

ARTIGOS

O PROCESSO DE INOVAÇÃO SOB O ENFOQUE INSTITUCIONALISTA: UM ESTUDO ETNOGRÁFICO NA GESTÃO DE FACILIDADES DE UMA MONTADORA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Robson Quinello

Doutorando em Administração pela Universidade de São Paulo – FEA/USP Professor de Pós Graduação Lato Sensu do Centro Universitário da Faculdade de Engenharia Industrial – UNIFEI/SP

E-mail: rquinello@uol.com.br [Brasil]

Paulo Tromboni de Souza Nascimento

Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo – FEA/USP Professor Doutor da Universidade de São Paulo – FEA/USP

E-mail: tromboni@usp.br [Brasil]

Resumo

Para que a inovação ocorra contínua e eficientemente dentro de um ambiente complexo, como o organizacional, é preciso reconhecer que o seu processo esteja institucionalizado. Uma vez institucionalizado, o processo ampliará a vantagem competitiva dos produtos ou serviços gerados, com sustentabilidade e legitimidade perante os beneficiários, diluindo mais rapidamente os altos investimentos que cercam qualquer atividade de desenvolvimento de novos produtos ou serviços. Nesse sentido, a convergência das teorias institucional e da inovação pode auxiliar o entendimento dos mecanismos envolvidos nessa dinâmica e apontar os meios pelos quais as ações, estruturas e ambiente auxiliam a institucionalização do processo de inovação. O objetivo deste artigo é demonstrar o processo de inovação em gestão de facilidades — GF, sob a ótica institucionalista, utilizando o método etnográfico. Os resultados teóricos do estudo apontaram convergências entre os modelos investigados, e o caso prático pôde confirmar a existência de um processo de inovação institucionalizado.

Palavras-chave: Gestão de facilidades, inovação, teoria institucional.

RAI – Revista de Administração e Inovação

ISSN: 1809-2039

Organização: Comitê Científico Interinstitucional Editor Científico: Milton de Abreu Campanario Avaliação: Double Blind Review pelo SEER/OJS Revisão: gramatical, normativa e de formatação

INTRODUÇÃO 1

Ações ou intenções estratégicas que, por meio de recursos diversos, produzem regras replicadas ao longo do tempo reforçam novas estruturas. Essas estruturas, por sua vez, reproduzidas repetidas vezes, originam um ambiente institucional. A legitimação desse ambiente, também chamado de institucionalização (TOLBERT; ZUCKER, 1999), provoca o surgimento de uma trajetória tecnológica (HUNG, 2004), um jeito característico e peculiar de, por exemplo, inovar numa organização.

Em Hung (2004) observamos uma separação teórica quando se analisa a inovação sob os aspectos voluntaristas (os das ações) e os determinísticos (os das estruturas). Essa separação, além de excluir a variável ambiente, reduziria a possibilidade de uma análise mais profunda do contexto institucional e dinâmico do processo de inovação. Sendo assim, o objetivo deste artigo é justamente descrever o processo de inovação sob a perspectiva institucionalista, estabelecendo um esquema genérico que contemple a tríade ação-estruturaambiente.

Laboratórios organizacionais adequados para esse empreendimento são, por exemplo, as indústrias mais maduras e com forte apelo tecnológico, como no caso das montadoras, que têm voltado suas atenções não só para seus produtos em si, mas também para o aperfeiçoamento de seus processos internos. Como os altos investimentos em P&D não são suficientes para assegurar o sucesso de seus produtos (BUSINESS WEEK, 2006), o diferencial competitivo das automobilísticas não está relacionado apenas às grandes diferenças de conhecimento tecnológico, mas também à maneira que cada uma delas institucionaliza os seus processos internos para desenvolver um novo produto ou serviço.

