nanotecnologia e isentos de metais pesados.

O FCC-III consistiu na criação de um veículo-conceito com ideias originadas das pessoas em geral, desde consumidores até engenheiros especializados, com o objetivo de formatar um carro do futuro, amplo em termos de valores e novos

requisitos de consumo. O contexto foi baseado no processo *creative commons* (CC), no qual o projeto era mais flexível em termos de direitos autorais por não obrigar detenção total dos direitos de propriedade.

A Fiat Automóveis cita que o CC do Fiat *Mio* não tem atribuição comercial e nessa concepção, é possível compartilhar, copiar, distribuir e transmitir a obra, remixar e criar obras derivadas. Essa característica de captação de sugestões pela sociedade pode estar entre as linhas mais promissoras de implementação do conceito *open innovation* (CHESBROUGH, 2003), por amplificar as possibilidades da geração de inovação e demanda de ações empreendedoras (DEGEN, 2009). O gestor citou que essa ação potencializa um contato maior na sociedade do que suas interações diretas com clientes atuais, fornecedores e concorrentes.

A captação de sugestões do projeto *Mio* iniciou em 2009, por meio do convite da empresa às pessoas cadastradas no portal. Essas pessoas tinham que pensar 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 o destaca como o primeiro carro colaborativo do mundo, por ser baseado nas ideias e necessidades dos usuários.

A interatividade do projeto foi baseada na comunicação via web, evidenciando a intensificação da acessibilidade tecnológica e formação de comunidades virtuais que proporcionam novas formas de interação com o público consumidor. Isto ratifica o processo de formação de uma visão central apresentada por Fillion (2004), na qual o contexto da captação das visões complementares é obtido de forma externa à empresa.

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 de atender as solicitações enviadas pelas pessoas, inclusive com a possibilidade delas acompanharem todos os passos do projeto. Concluído sua construção, o Fiat *Mio* foi exposto em um salão de automóvel nacional em 2010.

Os tópicos de discussão foram a base estrutural para a ocorrência do desenho e características do projeto *Mio*. O cronograma macro do projeto destaca as fases do projeto até a criação definitiva do protótipo, conforme apresentado na Figura 5.

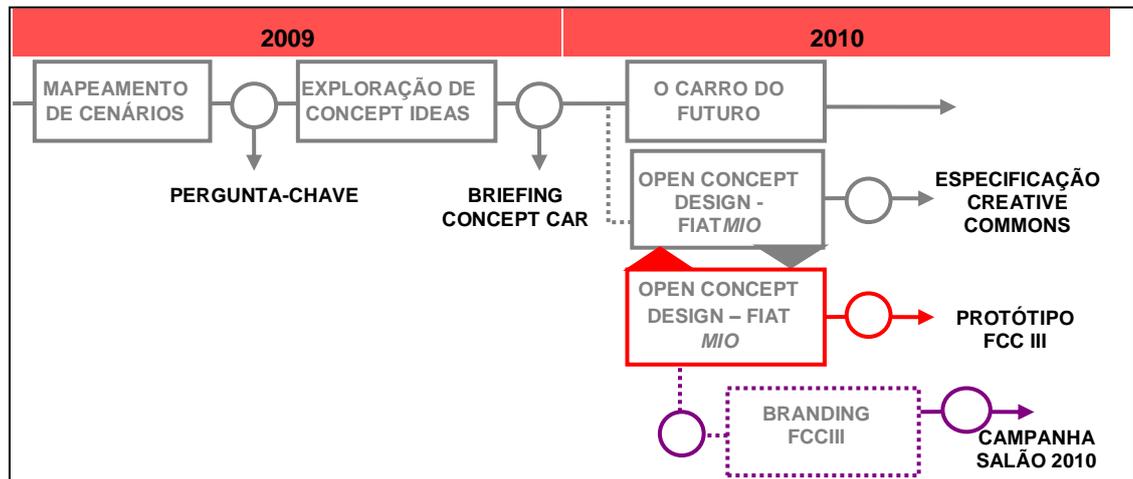


FIGURA 5 - Cronograma macro do projeto Fiat *Mio*
Fonte: Autores (2014)

A equipe do projeto destaca que no mapeamento dos 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. Uma agência participante da criação do projeto contribuiu nessa triagem. Dessa forma, as melhores referências orientaram a formação das instruções gerais, citadas como documentação multidisciplinar para o desenvolvimento do carro-conceito.

