

Di Serio, Luiz Carlos; Marques dos Santos Pereira, Silvana; de Vasconcellos, Marcos
Augusto
COMPETÊNCIAS DE INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA
Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, vol. 10, núm. 1, enero-marzo,
2016, pp. 125-139
Universidade Federal Fluminense
Rio de Janeiro, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441745203009>



COMPETÊNCIAS DE INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

INNOVATION COMPETENCIES IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY

Recebido em 29.12.2015. Aprovado em 18.02.2016

Avaliado pelo sistema *double blind review*

DOI: <http://dx.doi.org/10.12712/rpca.v10i1.707>

Luiz Carlos Di Serio

luiz.diserio@fgv.br

Fundação Getúlio Vargas (FGV/EAESP), São Paulo/SP, BRASIL

Silvana Marques dos Santos Pereira

silvana.pereira@fgv.br

Fundação Getúlio Vargas (FGV/EAESP), São Paulo/SP, BRASIL

Marcos Augusto de Vasconcellos

marcosav@terra.com.br

Fundação Getúlio Vargas (FGV/EAESP), São Paulo/SP, BRASIL

Resumo

Este artigo tem como objetivo compreender como a indústria automobilística gerencia suas competências de inovação, com base na metodologia do Fórum de Inovação da FGV/EAESP, e também avaliar qual o impacto desta gestão no desempenho da indústria. Como estratégia de pesquisa, foi realizado um estudo de caso múltiplo em cinco montadoras. As fontes de evidências utilizadas foram documentos e questionários. Os resultados demonstraram que as montadoras têm dificuldades em gerar resultados com a inovação, especialmente pelo caráter iterativo do processo, que exige a alocação de recursos internos e externos. Além disso, essas empresas encontram dificuldades para alinhar as estratégias de inovação e suas práticas organizacionais. O artigo contribui de forma prática, ao destacar as dificuldades que essas empresas enfrentam para gerir seus processos de inovação, e de forma teórica, pela apresentação de um modelo de diagnóstico de inovação.

Palavras-chave: Inovação. Competências. Organização Inovadora. Indústria Automobilística. Fórum de Inovação da FGV/EAESP.

Abstract

This article aims to understand how the automotive industry manages its innovation competencies, based on the methodology of the Innovation Forum of FGV/EAESP, as well as to evaluate the impact of such management on the performance of the industry. As a research strategy, we developed a multiple case study in five automakers. The sources of evidence used were documents and questionnaires. The results showed that automakers have difficulties in generating results through innovation, especially given the iterative nature of the process, which requires the allocation of internal and external resources. In addition, these companies find it difficult to align their innovation strategies and organizational practices. The paper contributes in a practical way, by highlighting the difficulties firms face to manage their innovation processes, and theoretically, by presenting of a diagnostic model of innovation.

Keywords: Innovation. Competencies. Innovative Organization. Automotive Industry. Innovation Forum of FGV/EAESP.

Introdução

O atual ambiente competitivo fez com que as organizações buscassem capacidades dinâmicas que as permitissem se adequar às rápidas mudanças (WEERAWARDENA; MAVONDO, 2011). Para acompanhar essas mudanças, as organizações optam por criar mecanismos que as permitam manter um processo de inovação contínuo. Isso pode ser feito por meio de práticas contínuas e integradas, que permitam identificar e explorar oportunidades que gerem melhores resultados (CHESBROUGH, 2010).

Essa visão integrada da inovação pode ser melhor compreendida no modelo de diagnóstico de inovação da organização inovadora, proposto pelo Fórum de Inovação da FGV/EAESP (2014), que apresenta cinco competências essenciais de inovação, sendo elas: liderança e intenção estratégica; meio inovador interno; pessoas; processos de inovação; e resultados. O modelo parte de uma visão holística e integrada da inovação e considera tanto os fatores internos e externos à organização como integrantes do processo de inovação, além de considerar que toda organização precisa das mesmas competências para se tornar e se manter inovadora. O modelo consiste, portanto, numa tentativa de prover subsídios para que as organizações possam orientar suas práticas de inovação em prol de melhores resultados de inovação e na busca por melhor desempenho e vantagens competitivas duradouras.

No caso da indústria automobilística, gerir e manter um processo de inovação é ainda mais importante, tendo em vista esta ser altamente dependente de melhorias contínuas em suas práticas atuais e ao mesmo tempo de novos atributos que lhe permita maior competitividade (CARVALHO, 2007). Aliado a isso, a indústria automobilística vem apresentando problemas que têm afetado o seu desempenho, tendo apresentado uma queda de 21% no total de veículos vendidos em comparação com o ano de 2014, acumulado demissões em massa (G1, 2015) e sido considerada uma indústria que não sabe inovar (ÉPOCA NEGÓCIOS, 2012). Diante disso, o artigo tem como objetivo compreender como a indústria automobilística gerencia suas competências de inovação, com base na metodologia do Fórum de Inovação da FGV/EAESP, e qual o impacto desta gestão no desempenho da indústria.

Referencial Teórico

Inovação e desempenho na indústria automobilística

Utilizando a indústria automobilística dos Estados Unidos como exemplo, Abernathy e Clark (1985) ressaltam que as inovações – desde as mais básicas até as revolucionárias – foram os elementos capazes de moldá-la, estando diretamente relacionadas à evolução da indústria. Dentre os tipos de inovação na indústria automobilística, os autores destacam: (I) inovações arquiteturais; (II) inovações de nichos de mercado; (III) inovações regulares; e (IV) inovações revolucionárias.

De fato, o método historiográfico tem sido amplamente utilizado nos estudos sobre trajetória tecnológica e desenvolvimento industrial, especialmente quando o foco é a inovação (FREEMAN; SOETE, 1997; MOKYR, 1990; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2008; UTTERBACK, 1996). Além disso, o estudo setorial da inovação é importante no sentido de permitir *insights* sobre características, tecnologias, produtos, e inovações numa determinada indústria, e o método de estudo de caso se mostra como uma importante fonte de evidências empíricas (OLTRA; SAINT JEAN, 2009).

Mais recentemente, a perspectiva da inovação aberta também tem sido vista como alternativa para que a indústria automobilística consiga se desvencilhar de barreiras relacionadas à pressão com os altos custos da inovação, ao se buscar por *expertise* para além das fronteiras da indústria (ILI; ALBERS; MILLER, 2010). Mesmo em seu estudo clássico, Abernathy e Clark (1985) já lembravam que os primeiros montadores, ainda no início do Século XX, vieram da indústria de fabricação de bicicletas.

Hoje consolidada, ainda não se vislumbra uma inovação completamente revolucionária que ameace o carro e a indústria automobilística, dada a forma como este meio de transporte está presente na vida das pessoas (WELLS; NIEUWENHUIS, 2012).

Assim, as principais dificuldades em relação ao processo inovativo na indústria automobilística são aquelas relacionadas aos altos custos para inovar, demandas causadas por pressões sociais e ambientais, novas fontes de energia e biocombustíveis (ILI; ALBERS; MILLER, 2010; NEGRO; ALKEMADE; HEKKERT; 2012; HALL; VREDEBURG, 2012).

Modelos, medidas e indicadores de inovação

O Fórum de Inovação da FGV/EAESP (2014), cujo modelo de diagnóstico da organização inovadora (Figura 1) serve como guia para este estudo, define a organização inovadora como a que pratica a inovação sistemática, sendo esta permeada por um processo contínuo e permanente de produção de inovações, de qualquer natureza - produto, processo, gestão ou negócio – e de qualquer magnitude.

Figura 1: Modelo de Diagnóstico da Organização Inovadora



Roda da Inovação

Fonte: Fórum de Inovação da FGV/EAESP (2014).