Para reforçar essa afirmação podemos citar o exemplo da Toyota, que, em 2005, assumiu o posto de guarta empresa mais inovadora do mundo, por sua capacidade de desenvolver produtos e processos muito mais eficientes e eficazes que outras companhias (BUSINESS WEEK, 2006). O que será que ocorreria dentro desse ambiente de inovação sistemático? Em 2006, ao produzir mais de sete milhões de veículos, ela se consolidou como a primeira fabricante mundial de veículos, suplantando as gigantes americanas GM e Ford (ORGANISATION INTERNATIONALE DES CONSTRUCTEURS D'AUTOMOBILES, 2007). Essa ultrapassagem se deu no mesmo momento em que a Ford aparecia como a maior investidora em P&D do setor automobilístico (BUSINESS WEEK, 2006). Se prevalecer a tese de Powell e DiMaggio (1991) sobre a adequação, também chamada de isomorfismo, das estruturas e ações das indústrias de um dado setor, algo de extraordinário está ocorrendo na Toyota que suas concorrentes não conseguem captar. Isso reforça a necessidade de entender o processo de inovação dessas empresas, não só no nível macro do ambiente de operação visão determinística -, como recorrente na literatura contingencialista conforme Burns e Stalker (1977 apud MILES, 1980), mas também no nível micro, nas ações e estruturas – visão voluntarista. O arcabouço teórico que se pretende formar reuniria as abordagens voluntaristas e determinísticas na explicação da institucionalização do processo de inovação.

O caso escolhido para ilustrar esse processo é uma área de Gestão de Facilities - GF, ou na tradução livre Facilidades, de uma montadora do Estado de São Paulo. Apesar de facilities, como área suporte nas montadoras, ser pouco explorada na literatura sobre inovação, ela compõe, ainda que informalmente, o complexo elo de desenvolvimento de produtos e serviços dentro de uma indústria automobilística, uma vez que é responsável pela construção e manutenção das infraestruturas básicas das instalações industriais (QUINELLO; NICOLETTI, 2006). A escolha dessa área se dá justamente por ela estar envolvida com os elementos fundamentais da pesquisa: o ambiente externo (normas e regulamentações) e o interno (processos). O processo de inovação como observaremos ao longo da pesquisa, pode ocorrer em qualquer tempo e informalmente, durante uma simples reunião de trabalho sobre uma obra em andamento, para atendimento de uma nova lei, ou após uma falha ou acidente. O tempo e o espaço dessas inovações não são os comumente encontrados na literatura de inovação em produtos ou serviços, dando-lhes formatos especiais e não cobertos totalmente pelas teorias correntes.

Partiremos do pressuposto que para uma organização se beneficiar continuamente das inovações ela precisa obter um processo institucionalizado, aceito e legitimado pelos agentes internos e externos. Iniciaremos o trabalho apresentando os conceitos teóricos de inovação e teoria institucional para então apresentarmos uma proposta de esquema teórico para a institucionalização do processo de inovação em GF.

2 INOVAÇÃO

Um dos celeiros de inovações mais prestigiados pelos estudos ligados ao tema é o Laboratório Bell, atualmente da Lucent Technologies, berço de inúmeros produtos e serviços revolucionários, como o transistor, a rede celular, as células solares e o laser, entre tantos outros. Para Burton e Penzias (1996), o ambiente dinâmico dessa organização aliado às estratégias adotadas pela empresa, como a forte integração entre equipes multidisciplinares, sistemas e processos adequadamente planejados, interação contínua com clientes, foco no **mundo real** e conscientização da interdependência entre os agentes externos e internos, a torna singular no universo corporativo. É uma demonstração do poder que um ambiente institucionalizado tem no **inovar.**

Estudando outra organização inovadora, a IDEO, Hargadon e Sutton (1997) perceberam que o acúmulo, ao longo do tempo, de soluções antigas feitas para diversos clientes e, posteriormente, retrabalhadas para novos produtos poderia retroalimentar constantemente o dínamo criativo da empresa. Entretanto, aparentemente caótico, esse ambiente é altamente institucionalizado na medida em que rotinas e normas preestabelecidas pelos agentes são legitimadas e reforçadas pelos mais antigos. Discutir projetos e ideias como pares, promover as pessoas por meio de meritocracia, estimular atividades e *hobbies* extra trabalho e promover um ambiente com diversidade são algumas rotinas e normas formatadoras do **jeito de inovar** da IDEO.