Na etapa do *design* coletivo, foi realizada a ação de fomentar a participação criativa do público na busca 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, é hidrogênio, 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 pras 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 as 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 90° 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 90°, 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 os 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 projeto *Mio* e sua interação com a sociedade, a Fiat destacou em seu *blog* do projeto, 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. Atualizados os dados da página do projeto em 23/06/2014, ficaram registradas 45.773 ideias e 60.402 participantes.

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 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.

Relações dos projetos 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 18 práticas e diretrizes empreendedoras identificadas no Quadro 1, teve como procedimento 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 nas diretrizes empreendedoras de Drucker (1986), o recorte ficou apenas na “busca constante de oportunidades inovadoras”.

As ações identificadas nos três projetos analisados na pesquisa mostram a 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*?”.

A Figura 6 a seguir apresenta o resultado do programa Atlas.ti e mostra que na UFF, das 19 práticas e diretrizes empreendedoras, há relação com 9 práticas, 7 não foram discutidas e em 2 práticas não houve relação. Há, ainda, 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.

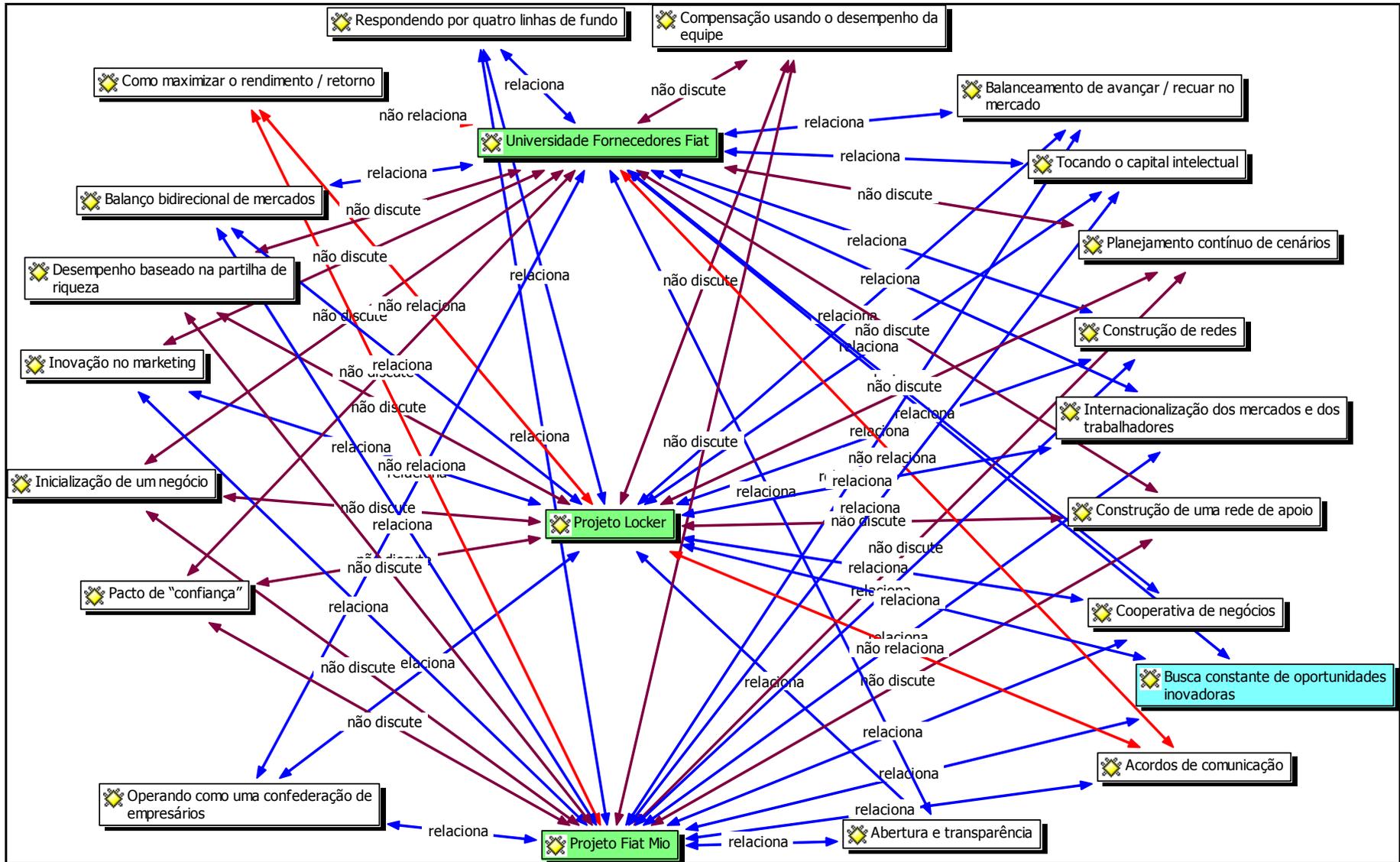


FIGURA 6 - Rede de relações dos projetos analisados na pesquisa com as práticas e diretrizes empreendedoras
 Fonte: Elaborado pelos autores

Considerações finais

Com relação ao objetivo da pesquisa em apresentar alguns projetos de base tecnológica que difundem o conceito de *open innovation* em suas ações empreendedoras, foi mostrado a convergência com as práticas empreendedoras dos projetos analisados na Fiat Automóveis.