A organização inovadora pode ser identificada mediante a análise das competências essenciais que uma organização deve possuir para ser inovadora, as quais representam as condições necessárias para que a inovação ocorra (HARGADON; SUTTON, 2000; MACHADO, 2007). Uma competência essencial é definida como um conjunto de fatores que contribuem para a prosperidade ou sucesso em longo prazo de uma organização (CHRISTENSEN, 1997; HAMEL; PRAHALAD, 1994). Considerando a definição de organização inovadora, pode-se definir competência inovadora como um conjunto de fatores que contribuem para que uma organização se torne e se mantenha com sucesso uma organização inovadora. O Fórum de Inovação da FGV/EAESP (2014) traz como proposta de competências inovadoras: liderança e intenção estratégica; meio inovador interno; pessoas; processos de inovação; e resultados (Quadro 1).

Quadro 1: Modelo de diagnóstico da organização inovadora

Competências Inovadoras	Dimensões de Inovação
Liderança e Intenção Estratégica	A liderança e intenção estratégica definem os rumos e proporcionam um ambiente adequado à criatividade e à inovação (CROSSAN; APAYDIN, 2009; TANG, 1998). Esta competência tem duas funções básicas e complementares: a de direção, que permite a definição de rumos e a de intercâmbios com o meio, que permite à organização captar os elementos externos que incidem sobre ela (Fórum de Inovação da FGV/EAESP, 2014).
Meio Inovador Interno	Barbieri e Álvares (2002) cunharam a expressão meio inovador interno, adotada pelo Fórum de Inovação da FGV/EAESP, para designar o contexto que propicia as sinergias internas necessárias à geração contínua de inovações em uma dada organização. Os fatores determinantes do meio inovador interno são a liderança mobilizadora, as relações formais e as relações socioculturais (Fórum de Inovação da FGV/EAESP, 2014).
Pessoas	Esta competência trata de características específicas de cada pessoa e que são essenciais para cumprir com efetividade o seu papel de agente de inovação e mudanças (Fórum de Inovação da FGV/EAESP, 2014). Tais aspectos são a qualificação e aprendizagem e a motivação.
Processos de Inovação	Esta competência diz respeito à realização das inovações e inclui: gerenciamento dos processos de inovação, obtenção dos recursos para inovação e etapas dos processos de inovação (Fórum de Inovação da FGV/EAESP, 2014).
Resultados	A geração de resultados de inovação consiste em um desafio para as organizações (QUANDT et al., 2014; RAMOS; ZILBER, 2015). Os resultados podem ser analisados sob três prismas complementares: resultados imediatos das inovações, impactos das inovações e cumprimento dos objetivos e planos de inovação (Fórum de Inovação da FGV/EAESP, 2014).

Fonte: Fórum de Inovação da FGV/EAESP (2014).

Procedimentos Metodológicos

Nessa pesquisa, optou-se pela utilização do estudo de caso como estratégia de pesquisa, que permite compreender fenômenos sociais complexos dentro de seu contexto real (YIN, 2001). A fim de buscar por padrões, foi utilizada a abordagem de múltiplos

casos (EISENHARDT, 1989), com cinco filiais de grandes montadoras. No que diz respeito à escolha das empresas, foram buscadas empresas que representassem as principais montadoras da indústria automobilística. Como fontes de evidências, foram utilizados questionários aplicados com gestores das empresas, além de documentos como os *websites* das empresas, relatórios, demonstrativos de resultados, reportagens veiculadas na mídia escrita e televisonada.

A análise documental permitiu a busca de material informativo que pudesse servir de subsídio ao entendimento das atividades de inovação ocorridas nas organizações estudadas, e como suporte para responder às questões levantadas na pesquisa. A escolha por essas fontes de evidências se deu em virtude da possibilidade de acessar as cinco empresas em um único estudo, e em atendimento aos critérios de validade e confiabilidade para estudo de casos exploratório-descritivos, propostos por Yin (2001), a saber: (a) validade do constructo, pela utilização de várias fontes de evidências; (b) validade externa, ao relacionar os achados de campo e o modelo teórico adotado; e (c) confiabilidade, pela adoção de um protocolo de estudo de casos.

O questionário foi desenvolvido com base na metodologia do Fórum de Inovação da FGV/EAESP. As questões foram desenvolvidas em escala *Likert* de cinco pontos, com 1 para Discordo Totalmente e 5 para Concordo Totalmente. Foi elaborado um total de 35 perguntas: (a) 13 perguntas sobre o perfil da organização; (b) 04 perguntas sobre a competência Liderança e Intenção Estratégica; (c) 05 perguntas sobre a competência Meio Inovador Interno; (d) 02 perguntas sobre a competência Pessoas; (e) 07 perguntas sobre a competência Processos de Inovação; e (f) 04 perguntas sobre a competência Resultados. O Quadro 2 apresenta as competências e dimensões que guiaram a pesquisa e o questionário.

Quadro 2: Competências, Dimensões e Indicadores

Competências Inovadoras	Dimensões de Inovação	Indicadores de Inovação
Liderança e Intenção Estratégica	Direção	<ul style="list-style-type: none"> • Princípios corporativos • Intenção estratégica para a inovação
	Intercâmbio com o meio	<ul style="list-style-type: none"> • Ação institucional • Prospecção e interpretação de sinais

Meio Inovador Interno	Liderança	<ul style="list-style-type: none"> • Liderança mobilizadora
	Relações formais	<ul style="list-style-type: none"> • Modelo de gestão • Qualidade de vida do trabalho
	Relações informais	<ul style="list-style-type: none"> • Cultura e inovação • Redes internas informais
Processos de Inovação	Pessoas	<ul style="list-style-type: none"> • Qualificação e aprendizagem • Motivação
	Gerenciamento das inovações	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão dos processos de inovação
	Recursos para inovação	<ul style="list-style-type: none"> • Capital para inovação • Conhecimento para inovação • Alianças estratégicas para inovação
Resultados	Etapas dos processos das inovações	<ul style="list-style-type: none"> • Geração de ideias para inovação • Priorização e desenvolvimento de projetos • Implementação
	Resultados das inovações	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados econômico-financeiros • Cumprimento de objetivos de inovação • Resultados do processo de inovação • Impactos das inovações

Fonte: Fórum de Inovação da FGV/EAESP (2014).

Já o protocolo de estudo de casos acompanhou os seguintes passos: (1) Criação de um quadro de categorias e elementos de análise, com base no modelo teórico do Fórum de Inovação da FGV/EAESP; (2) seleção das empresas a serem estudadas, tendo como critério de escolha aqueles casos que fossem mais proveitosos teoricamente (EISENHARDT, 1989); (3) envio dos questionários para os gestores de desenvolvimento de produtos e inovação dessas empresas, através da plataforma *SurveyMonkey*; (4) levantamento de material documental como fontes de evidências adicionais; (5) análise qualitativa dos questionários, pelo enquadramento das respostas às diferentes competências de inovação do modelo adotado, conforme Quadro 2; (6) devolutiva da análise inicial para apreciação dos respondentes e eventuais modificações e/ou adição de informações; (7) redação do relatório final.

Os nomes das empresas foram omitidos por questões sigilo, e substituídos por “Empresa A”, “Empresa B”, “Empresa C”, “Empresa D” e “Empresa E”. A seguir, é apresentada a análise e discussão dos resultados.

Análise e Discussão dos Resultados

Empresa A

Em relação à competência liderança e intenção estratégica, a Empresa A acredita possuir **princípios corporativos** e **ações institucionais** voltadas para a inovação. Além disso, a direção se diz informada sobre as mudanças no ambiente e acredita prospectar sistematicamente as necessidades do consumidor e do mercado. Entretanto, quando se trata de avaliar a **intenção estratégica para a inovação**, ou seja, se a inovação está inserida na estratégia organizacional e se os objetivos e metas estão de inovação estão explícitos nos planos da organização, esta não se mostra tão aparente. Isso pode representar um descompasso entre o discurso e a ação e pode refletir a necessidade de maior formalização das ações de inovação na organização. De maneira geral, a competência liderança e intenção estratégica foi bem avaliada pela organização.