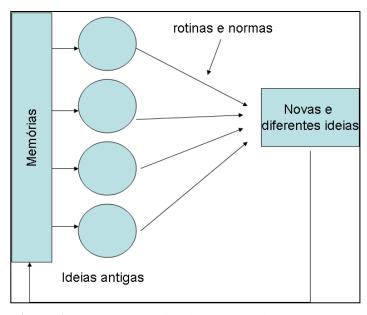


Figura 1- Esquema genérico do processo de inovação da IDEO **Fonte:** Adaptado de Hargadon e Sutton (1997)

A Figura 1 ilustra, genericamente, o processo de inovação da IDEO. A memória organizacional é constantemente ativada, fornecendo subsídios para a elaboração de novas ideias. Outro achado de Hargadon e Sutton (op. cit.) foi a sequência do processo de inovação da IDEO. Dividido em quatro etapas, ele compreende inicialmente a fase de acesso às ideias antigas utilizadas com outros clientes (eles possuem uma espécie de brinquedoteca, onde os profissionais armazenam antigas soluções); aquisição (todos saem em busca de alternativas inusitadas e não necessariamente localizadas no âmbito organizacional, unindo soluções velhas e novas); armazenamento (todas as soluções são acumuladas na memória organizacional até que uma nova solicitação surja) e experimentação (quando a recombinação atende as novas necessidades dos clientes). Além desse processo, os profissionais formalizam as reuniões por meio de minutas, ou seja, não há somente a memória tácita, mas também a física dos materiais, das competências e dos conhecimentos adquiridos.

Assim, cada organização traça uma trajetória natural ou technology path peculiar à sua história, resultante da sua interação com o ambiente interno e externo. Para Pierson (2004), essa trajetória refere-se ao processo social que é reforçado por estímulos positivos do ambiente, gerando padrões de comportamento. O processo de inovação estabelece, desde que institucionalizado, um padrão de comportamento que define como e por que se inova daquela maneira.

Ainda em Anderson, De Breu e Nijstad (2004), as pesquisas em inovação têm diferentes linhas de análises, sendo três as principais: no nível individual (personalidade, motivação, habilidade cognitiva e características funcionais), no nível do grupo de trabalho (estado de humor, estruturas, clima, características, processos, estilo de liderança) e no nível organizacional (estrutura, estratégia, tamanho, recursos, cultura). Isso ratifica as observações de Hung (2004) sobre a ausência de estudos interligando essas variáveis.

Já os trabalhos de Brown e Eisenhardt (1995), numa revisão de literatura sobre os caminhos adotados pelas pesquisas em inovação, destacam três correntes: o modelo do plano racional, tendo como objetivo de desempenho dos recursos alocados os resultados em termos de participação de mercado, rendimentos e ganhos; o modelo de rede de comunicação, explorando desempenhos variados dessa relação, como os políticos, os sistemas de significados ou códigos resultantes do processo de desenvolvimento de produtos; e o modelo de resolução de problemas atentando para os desempenhos de processos e eficiência do produto. Portanto, o processo de inovação, numa perspectiva institucional, não tem sido foco de trabalhos correntes, justificando novas investigações.

O PROCESSO DE INOVAÇÃO SOB A ÓTICA INSTITUCIONALISTA 3

Thomas Edison talvez tenha entendido a importância do ambiente institucional que cerca o processo de inovação antes mesmo dos primeiros trabalhos da escola institucionalista do século XX. Quando revolucionou o mundo com a lâmpada, ainda no século XIX, Edison, para ganhar aceitação e legitimação da indústria da iluminação a gás e do público acostumado a ela, optou por inovações que contemplassem e interagissem com as tecnologias já existentes, ou seja, as inovações poderiam ser fruto de evoluções e não revoluções (HARGADON; DOUGLAS, 2001). Essa perspectiva, menos shumpeteriana, abriria espaços para estudos que buscassem o entendimento processual da inovação (objetivo deste trabalho) e não o pontual (fruto de serendipidade, por exemplo).

Advinda de um período em que o ambiente passa a ser considerado uma variável significativa nas dinâmicas organizacionais, as novas propostas teóricas pós-contingenciais, como a teoria institucional, colocariam as organizações como objetos moldados por pressões racionais e/ou não racionais. Com isso, a análise organizacional sob perspectivas institucionais é um fenômeno novo da Administração e é uma alternativa à concepção de ação social (até então dominante) em que toda a decisão deveria ser concebida por critérios racionais de escolha (CRUBELLATE; GRAVE; MENDES, 2003; QUINELLO, 2007).