Chesbrough (2003) apresentou o conceito de inovação aberta como um novo paradigma. A pesquisa identificou alguns conjuntos de ações praticadas no cotidiano organizacional que sedimentam a aplicação deste novo conceito, como redes de apoio, ações colaborativas, parcerias estratégicas e relações de empresas com universidades (BARON; SHANE, 2007; CHESBROUGH, 2007; CHRISTENSEN, 2006; FABRIZIO, 2006).

No objetivo de levantar o alinhamento teórico de inovação aberta com as práticas empreendedoras, os resultados mostram elementos pontuais do modelo, com aporte na mudança estratégica promovida nas organizações, quando se trata de processo inovativo. Foi identificado que a Fiat Automóveis apresentava ações para intensificar redes parceiras e colaborativas em seus projetos, consequência da nova configuração no processo fabril com os sistemistas e terceiros.

A busca de um conceito de inovação aberta que permite agregar maior vantagem competitiva às organizações pode ser apresentada em diversas configurações na empresa, seja na relação empresa-sociedade na concepção de um automóvel a partir de ideias de usuários, seja na relação empresa, fornecedores e universidades, que permite a viabilização de projetos de grande envergadura pela possibilidade de assimilar conhecimento externo de parceiros e científico no ambiente acadêmico.

Foi identificada também, a importância de um processo de gestão da inovação para captação de ideias internas e externas e estímulo de uma cultura empreendedora. A definição estratégica da empresa, de se tornar pioneira em inovações no mercado de automóveis, proporcionou bons resultados de participação de mercado, que até o início da segunda década do século XXI, é líder no Brasil em volume de vendas de veículos.

É percebido que as discussões sobre a busca externa de inovações pela empresa não foi algo aleatório como tendência de mercado, mas um comportamento construído a certo período nas estruturas da organização. Foram apontadas, inclusive, as ações de inovação em suas políticas, que são classificadas internamente como incrementais, disruptivas e exploratórias.

Nesse sentido, a pesquisa buscou apresentar a progressão competitiva nas organizações empresariais com a adoção do conceito *open innovation* em suas estratégias. Os três projetos analisados na Fiat Automóveis mostraram uma iniciativa para difusão dos conceitos em suas práticas organizacionais.