Sobre a competência meio inovador interno, todos os aspectos que compõem esta competência foram avaliados como moderados na organização, sendo eles: **liderança mobilizadora para a inovação**, que compreende se a liderança estimula o engajamento e a mobilização de todos em prol da inovação e considera que o erro bem intencionado faz parte do aprendizado; **modelo de gestão**, que questiona se a estrutura organizacional facilita a inovação, funcionários conseguem resolver os problemas e tomar as decisões necessárias em questões geradas no dia a dia do seu trabalho, se é esperado que as pessoas tragam ideias, opinem, discordem e se posicionem e se comunicação entre as várias áreas e níveis é constante e fluida; **qualidade de vida no trabalho**, que compreende se a organização valoriza diversidade em seu quadro de funcionários, se as condições de trabalho da organização estimulam a criatividade e a inovação, se o reconhecimento pelo trabalho é coletivo e se na organização existe poder para tomadas de decisão próximas ao ponto de origem da decisão requerida; **cultura de inovação**, voltada a se as pessoas se sentem com autonomia para tomar iniciativas, criar e inovar, se há preocupação constante em passar os valores da

Organização para todas as pessoas, inclusive para as gerações futuras, se há um forte compromisso das pessoas com a organização e se as pessoas entendem que risco, erro e fracasso fazem parte do ato de inovar, e têm confiança na própria capacidade de superação; **redes internas informais**, que compreende se a organização promove a integração e livre circulação entre as diferentes áreas, se a organização estimula os contatos pessoais, entre pessoas de todas as áreas, por meio de mecanismos tais como: programas de rodízio, encontros, equipes multifuncionais, internet, outros e se a organização estimula todos os colaboradores a manterem-se informados e conectados com fontes externas de informações.

Na competência pessoas, em relação à dimensão **qualificação e aprendizagem**, a empresa demonstra incentivar a capacitação e o aprendizado dos funcionários. Entretanto, ainda precisam ser melhorados a infraestrutura e os sistemas que facilitam a comunicação entre as pessoas, o experimento de ideias e o compartilhamento de conhecimentos, sendo este avaliado como moderado. Na dimensão **motivação**, também se observou a necessidade de melhoria em relação às pessoas terem orgulho das inovações implantadas e aos funcionários se verem como parte do futuro da empresa.

Em relação ao processo de inovação, este se mostrou um desafio para a empresa, que avaliou todos os pontos desta competência como carentes de melhoria. Sendo eles: **gestão dos processos de inovação**, que compreende se existe um processo bem estabelecido de planejamento das inovações que ocorrerão nos próximos anos, se existe um processo bem estabelecido de planejamento das inovações organizacionais que ocorrerão nos próximos anos e se os projetos de inovação e melhoria, tanto os bem como os mal sucedidos, são analisados em busca de lições para inovações futuras; **capital para inovação**, que compreende se a organização avalia e gerencia, objetivamente, os riscos da inovação, em suas diversas etapas e se a organização aloca, rotineiramente, recursos próprios para a inovação; **conhecimento para inovação**, que compreende se a organização apresenta estratégias e mecanismos de gestão de tecnologia, desde o mapeamento das tecnologias atuais e futuras até a avaliação do portfólio de tecnologias em uso e se a organização apresenta estratégias e mecanismos de estímulo ao florescimento e ao compartilhamento do conhecimento tácito; **alianças estratégicas para inovação**, que compreende se a

empresa desenvolve hoje projetos de inovação em parceria com outras instituições; **gerações de ideias para a inovação**, que compreende se a participação na geração de ideias é aberta a todos os funcionários da empresa, se a organização possui mecanismos formais ou ferramentas de incentivo à geração de ideias para inovação e se o relacionamento entre as diversas áreas e níveis hierárquicos é próximo, permitindo o compartilhamento de experiências e a geração de ideias multidisciplinares; **priorização e desenvolvimento de projetos de inovação**, que engloba se existe flexibilidade suficiente no sistema de decisão, para permitir a rápida realização de pequenos projetos de melhoria e se a organização aloca recursos (pessoas, ferramentas, sistemas) para o desenvolvimento dos projetos de inovação; e **implementação de projetos de inovação**, que avalia se são comemoradas as inovações, desde as incrementais até as de maior repercussão.

Por fim, a competência resultados de inovação também se mostrou um ponto frágil na organização, que relatou ter problemas em todas as dimensões que compõem esta competência, sendo todas moderadas. Sendo elas: **resultados econômico-financeiros**, que avalia se a organização tem apresentado, nos últimos três anos, retorno sobre o investimento superior à média setorial e se a participação no mercado da organização tem crescido nos últimos três anos; **cumprimento dos objetivos e planos de inovação**, que compreende se a organização estabelece metas anuais de inovação, e as tem cumprido consistentemente, e se a organização estabelece meta anual de participação da inovação na receita líquida e a tem cumprido consistentemente; **resultados dos processos de inovação**, que avalia se os produtos novos ou, significativamente melhorados, respondem por parcela significativa do faturamento, se foram introduzidas significativas inovações em processos, incluindo métodos de produção de bens e serviços, sistemas logísticos, se foram implementadas significativas inovações organizacionais, incluindo técnicas de gestão, sistema de delegação de poder, se as inovações geradas permitiram que a empresa entrasse em novos mercados e negócios; e **impacto das inovações**, que estabelece se as inovações desenvolvidas aumentaram a competitividade da organização, em termos de custo, qualidade, tempo e flexibilidade, se as inovações nos processos de inovação permitem à organização uma resposta rápida à demandas dos consumidores e do mercado e se as inovações desenvolvidas permitiram reduzir impactos negativos ao meio ambiente.

Empresa B

Em relação à competência liderança e intenção estratégica, a Empresa B se avaliou muito bem em todas as dimensões que compõem esta competência. Sendo elas: **princípios corporativos**, que compreende se a organização se pauta pelos princípios de ética, direitos humanos e do trabalho, diversidade, responsabilidade social, proteção ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável; **intenção estratégica para a inovação**, que compreende se a inovação está inserida na estratégia organizacional e se os objetivos e metas de inovação são explicitados nos planos da organização; **ação institucional**, se a empresa se pauta pelos princípios de sustentabilidade em suas dimensões sociais, ambientais e econômicas; e **prospecção e interpretação de sinais**, que compreende se a direção prospecta sistematicamente as necessidades do consumidor e do mercado e se a direção se mantém informada sobre as mudanças no ambiente.

Sobre a competência meio inovador interno, todos os aspectos que compõem esta competência foram avaliados como moderados na organização, com exceção do fator se “a organização valoriza diversidade em seu quadro de funcionários” disposto na dimensão **qualidade de vida**. Assim, os demais foram mal avaliados: **liderança mobilizadora para a inovação**, que compreende se a liderança estimula o engajamento e a mobilização de todos em prol da inovação e considera que o erro bem intencionado faz parte do aprendizado; **modelo de gestão**, que questiona se a estrutura organizacional facilita a inovação, funcionários conseguem resolver os problemas e tomar as decisões necessárias em questões geradas no dia a dia do seu trabalho, se é esperado que as pessoas tragam ideias, opinem, discordem e se posicionem e se comunicação entre as várias áreas e níveis é constante e fluida; **qualidade de vida no trabalho**, se as condições de trabalho da organização estimulam a criatividade e a inovação, se o reconhecimento pelo trabalho é coletivo e se na organização existe poder para tomadas de decisão próximas ao ponto de origem da decisão requerida; **cultura de inovação**, voltada a se as pessoas se sentem com autonomia para tomar iniciativas, criar e inovar, se há preocupação constante em passar os valores da Organização para todas as pessoas, inclusive para as gerações futuras, se há um forte compromisso das pessoas com a organização e se as pessoas entendem que risco, erro e fracasso fazem parte do ato de inovar, e têm confiança na própria capacidade de superação;

redes internas informais, que compreende se a organização promove a integração e livre circulação entre as diferentes áreas, se a organização estimula os contatos pessoais, entre pessoas de todas as áreas, por meio de mecanismos tais como: programas de rodízio, encontros, equipes multifuncionais, internet, outros e se a organização estimula todos os colaboradores a manterem-se informados e conectados com fontes externas de informações.