Uma das pesquisas centrais, para Perrow (1972), sobre as estratégias organizacionais necessárias para se atuar em um ambiente político e econômico complexo, foi a de Selznick (1949) em um estudo de caso sobre a Autoridade do Vale do Tennessee, em 1949. Estimulado pelos estudos de Merton e Parsons, uma década antes, sobre as consequências imprevistas da ação social nas estratégias organizacionais, Selznick passa a examinar as dimensões políticas e não racionais das atividades da autarquia americana no setor agrícola, reconhecendo inclusive a racionalidade limitada e a ótica cognitiva das ações dos agentes. Nesse trabalho, Selznick (1949) indagaria sobre as implicações das doutrinas oficiais da agência, sobre a estrutura formal da organização e a interação entre a agência e outras instituições da área de operação.

As conclusões de Selznick (1949) foram resultados das suas pesquisas no setor agrícola americano, altamente influenciado não por decisões meramente técnicas, mas principalmente por forças institucionais, como as intervenções das autarquias, o fanatismo dos fazendeiros, a relação de cooptação entre os fazendeiros, dilemas e comprometimentos dos agentes. Elementos puramente simbólicos e esquecidos no período weberiano (nas primeiras décadas do século XX), mas fundamentais para o entendimento do novo paradigma das organizações - o ambiente institucional. Selznick (1949) inclusive ratifica que se o comprometimento dos agentes para um determinado objetivo, que seria a lógica da ação, for reforçado inadequadamente, poderia resultar em uma defleção dos objetivos originais, ou seja, a matriz institucional é determinante das ações individuais e organizacionais. Selznick (1949), nessa extensa pesquisa, deixou implicações futuras a respeito da força da ideologia no planejamento organizacional, o reconhecimento que o poder está distribuído entre aqueles que mobilizam os recursos (econômicos, psicológicos e organizacionais) e estes podem perfeitamente moldar-se às regras governamentais e, finalmente, que o sentido de democracia nesses ambientes de cooptação é ambíguo na medida em que se estabelecem regras não pela justica, mas pelo poder.

Nesse sentido, não seria exagerado dizer que Selznick, apontado por Perrow (1972) e Motta e Vasconcelos (2006) como o precursor da teoria institucional nos estudos organizacionais, seria também precursor do interacionalismo simbólico, por colocar temas como **ideologia** e **cultura** no centro dos estudos das ciências humanas. Todavia o trabalho conceitual de Selznick não teve a preocupação de traçar esquemas ou modelos que explicassem como o processo de institucionalização operaria nas organizações. No estudo das inovações, para Hargadon e Sutton (1997, p. 478) "[...] a presença de esquemas nos ajuda a ver o processo e a de *scripts* a agir".

Berger e Luckmann (1967 apud TOLBERT; ZUCKER, 1999), avançam nesse sentido definindo que a institucionalização envolveria três fases: externalização, objetivação e internalização. Nesse momento a teoria passaria a ter um esquema ou processo que facilitaria a análise empírica do fenômeno.

[...] ações tornadas habituais referem-se a comportamentos que se desenvolveram empiricamente e foram adotados por um ator ou grupo de atores a fim de resolver problemas recorrentes. Tais comportamentos são tornados habituais à medida que são evocados com um mínimo esforço de tomada de decisão por atores em resposta a estímulos particulares. Tipificação envolve o desenvolvimento recíproco de definições ou significados que estão ligados a estes comportamentos tornados habituais [...]. Uma vez que tipificações acarretam classificações ou categorizações de

atores aos quais as ações são associadas, este conceito implica que os significados atribuídos à ação tornada habitual se tornaram generalizados, isto é, independente de indivíduos específicos que desempenham a ação (BERGER; LUCKMANN, 1967 apud TOLBERT; ZUCKER, 1999, p. 204-

A externalização é o momento em que as tipificações ou ações são "vivenciadas como possuindo uma realidade própria, uma realidade que confronta o indivíduo como um fato externo e coercitivo" (BERGER; LUCKMANN, op. cit., 1999, p. 205). A objetivação é a fase em que os agentes interpretam suas ações como uma realidade externa separada dos próprios indivíduos que a compõe, ou seja, a realidade ganha uma dimensão objetiva, uma estrutura. Mais adiante, esse mundo objetivo será internalizado por nós como padrões institucionalizados (SCOTT, 1987).