Por esse contexto, há consistências dos projetos que utilizaram *open innovation* na Fiat Automóveis com as práticas e diretrizes empreendedoras relacionadas na pesquisa. A Universidade Fornecedores Fiat e o projeto Locker atenderam as expectativas da empresa que reforçou a continuidade das ações e o projeto Fiat *Mio*, por ser caracterizado como inovação exploratória e os gestores mostraram-se satisfeitos com o impacto do projeto na Fiat Automóveis e no mercado.

Como limites da pesquisa, foi identificada a necessidade de participação e observação dos obstáculos existentes na execução de um projeto originado do processo de *open innovation*.

Como sugestões para futuras pesquisas, recomenda-se maior aprofundamento das razões que motivaram as organizações empresariais à adesão ao *open innovation* para captação de ideias, além de identificar os interesses das organizações em investirem na formação de parcerias, para analisar se há retorno competitivo e financeiro suficientes nos projetos.

Referências

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

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2002.

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

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

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

CHANG, J. Model of corporate entrepreneurship: intrapreneurship and exopreneurship. **Academy of Entrepreneurship Journal**, 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.

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

_____. Why companies should have open business models. **MIT Sloan Management Review**, 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, 2007.

CHRISTENSEN, J. F. A classification of the corporate entrepreneurship umbrella: labels and perspectives. **International Journal of Management and Enterprise Development**, 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.

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

DEGEN, R. J. **O empreendedor: empreendedor como opção de carreira**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

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

ENTREPRENEURSHIP FORUM OF NEW ENGLAND. **Innovative entrepreneurial practices**. Disponível em: http://www.efne.org/page/entrepreneurs_practice/. Acesso em: 23 jun. 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.

FAGERBERG, J. Innovation: a guide to the literature. In: FAGERBERG, J.; MOWERY, D. C.; NELSON, R. R. **The oxford handbook of innovation**. New York: Oxford University Press, 2005.

FILION, L. J. Visões e relações: elementos para um metamodelo empreendedor. **Revista de Administração de Empresas**, v. 33, n. 6, p. 50-61, 1993.

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

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

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

GUCCI, G. **A vida cultural do automóvel: percursos da modernidade cinética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

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

HUTCHINS, D. **Just in time**. Bodmin: MPG Books, 1999.

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.

KURATKO, D. F. Entrepreneurship education: emerging trends and challenges for the 21st 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.

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**, v. 44, n. 2, p. 167-183, 2006.

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

DESIDÉRIO, P. H. M.; OLIVEIRA, J. B.. Empreendedorismo e open innovation: uma análise de projetos de base tecnológica. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 3, n. 3, p. 161-193, 2014.

MAYER, H. Catching up: the role of state science and technology policy in open innovation. **Economic Development Quarterly**, v. 24, n. 3, p. 195-209, 2010.

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

MENCK, A. C. M.; OLIVEIRA, J. B. Um modelo de estímulo à inovação tecnológica: a importância da comercialização na implantação da tecnologia. In: MORRIS, M. H.; KURATKO, D. F. **Corporate Entrepreneurship: entrepreneurial development within organizations**. London: Thomson South Western, 2002.

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.

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

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**. 3. Ed. Rio de Janeiro: ARTI/FINEP, 2005.

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

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

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

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982 [1934].

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.

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.

TENG, H. University-industry technology transfer: framework and constraints. **Journal of Sustainable Development**, v. 3, n. 2, p. 296-300, 2010.

VALE, G. M. V.; WILKINSON, J.; AMANCIO, R. Desbravando fronteiras: o empreendedor como artesão de redes e artífice do crescimento econômico. In: ENANPAD, 29, 2005. Brasília. **Anais...** Brasília: ANPAD, 2005.

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. Disponível em: http://www.ead.fea.usp.br/semead/12semead/resultado/an_resumo.asp?cod_trabalho=820. Acesso em 06 dez. 2011.

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

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

Artigo recebido em: 23/06/2014. Artigo aprovado em: 16/10/2014