Na competência pessoas, em relação à dimensão **qualificação e aprendizagem**, a empresa, assim como ocorreu com a Empresa A, demonstra incentivar a capacitação e o aprendizado dos funcionários. Entretanto, ainda precisam ser melhorados a infraestrutura e os sistemas que facilitam a comunicação entre as pessoas, o experimento de ideias e o compartilhamento de conhecimentos, sendo este avaliado como moderado. E na dimensão **motivação**, todos os fatores foram muito bem avaliados, de forma que as pessoas se orgulham das inovações implantadas e os funcionários se veem como parte do futuro da empresa.

Em relação ao processo de inovação, este se mostrou em alguns aspectos um desafio para a empresa e em outros se observou um processo de inovação bem estruturado. Assim, na dimensão **gestão dos processos de inovação**, foi avaliado que existe um processo bem estabelecido de planejamento das inovações que ocorrerão nos próximos anos. Porém ainda há a necessidade de um processo bem estabelecido de planejamento das inovações organizacionais que ocorrerão nos próximos anos e os projetos de inovação e melhoria, tanto os bem como os mal sucedidos, ainda precisam ser melhor analisados em busca de lições para inovações futuras; a dimensão **capital para inovação** obteve uma avaliação positiva nos dois fatores que a compõem, de forma que a organização avalia e gerencia, objetivamente, os riscos da inovação, em suas diversas etapas e aloca, rotineiramente, recursos próprios para a inovação; a dimensão **conhecimento para inovação** ainda precisa ser melhorada, de forma que a organização precisa melhorar as estratégias e mecanismos de gestão de tecnologia, desde o mapeamento das tecnologias atuais e futuras até a avaliação do portfólio de tecnologias em uso, bem como as estratégias e mecanismos de estímulo ao florescimento e ao compartilhamento do conhecimento tácito; a dimensão **alianças estratégicas para inovação** ainda precisa ser melhorada, de modo que a empresa

precisa melhorar o desenvolvimento de projetos de inovação em parceria com outras instituições; na dimensão **gerações de ideias para a inovação**, a empresa afirma que a participação na geração de ideias é aberta a todos os funcionários da empresa e possui mecanismos formais ou ferramentas de incentivo à geração de ideias para inovação, porém ainda precisa melhorar o relacionamento entre as diversas áreas e níveis hierárquicos é próximo, para permitir o compartilhamento de experiências e a geração de ideias multidisciplinares; na dimensão **priorização e desenvolvimento de projetos de inovação**, a empresa apresenta dificuldades quanto à flexibilidade no sistema de decisão, para permitir a rápida realização de pequenos projetos de melhoria, porém consegue alocar efetivamente recursos (pessoas, ferramentas, sistemas) para o desenvolvimento dos projetos de inovação; e a dimensão **implementação de projetos de inovação**, a empresa apresenta dificuldades quanto a comemorar as inovações, desde as incrementais até as de maior repercussão.

Por fim, na competência resultados de inovação, assim como na competência processo de inovação, esta se mostrou em alguns aspectos um desafio para a empresa e em outros se foram obtidos bons resultados. Assim, na dimensão **resultados econômico-financeiros**, a empresa apresenta dificuldades em apresentar, nos últimos três anos, retorno sobre o investimento superior à média setorial, mas afirma que sua participação no mercado tem crescido nos últimos três anos; na dimensão **cumprimento dos objetivos e planos de inovação**, a empresa relatou problemas em estabelecer metas anuais de inovação, e as cumprir consistentemente, e sérias dificuldades em no estabelecimento de uma meta anual de participação da inovação na receita líquida; na dimensão **resultados dos processos de inovação**, a empresa afirma que os produtos novos ou, significativamente melhorados, respondem por parcela significativa do faturamento e que as inovações geradas permitiram que a empresa entrasse em novos mercados e negócios. Porém, apresenta dificuldades em introduzir significativas inovações em processos, incluindo métodos de produção de bens e serviços, sistemas logísticos, bem como implementar significativas inovações organizacionais, incluindo técnicas de gestão, sistema de delegação de poder; e na dimensão **impacto das inovações**, a empresa apresenta dificuldades em aumentar a competitividade da organização, em termos de custo, qualidade, tempo e flexibilidade por meio das inovações desenvolvidas e fazer com que

as inovações nos processos de inovação permitam à organização uma resposta rápida às demandas dos consumidores e do mercado, mas afirma que as inovações desenvolvidas permitiram reduzir impactos negativos ao meio ambiente.

Empresa C

Assim como a Empresa B, em relação à competência liderança e intenção estratégica, a Empresa C se avaliou muito bem em todas as dimensões que compõem esta competência. Sendo elas: **princípios corporativos**, que compreende se a organização se pauta pelos princípios de ética, direitos humanos e do trabalho, diversidade, responsabilidade social, proteção ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável; **intenção estratégica para a inovação**, que compreende se a inovação está inserida na estratégia organizacional e se os objetivos e metas de inovação são explicitados nos planos da organização; **ação institucional**, se a empresa se pauta pelos princípios de sustentabilidade em suas dimensões sociais, ambientais e econômicas; e **prospecção e interpretação de sinais**, que compreende se a direção prospecta sistematicamente as necessidades do consumidor e do mercado e se a direção se mantém informada sobre as mudanças no ambiente.

Sobre a competência meio inovador interno, na Empresa C a maior parte das dimensões foram avaliadas como moderadas na organização. Assim, na dimensão **liderança mobilizadora para a inovação** os dois fatores foram mal avaliados, de forma que a liderança apresenta dificuldade em estimular o engajamento e mobilizar todos em prol da inovação e em considerar que o erro bem intencionado faz parte do aprendizado; na dimensão **modelo de gestão**, a empresa afirma que é esperado que as pessoas tragam ideias, opinem, discordem e se posicionem, mas apresenta dificuldades em manter uma estrutura organizacional que facilite a inovação, em fazer com que os funcionários resolvam os problemas e tomem as decisões necessárias em questões geradas no dia a dia do seu trabalho e em fazer com que a comunicação entre as várias áreas e níveis seja constante e fluida; na dimensão **qualidade de vida no trabalho**, a empresa apresenta dificuldades em criar condições de trabalho que estimulem a criatividade e a inovação e em conceder poder para tomadas de decisão próximas ao ponto de origem da decisão requerida. Entretanto, o reconhecimento pelo trabalho é coletivo e a empresa valoriza diversidade em seu quadro de funcionários;

na dimensão **cultura de inovação**, a empresa possui dificuldade em fazer com que as pessoas se sintam com autonomia para tomar iniciativas, criar e inovar e em entender o risco, erro e fracasso como parte do ato de inovar, porém a empresa demonstra confiança na própria capacidade de superação e há preocupação constante em passar os valores da organização para todas as pessoas, inclusive para as gerações futuras; e na dimensão **redes internas informais**, a empresa afirma promover a integração e livre circulação entre as diferentes áreas, mas apresenta dificuldades em estimular os contatos pessoais, entre pessoas de todas as áreas e em estimular todos os colaboradores a se manterem informados e conectados com fontes externas de informações.

Na competência pessoas, a empresa se avaliou muito bem em todas as dimensões. Sendo elas: **qualificação e aprendizagem**, que compreende a capacitação e o aprendizado dos funcionários e a disposição de infraestrutura e sistemas que facilitem a comunicação entre as pessoas, o experimento de ideias e o compartilhamento de conhecimentos; e **motivação**, que compreende se as pessoas se orgulham das inovações implantadas e se os funcionários se veem como parte do futuro da empresa.