Na tentativa de traçar um esquema representativo das trajetórias tecnológicas das organizações, sob uma lente institucional, Hung (2004) o divide em duas linhas ou trajetórias: da ação e da estrutura.

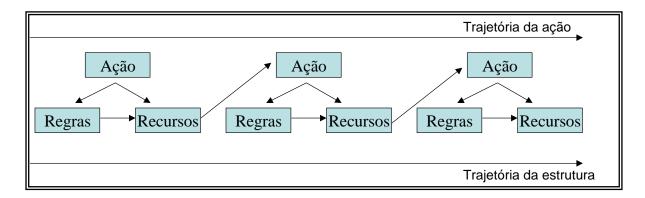


Figura 2 – Estrututa-ação na geração de trajetórias **Fonte:** Hung (2004)

Na Figura 2 verificamos a trajetória da ação, onde ações voluntárias dos agentes buscam apoio legitimado junto às trajetórias das estruturas determinadas (regras e recursos) e socialmente aceitas. Esse looping contínuo, e necessariamente reforçado, gera o technology path da organização. Esse reforço se dá desde a forma de contratação da empresa, em que se seleciona os profissionais que mais se **encaixam** no perfil da empresa, passando pelos treinamentos, promoções, regras de condutas e política corporativa que moldam o fazer, o agir e o pensar dos agentes e, consequentemente, da organização.

Por vezes, alguns elementos institucionais dos ambientes, por exemplo, as condutas e comportamentos começam a contrastar com elementos técnicos e essa diferença fica mais explícita com o passar do tempo, ou seja, não se trata de um fenômeno estático e sim dinâmico. Scott e Meyer (1983 apud SCOTT, 1987) definiram ambientes institucionais como aqueles caracterizados pela elaboração de regras e exigências que as organizações assumem quando as apoiam ou as legitimam perante os beneficiários.

> Institucionalização é um processo. É algo que acontece a uma organização com o passar do tempo, refletindo sua história particular, o pessoal que nela trabalhou, os grupos que engloba com os diversos interesses que criaram, e a

maneira como se adaptou ao seu ambiente. [...] o grau de institucionalização depende da proteção que existe para a interação pessoal com o grupo. Quanto mais precisa for a finalidade de uma organização e quanto mais especializadas e técnicas as suas operações, menores chances haverá de forças afetarem seu desenvolvimento. [...] talvez, o significado mais importante de institucionalizar seja infundir um valor, além das exigências técnicas da tarefa (SELZNICK, 1972, p. 14-15).

Posterior ao trabalho de Berger e Luckmann (1967 apud TOLBERT; ZUCKER, 1999), na elaboração de um esquema ou processo de institucionalização, Tolbert e Zucker (1994) voltariam a sofisticá-lo definindo as seguintes etapas (Figura 3):

- a) Habitualização ou estágio pré-institucional: nesse estágio, a organização busca a criação de novos arranjos estruturais em resposta a incertezas, problemas organizacionais ou metas específicas, inovando;
- b) Objetificação ou estágio semi-institucional: a busca por um estágio mais consolidado e permanente acompanha o processo de difusão da nova estrutura, em resposta aos novos desafios. Aqui, certamente, há a necessidade de consenso social entre os decisores da organização a respeito do valor dessa dada inovação;
- c) Sedimentação ou total institucionalização: nessa última etapa é trazido o conceito de *take for granted*. Aqui há a continuidade histórica da trajetória, abrangência da difusão e a sobrevivência a longo prazo da inovação adotada. Sendo assim, a total institucionalização dependerá da baixa resistência dos grupos de oposição, da promoção dos apoios contínuos pelos defensores e da relação positiva com os resultados desejados.

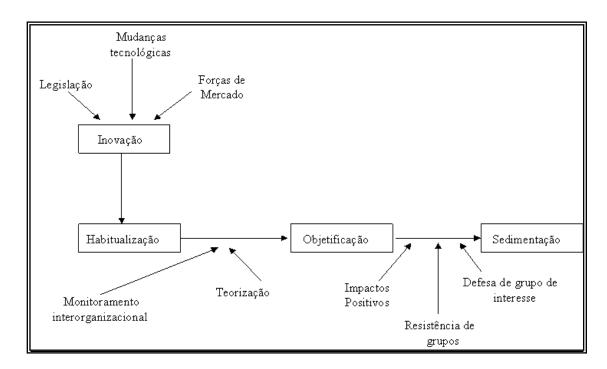


Figura 3 – O processo de institucionalização **Fonte:** Tolbert e Zucker (1994)