Em relação ao processo de inovação, este se mostrou em alguns aspectos um desafio para a empresa e em outros se observou um processo de inovação bem estruturado. Assim, na dimensão **gestão dos processos de inovação**, foi avaliado que existe um processo bem estabelecido de planejamento das inovações que ocorrerão nos próximos anos. Porém ainda há a necessidade de um processo bem estabelecido de planejamento das inovações organizacionais que ocorrerão nos próximos anos e os projetos de inovação e melhoria, tanto os bem como os mal sucedidos, ainda precisam ser melhor analisados em busca de lições para inovações futuras; na dimensão **capital para inovação** a organização avalia e gerencia, objetivamente, os riscos da inovação, em suas diversas etapas, mas possui dificuldade em alocar, rotineiramente, recursos próprios para a inovação; a dimensão **conhecimento para inovação** ainda precisa ser melhorada, de forma que a organização precisa melhorar as estratégias e mecanismos de gestão de tecnologia, desde o mapeamento das tecnologias atuais e futuras até a avaliação do portfólio de tecnologias em uso, bem como as estratégias e mecanismos de estímulo ao florescimento e ao compartilhamento do conhecimento tácito; na dimensão **alianças**

estratégicas para inovação a empresa consegue desenvolver de projetos de inovação em parceria com outras instituições; na dimensão **gerações de ideias para a inovação**, a empresa afirma que a participação na geração de ideias é aberta a todos os funcionários da empresa, possui mecanismos formais ou ferramentas de incentivo à geração de ideias para inovação e o relacionamento entre as diversas áreas e níveis hierárquicos é próximo, para permitir o compartilhamento de experiências e a geração de ideias multidisciplinares; na dimensão **priorização e desenvolvimento de projetos de inovação**, a empresa apresenta dificuldades quanto à flexibilidade no sistema de decisão, para permitir a rápida realização de pequenos projetos de melhoria e em alocar efetivamente recursos (pessoas, ferramentas, sistemas) para o desenvolvimento dos projetos de inovação; e na dimensão **implementação de projetos de inovação**, a empresa afirma comemorar as inovações, desde as incrementais até as de maior repercussão.

Por fim, na competência resultados de inovação, assim como na competência processo de inovação, esta também se mostrou em alguns aspectos um desafio para a empresa e em outros se foram obtidos bons resultados. Assim, na dimensão **resultados econômico-financeiros**, a empresa conseguiu apresentar, nos últimos três anos, retorno sobre o investimento superior à média setorial, mas teve dificuldade em fazer com que sua participação no mercado tenha crescido nos últimos três anos; na dimensão **cumprimento dos objetivos e planos de inovação**, a empresa relatou problemas em estabelecer metas anuais de inovação, e as cumprir consistentemente, e no estabelecimento de uma meta anual de participação da inovação na receita líquida; na dimensão **resultados dos processos de inovação**, a empresa teve dificuldade em fazer com que os produtos novos ou, significativamente melhorados, respondessem por parcela significativa do faturamento e implementar significativas inovações organizacionais, incluindo técnicas de gestão, sistema de delegação de poder. Porém, conseguiu fazer com que as inovações geradas permitissem que a empresa entrasse em novos mercados e negócios e em introduzir significativas inovações em processos, incluindo métodos de produção de bens e serviços, sistemas logísticos, bem como; e na dimensão **impacto das inovações**, a empresa obteve êxito em todos os aspectos, de modo que conseguiu a competitividade da organização, em termos de custo, qualidade, tempo e flexibilidade por meio das inovações desenvolvidas,

fazer com que as inovações nos processos de inovação permitissem à organização uma resposta rápida às demandas dos consumidores e do mercado e as inovações desenvolvidas permitiram reduzir impactos negativos ao meio ambiente.

Empresa D

A Empresa D possui dificuldade em todos os aspectos da dimensão intenção estratégica para a inovação e em um aspecto da dimensão prospecção e interpretação de sinais, mas apresenta desempenho elevado em todos os fatores que compõem a dimensão princípios corporativos e ação institucional. Assim, na dimensão **princípios corporativos**, a empresa se pauta pelos princípios de ética, direitos humanos e do trabalho, diversidade, responsabilidade social, proteção ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável; na dimensão **intenção estratégica para a inovação**, possui dificuldades em inserir a inovação na estratégia organizacional e em fazer com que os objetivos e metas de inovação sejam explicitados nos planos da organização; na dimensão **ação institucional**, a empresa se pauta pelos princípios de sustentabilidade em suas dimensões sociais, ambientais e econômicas; e na dimensão **prospecção e interpretação de sinais**, a empresa apresenta dificuldades em prospectar sistematicamente as necessidades do consumidor e do mercado, mas a direção se mantém informada sobre as mudanças no ambiente.

Sobre a competência meio inovador interno, todas as dimensões que compõem essa competência e os fatores que compõem as dimensões foram avaliados com desempenho moderado, o que revela problemas na competência meio inovador interno como um todo. Sendo eles: **liderança mobilizadora para a inovação**, que comprehende se a liderança estimula o engajamento e a mobilização de todos em prol da inovação e considera que o erro bem intencionado faz parte do aprendizado; **modelo de gestão**, que questiona se a estrutura organizacional facilita a inovação, funcionários conseguem resolver os problemas e tomar as decisões necessárias em questões geradas no dia a dia do seu trabalho, se é esperado que as pessoas tragam ideias, opinem, discordem e se posicionem e se comunicação entre as várias áreas e níveis é constante e fluida; **qualidade de vida no trabalho**, se a organização valoriza diversidade em seu quadro de funcionários e as condições de trabalho da organização estimulam a criatividade e a inovação, se o reconhecimento pelo trabalho é coletivo e se na

organização existe poder para tomadas de decisão próximas ao ponto de origem da decisão requerida; **cultura de inovação**, voltada a se as pessoas se sentem com autonomia para tomar iniciativas, criar e inovar, se há preocupação constante em passar os valores da Organização para todas as pessoas, inclusive para as gerações futuras, se há um forte compromisso das pessoas com a organização e se as pessoas entendem que risco, erro e fracasso fazem parte do ato de inovar, e têm confiança na própria capacidade de superação; **redes internas informais**, que compreende se a organização promove a integração e livre circulação entre as diferentes áreas, se a organização estimula os contatos pessoais, entre pessoas de todas as áreas, por meio de mecanismos tais como: programas de rodízio, encontros, equipes multifuncionais, internet, outros e se a organização estimula todos os colaboradores a manterem-se informados e conectados com fontes externas de informações.

Na competência pessoas, em relação à dimensão **qualificação e aprendizagem**, a Empresa D, demonstra incentivar a capacitação e o aprendizado dos funcionários. Entretanto, ainda precisam ser melhorados a infraestrutura e os sistemas que facilitam a comunicação entre as pessoas, o experimento de ideias e o compartilhamento de conhecimentos, sendo este avaliado como moderado. E na dimensão **motivação**, a empresa relata que as pessoas se orgulham das inovações implantadas, mas os funcionários têm dificuldade em se verem como parte do futuro da empresa.

Em relação ao processo de inovação, este se mostrou em alguns aspectos um desafio para a empresa e em outros se observou um processo de inovação bem estruturado. Assim, na dimensão **gestão dos processos de inovação**, todos os aspectos foram bem avaliados, de modo que existe um processo bem estabelecido de planejamento das inovações que ocorrerão nos próximos anos e um processo bem estabelecido de planejamento das inovações organizacionais que ocorrerão nos próximos anos e os projetos de inovação e melhoria, tanto os bem como os mal sucedidos, em busca de lições para inovações futuras; na dimensão **capital para inovação** a organização avalia e gerencia, objetivamente, os riscos da inovação, em suas diversas etapas, mas possui dificuldade em alocar, rotineiramente, recursos próprios para a inovação; a dimensão **conhecimento para inovação** ainda precisa ser melhorada, de forma que a organização precisa melhorar as

estratégias e mecanismos de gestão de tecnologia, desde o mapeamento das tecnologias atuais e futuras até a avaliação do portfólio de tecnologias em uso, bem como as estratégias e mecanismos de estímulo ao florescimento e ao compartilhamento do conhecimento tácito; na dimensão **alianças estratégicas para inovação** a empresa consegue se mobilizar em parceria com outros parceiros no desenvolvimento de inovações, mas tem dificuldade em desenvolver de projetos de inovação em parceria com outras instituições; na dimensão **gerações de ideias para a inovação**, a empresa afirma que a participação na geração de ideias é aberta a todos os funcionários da empresa e que possui mecanismos formais ou ferramentas de incentivo à geração de ideias para inovação, mas o relacionamento entre as diversas áreas e níveis hierárquicos ainda precisa ser mais próximo, para permitir o compartilhamento de experiências e a geração de ideias multidisciplinares; na dimensão **priorização e desenvolvimento de projetos de inovação**, a empresa apresenta dificuldades quanto à flexibilidade no sistema de decisão, para permitir a rápida realização de pequenos projetos de melhoria e em alocar efetivamente recursos (pessoas, ferramentas, sistemas) para o desenvolvimento dos projetos de inovação; e na dimensão **implementação de projetos de inovação**, a empresa afirma ter dificuldade em comemorar as inovações, desde as incrementais até as de maior repercussão.

Por fim, na competência resultados de inovação, assim como na competência processo de inovação, esta também se mostrou em alguns aspectos um desafio para a empresa e em outros se foram obtidos bons resultados. Assim, na dimensão **resultados econômico-financeiros**, a empresa apresentou um desempenho inferior em todas as dimensões, de modo que não conseguiu apresentar, nos últimos três anos, retorno sobre o investimento superior à média setorial e teve dificuldade em fazer com que sua participação no mercado tenha crescido nos últimos três anos; na dimensão **cumprimento dos objetivos e planos de inovação**, a empresa relatou problemas em estabelecer metas anuais de inovação, e as cumprir consistentemente, e no estabelecimento de uma meta anual de participação da inovação na receita líquida; na dimensão **resultados dos processos de inovação**, a empresa conseguiu fazer com que os produtos novos ou, significativamente melhorados, respondessem por parcela significativa do faturamento e em introduzir significativas inovações em processos, incluindo métodos de produção de bens e serviços, sistemas

logísticos, mas tiveram dificuldade em implementar significativas inovações organizacionais, incluindo técnicas de gestão, sistema de delegação de poder e em fazer com que as inovações geradas permitissem que a empresa entrasse em novos mercados e negócios; e na dimensão **impacto das inovações**, a empresa apresentou dificuldade em conseguir a competitividade da organização, em termos de custo, qualidade, tempo e flexibilidade por meio das inovações desenvolvidas, fazer com que as inovações nos processos de inovação permitissem à organização uma resposta rápida às demandas dos consumidores e do mercado, em fazer com que as inovações desenvolvidas permitissem reduzir impactos negativos qualidade de vida da comunidade e em fazer com que os projetos de inovação estimulassem e valorizassem o bem estar dos empregados e da comunidade. Porém, afirmou que as inovações desenvolvidas permitiram reduzir impactos negativos ao meio ambiente permitem à empresa se enquadrar nas regulamentações e normas padrão relativas ao mercado interno e/ou externo.

Empresa E

A Empresa E apresentou dificuldades em quase todas as dimensões que compõem a competência liderança e intenção estratégica, com exceção da dimensão princípios corporativos, que apresentou fator com bom desempenho. Assim: na dimensão **princípios corporativos**, a organização se pauta pelos princípios de ética, direitos humanos e do trabalho, diversidade, responsabilidade social, proteção ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável; na **intenção estratégica para a inovação**, a empresa apresenta dificuldade em fazer com que a inovação seja inserida na estratégia organizacional e com que os objetivos e metas de inovação são explicitados nos planos da organização; na dimensão **ação institucional**, a empresa apresenta dificuldade em se pautar pelos princípios de sustentabilidade em suas dimensões sociais, ambientais e econômicas; e na dimensão **prospecção e interpretação de sinais**, a empresa apresenta problemas em prospectar sistematicamente as necessidades do consumidor e do mercado e em fazer com que a direção se mantenha informada sobre as mudanças no ambiente.

Sobre a competência meio inovador interno, todas as dimensões que compõem essa competência e os fatores que compõem as dimensões foram avaliados com desempenho moderado, o que revela problemas na competência meio inovador interno como um

todo. Sendo eles: **liderança mobilizadora para a inovação**, que compreende se a liderança estimula o engajamento e a mobilização de todos em prol da inovação e considera que o erro bem intencionado faz parte do aprendizado; **modelo de gestão**, que questiona se a estrutura organizacional facilita a inovação, funcionários conseguem resolver os problemas e tomar as decisões necessárias em questões geradas no dia a dia do seu trabalho, se é esperado que as pessoas tragam ideias, opinem, discordem e se posicionem e se comunicação entre as várias áreas e níveis é constante e fluida; **qualidade de vida no trabalho**, se a organização valoriza diversidade em seu quadro de funcionários e as condições de trabalho da organização estimulam a criatividade e a inovação, se o reconhecimento pelo trabalho é coletivo e se na organização existe poder para tomadas de decisão próximas ao ponto de origem da decisão requerida; **cultura de inovação**, voltada a se as pessoas se sentem com autonomia para tomar iniciativas, criar e inovar, se há preocupação constante em passar os valores da Organização para todas as pessoas, inclusive para as gerações futuras, se há um forte compromisso das pessoas com a organização e se as pessoas entendem que risco, erro e fracasso fazem parte do ato de inovar, e têm confiança na própria capacidade de superação; **redes internas informais**, que compreende se a organização promove a integração e livre circulação entre as diferentes áreas, se a organização estimula os contatos pessoais, entre pessoas de todas as áreas, por meio de mecanismos tais como: programas de rodízio, encontros, equipes multifuncionais, internet, outros e se a organização estimula todos os colaboradores a manterem-se informados e conectados com fontes externas de informações.

Na competência pessoas, a empresa também se avaliou com desempenho moderado em todas as dimensões. Assim: na dimensão **qualificação e aprendizagem**, apresenta dificuldade na capacitação e aprendizado dos funcionários e na disposição de infraestrutura e sistemas que facilitem a comunicação entre as pessoas, o experimento de ideias e o compartilhamento de conhecimentos; e na dimensão **motivação**, em fazer com que as pessoas se orgulhem das inovações implantadas e com que os funcionários se vejam como parte do futuro da empresa.

Em relação ao processo de inovação, a empresa também mostrou desempenho moderado em todas as dimensões e fatores que compõem estas dimensões. Sendo eles: **gestão dos processos de inovação**, se

existe um processo bem estabelecido de planejamento das inovações que ocorrerão nos próximos anos, se há a necessidade de um processo bem estabelecido de planejamento das inovações organizacionais que ocorrerão nos próximos anos e os projetos de inovação e melhoria, tanto os bem como os mal sucedidos, em busca de lições para inovações futuras; **capital para inovação**, se a organização avalia e gerencia, objetivamente, os riscos da inovação, em suas diversas etapas e se aloca, rotineiramente, recursos próprios para a inovação; **conhecimento para inovação**, se possui estratégias e mecanismos de gestão de tecnologia, desde o mapeamento das tecnologias atuais e futuras até a avaliação do portfólio de tecnologias em uso, bem como as estratégias e mecanismos de estímulo ao florescimento e ao compartilhamento do conhecimento tácito; **alianças estratégicas para inovação**, se a empresa consegue desenvolver de projetos de inovação em parceria com outras instituições; **gerações de ideias para a inovação**, se a participação na geração de ideias é aberta a todos os funcionários da empresa, se possui mecanismos formais ou ferramentas de incentivo à geração de ideias para inovação e se o relacionamento entre as diversas áreas e níveis hierárquicos é próximo, para permitir o compartilhamento de experiências e a geração de ideias multidisciplinares; **priorização e desenvolvimento de projetos de inovação**, se existe a flexibilidade no sistema de decisão, para permitir a rápida realização de pequenos projetos de melhoria e se aloca efetivamente recursos (pessoas, ferramentas, sistemas) para o desenvolvimento dos projetos de inovação; e **implementação de projetos de inovação**, se a empresa comemora as inovações, desde as incrementais até as de maior repercussão.

Por fim, na competência resultados de inovação, a empresa também se avaliou de forma moderada em todas as dimensões. Sendo eles: **resultados econômico-financeiros**, que compreende se a empresa conseguiu apresentar, nos últimos três anos, retorno sobre o investimento superior à média setorial e se sua participação no mercado tenha crescido nos últimos três anos; **cumprimento dos objetivos e planos de inovação**, que compreende se a empresa estabelece metas anuais de inovação, e as cumpre consistentemente, e estabelece meta anual de participação da inovação na receita líquida; **resultados dos processos de inovação**, que compreende se a empresa consegue fazer com que os produtos novos ou, significativamente melhorados, respondessem por parcela significativa do faturamento e implementar

significativas inovações organizacionais, incluindo técnicas de gestão, sistema de delegação de poder, se as inovações geradas permitiram que a empresa entrasse em novos mercados e negócios e se foram introduzidas significativas inovações em processos, incluindo métodos de produção de bens e serviços, sistemas logísticos; e na dimensão **impacto das inovações**, se a empresa conseguiu a competitividade da organização, em termos de custo, qualidade, tempo e flexibilidade por meio das inovações desenvolvidas, fazer com que as inovações nos processos de inovação permitissem à organização uma resposta rápida às demandas dos consumidores e do mercado e se as inovações desenvolvidas permitiram reduzir impactos negativos ao meio ambiente.

Análise Comparativa

Ao se comparar os resultados obtidos nas cinco montadoras quanto ao seu desempenho nas competências de inovação e analisar informações provenientes de documentos e registros das empresas, percebe-se que as organizações demonstram um melhor desempenho nas competências liderança e intenção estratégica, meio inovador interno e, principalmente pessoas, apresentando pequenas oscilações em fatores que envolvam maior descentralização de ações de inovação na organização. Assim, as organizações demonstram possuir mecanismos formais de inovação, que permitem incorporar a inovação nas diretrizes da organização e nas atividades de trabalho. Entretanto, estas empresas possuem dificuldades em fazer com que outras pessoas e empresas participem de forma mais efetiva deste processo.

Tal característica pode fazer com que essas organizações tracem inovações dentro do seu *mainstream* e se afastem de mudanças mais radicais e disruptivas, garantindo de certa maneira a manutenção do *status quo* (WELLS; NIEUWENHUIS, 2012). Essa característica pode também ter impacto direto nas práticas e atributos que contribuem para a competitividade das empresas que compõem a indústria automobilística, além de explicar a atual situação do setor, que se encontra num momento de enfraquecimento competitivo e alta demanda por inovações que fortaleçam a competitividade dessa indústria, que chegou a ser considerada pouco inovadora (CARVALHO, 2007; ÉPOCA NEGÓCIOS, 2012; WELLS; NIEUWENHUIS, 2012).

As competências processos de inovação e resultados foram as que se revelaram o maior desafio dessas

empresas. O processo de inovação representa a habilidade da organização em gerir as competências anteriores – liderança e intenção estratégica, meio inovador interno e pessoas – em resultados de inovação. A dificuldade em gerir o resultado de inovação se mostrou significativa, principalmente em aspectos relacionados ao conhecimento necessário para inovar a gestão e implementação de projetos de inovação. Isso pode ser reflexo das dificuldades específicas relatadas nas competências liderança e intenção estratégica, meio inovador interno e pessoas e reforça a necessidade de maior articulação da indústria quanto ao que é o seu mercado e quanto ao direcionamento que deve seguir.

E na competência resultados, embora algumas empresas tenham relatado bom desempenho em alguns fatores, suas respostas são dicotômicas, de forma que por um lado algumas não conseguem retorno financeiro nos últimos três anos, mas por outro aumentaram a competitividade, mesmo tendo relato perda de competitividade. Ou seja, parece haver um descompasso entre o que as montadoras estão fazendo em termos de inovação, representado pelas competências liderança e intenção estratégica, meio inovador interno, pessoas e processo de inovação, e o que de fato estão obtendo como resultados.

Esses apontamentos refletem a dificuldade que as organizações possuem para gerir as competências em conjunto (CHRISTENSEN, 1997; HAMEL; PRAHALAD, 1994), sendo um desafio para toda e qualquer organização. No caso da indústria automobilística, percebe-se que a falta de articulação gera um processo que não acompanha a necessidade de resultados de inovação mais disruptivos. A inovação deve gerar avanços para a organização e ganho de competitividade (TIDD, BESSANT, PAVITT, 2008). Embora a inovação incremental seja positiva para uma organização, esta deve estar alinhada com as necessidades do mercado. Descompassos entre o que está sendo entregue e a competitividade da organização pode significar que necessidades não estão sendo atendidas e pode indicar a necessidade de mudança. Embora as organizações tenham apontado um bom desempenho na competência liderança e intenção estratégica, problemas no processo de inovação e resultados de inovação também podem indicar problemas na prospecção e interpretação de sinais.

Em corroboração a esses achados, cabe ressaltar que em virtude do avanço tecnológico e da mudança de perfil do consumidor, bem como de novas demandas

sociais e ambientais, o carro, principal produto destas empresas, tem passado por muitas mudanças que colocam em cheque a forma como estas empresas devem responder ao mercado e, consequentemente, gerenciar um processo de inovação coerente com esse mercado. As principais empresas que compõem a indústria automobilística estão vendo seu posicionamento ameaçado pela entrada de novos *players*, como os carros chineses e indianos, que trazem consigo um novo conceito de utilidade do carro; pela necessidade de oferecerem algo que vá além do carro e que represente a atual sociedade pós-moderna, que gira em torno do consumo de experiência; pela possibilidade de entrada de carros que podem revolucionar o mercado e o formato de mobilidade urbana, dentre outros. Nesse sentido, o processo de inovação destas empresas é complexo e pode exigir destas empresas maior habilidade entre ações de inovação incrementais e radicais, e até disruptivas, que as levem a resultados de inovação efetivos e a um melhor posicionamento competitivo.

Considerações Finais

O artigo teve como objetivo compreender como a indústria automobilística gerencia suas competências de inovação, com base na metodologia do Fórum de Inovação da FGV/EAESP, que tem como base cinco competências da organização inovadora (liderança e intenção estratégica; meio inovador interno; pessoas; processos de inovação; e resultados), e qual o impacto dessa gestão no desempenho da indústria. O método de pesquisa adotado foi o estudo de casos múltiplos.

Os resultados da aplicação do modelo revelam importantes *insights* na gestão de inovação destas empresas, que revelam possuir problemas em reverter ideias e ações em resultados. Isso ocorre porque a gestão da inovação envolve não apenas a alocação de recursos internos e externos à empresa e a criação de um processo de inovação. Para que seja efetiva esta deve gerar resultados que se revertam em ganhos a curto e longo prazo e que representem benefícios econômicos e de mercado, bem como alinhamento entre as estratégias de inovação e as práticas concretizadas na organização. Tais premissas estão relacionadas com o fato de que para que exista inovação deve existir resultado e que este depende de uma boa gestão e articulação dos elementos necessários a sua ocorrência, sendo estas as principais dificuldades das empresas analisadas.

É importante ressaltar que a indústria automobilística se configura como representante de um produto dominante na vida das pessoas, e que ainda não há outro meio de transporte que possa desafiar a hegemonia do automóvel. Por esse motivo, os principais desafios para as montadoras são relacionados aos custos para inovar, as demandas sociais e ambientais, além da pressão por novas fontes de energia, biocombustíveis e tecnologias correspondentes. Ou seja, há uma série de *stakeholders* envolvidos na inovação desse setor, que tornam o processo ainda mais complexo no nível de análise microambiental.

Além disso, é preciso pensar de forma crítica as mudanças que o setor vem enfrentando ao longo do tempo e explorar possibilidades para o futuro. Num primeiro momento a competitividade da indústria esteve pautada no produto em si, que trouxe consigo uma série de atributos funcionais desenvolvidos ao longo do tempo. Num segundo momento a competitividade esteve pautada no processo produtivo, com mecanismos de produção que revolucionaram a indústria e tornaram a competição mais disseminada ao redor dos dois hemisférios. Mais recentemente a indústria tem dado sinais de estagnação da concepção atual do produto e processo, sendo, portanto, necessário pensar no produto sob uma perspectiva diferente, voltada para as necessidades dos clientes e para tecnologias que possam reconfigurar o modelo atual.

Como limitações desta pesquisa, o estudo de caso foi elaborado apenas com uso de documentos e questionários. Entretanto, cabe ressaltar que estudos de caso com uso de questionário e documentos também são válidos e é comum em estudos de inovação o uso de documentos como fonte de evidência para compor o estudo de caso. Para futuras pesquisas, sugere-se o desenvolvimento de um estudo de múltiplos casos com uso de entrevistas nas principais montadoras do país, no intuito de melhor compreender a gestão da inovação nestas empresas e compreender o atual cenário competitivo que enfrentam.

Como contribuições práticas, o artigo chama a atenção para a dificuldade das organizações gerirem o processo de inovação. Tal *insight* permite às empresas compreenderem a necessidade de interligarem as competências de inovação a um processo dinâmico e interativo, que permita gerar resultados em longo prazo. Outra contribuição prática é a ênfase na inovação como fruto da ideia, ação e resultado. Isso permite às empresas definirem objetivos de inovação mais claros e traçarem estratégias voltadas ao cumprimento destes

objetivos. Por fim, a indústria automobilística possui alta representatividade econômica para o país e é fato que esta esteja enfrentando problemas competitivos, de modo que estudos que auxiliem a compreender a gestão da inovação destas empresas podem contribuir não só para estas empresas como para a economia do país.

Como contribuição teórica, o artigo traz como proposta o modelo de diagnóstico da organização inovadora proposto pelo Fórum de Inovação da FGV/EAESP (2014), que tem sido desenvolvido conceitualmente pelo Fórum ao longo dos últimos 15 anos, culminando em cinco competências responsáveis por gerar inovação. Cabe destacar que poucos são os modelos que se propõem a articular em um modelo único um conjunto de competências que abarque empresas com diferentes características, sendo, portanto, uma importante contribuição desta pesquisa. Além disso, o artigo pode contribuir com a literatura que trata de aprendizagem baseada na prática, colocando em discussão o que a indústria automobilística tem feito em termos de inovação e os mecanismos necessários para alcançar maior competitividade.

Referências

- ABERNATHY, W. J.; CLARK, K. B. Innovation: Mapping the winds of creative destruction. **Research Policy**, vol. 14, n. 1, pp. 3-22, 1985.
- BARBIERI, J. C.; ÁLVARES, A. C. T. Meio inovador empresarial: conceitos, modelos e casos. **Revista IMES Administração**, vol. 56, set./dez, 2002.
- CARVALHO, EG de. Inovação tecnológica na indústria automobilística: características e evolução recente. **Economia e Sociedade**, vol. 17, n. 3, p. 34, 2008.
- CHESBROUGH, H. Business model innovation: opportunities and barriers. **Long Range Planning**, vol. 43, pp. 354-363, 2010.
- CHRISTENSEN, C. M. The innovator's dilemma. **Harvard Business School Press**. Harper Business Essentials, 1997.
- CROSSAN, M. M.; APAYDIN, M. A multi-dimensional framework of organizational innovation: A systematic review of the literature. **Journal of management studies**, vol. 47, n. 6, pp. 1154-1191, 2009.
- EISENHARDT, K. M. Building theories from case

study research. **Academy of management**, vol. 14, n. 4, out. 1989.

ÉPOCA NEGÓCIOS. A indústria automotiva não sabe inovar, 2012. Disponível em: <<http://colunas.revistaepocanegocios.globo.com/foradacaixa/2012/09/18/a-industria-automotiva-nao-sabe-inovar/>>. Acesso em: 25 de novembro, 2015.

FÓRUM DE INOVAÇÃO DA FGV/EAESP. Modelo de diagnóstico da organização inovadora. RJ: Editora da FGV, 2014.

FREEMAN, C.; SOETE, L. **The economics of industrial innovation**. Abingdon, England: Routledge, 1997.

G1. Indústria automobilística sofre com crescente queda na venda de veículos, 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2015/05/industria-automobilistica-sofre-com-crescente-queda-na-venda-de-veiculos.html>>. Acesso em: 25 de novembro, 2015.

HALL, J.; VREDENBURG, H. The challenges of innovating for sustainable development. **MIT Sloan Management Review**, vol. 45, n. 1, 2012.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. Competing for the Future. **Harvard Business School Press**, Boston, 1994.

HARGADON, A.; SUTTON, R. I. Engineering the best business: building an innovation factory. **IEEE Engineering Management Review**, vol. 28, n. 4, pp. 17-23, 2000.

ILI, S.; ALBERS, A.; MILLER, S. Open innovation in the automotive industry. **R&d Management**, vol. 40, n. 3, pp. 246-255, 2010.

MACHADO, D. D. P. N. Organizações inovadoras: estudo dos fatores que formam um ambiente inovador. **Revista de Administração e Inovação**, vol. 4, n. 2, pp. 5-28, 2007.

MOKYR, J. **The lever of riches: Technological creativity and economic progress**. Oxford University Press, 1990.

NEGRO, S. O.; ALKEMADE, F.; HEKKERT, M. P. Why does renewable energy diffuse so slowly? A review of innovation system problems. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, vol. 16, n. 6, pp. 3836-3846, 2012.

OLTRA, V.; SAINT JEAN, M. Sectoral systems of environmental innovation: an application to

the French automotive industry. **Technological Forecasting and Social Change**, vol. 76, n. 4, pp. 567-583, 2009.

QUANDT, C. O.; SILVA, H. D. F. N.; FERRARESI, A. A.; FREGA, J. R. Programas de gestão de ideias e inovação: as práticas das grandes empresas na região sul do Brasil. **Revista de Administração e Inovação**, vol. 11, n. 3, pp. 176-199, 2014.

RAMOS, A.; ZILBER, S. N. O impacto do investimento na capacidade inovadora da empresa. **Revista de Administração e Inovação**, vol. 12, n. 1, 2015.

TANG, H. K. An Integrative model of innovation in Organizations. **Technovation**, vol. 18, n. 5, pp. 297-309, 1998.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

UTTERBACK, J. M.; ABERNATHY, W. J. A dynamic model of process and product innovation. **Omega**, vol. 3, n. 6, pp. 639-656, 1975.

WEERAWARDENA, J.; MAVONDO, F. T. Capabilities, innovation and competitive advantage. **Industrial Marketing Management**, vol. 40, pp. 1220-1223, 2011.

WELLS, P.; NIEUWENHUIS, P. Transition failure: Understanding continuity in the automotive industry. **Technological Forecasting and Social Change**, vol. 79, n. 9, pp. 1681-1692, 2012.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.