Uma inovação, provocada por forças do mercado, legislações ou mudanças

tecnológicas, de acordo com Tolbert e Zucker (1999), passaria por estágios, dando um caráter processual à inovação (Figura 3) em busca da institucionalização. Interessante notar que algumas empresas podem se manter por longos períodos em um dos estágios sem atingir a fase final. Numa perspectiva institucionalista, uma inovação pode até ocorrer ao acaso com sucesso, porém a construção de um ambiente inovador sustentável e contínuo dependerá da legitimidade que esse ambiente desenvolverá perante os agentes. Entretanto, numa revisão ao trabalho de Tolbert e Zucker (op. cit.) sobre a Teoria Institucional, Machado-da-Silva e Gonçalves (1998) argumentam que os estudos conduzidos pelas autoras tratam as instituições como dadas pelo ambiente e que o processo de institucionalização teria caráter qualitativo. Esses trabalhos não se baseariam em relato de pesquisa, mas sim em considerações teóricas de múltiplos estudos.

Em outro recente trabalho desenvolvido por Vermeulen, Van Den Bosch e Volberda (2007) percebe-se a isolação da fase de habitualização, proposta por Tolbert e Zucker (1999), dividindo as forças intraorganizacionais em três microníveis: o regulativo, o normativo e o cultural-cognitivo. Essas forças, muito similares aos mecanismos isomórficos de Powell e DiMaggio (1991), exporiam os fatores-chave para o processo de uma inovação incremental complexa.

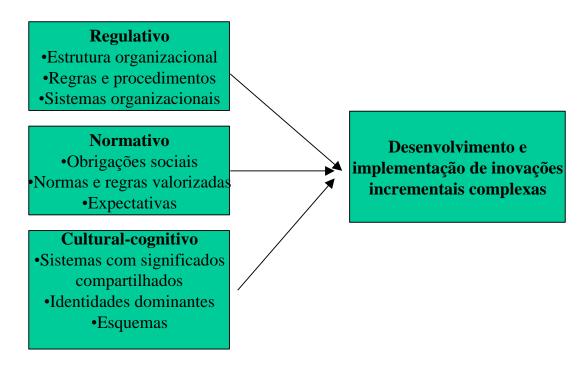


Figura 4 – Forças microinstitucionais na inovação incremental complexa Fonte: Vermeulen, Van Den Bosch e Volberda (2007)

Para Vermeulen, Van Den Bosch e Volberda (2007), procedimentos, regras, sanções e leis (forças regulativas), valores, certificados, creditações e normas (forças normativas) e crenças e significados (forças cultural-cognitivas) seriam elementos-chave para se compreender a inter-relação e os impactos de uma inovação. Nos anos de 1990, Powell e DiMaggio (1991) já proporiam que mecanismos coercitivos, normativos e miméticos explicariam o formato de uma organização. As bases para o cumprimento desses mecanismos estariam na conveniência, na obrigação social e na assimilação do *status quo* dos agentes. Assim, essa análise não foi utilizada para inferir sobre o processo das inovações.

Outras contribuições significativas, mesmo fora da ótica institucionalista, foram as de Mudrak, Van Wagenberg e Wubben (2005), estabelecendo uma relação entre o processo de inovação interno e o ambiente organizacional, conforme Figura 5, e o de Barras (1986) com o conceito de **Ciclo Reverso do Produto**. Para Barras (1986), as inovações em serviços ocorreriam em três fases sucessivas e sequenciais: a primeira envolveria tecnologias para o aumento da eficiência da entrega de um dado serviço; em seguida as tecnologias propiciariam mudanças na qualidade do serviço prestado e, finalmente, se obteria uma transformação total no serviço. Todavia Klement (2007) ressalta que o modelo de Barras não abarca a dinâmica e a interação estabelecidas entre as inovações, podendo gerar novas inovações tecnológicas. Sendo assim, a autora propõe um modelo dinâmico que interage com as competências dos clientes, dos intermediários e dos prestadores, mediados pelas tecnologias, na entrega de um novo serviço.

Em Mudrak, Van Wagenberg e Wubben (2005), e também Hansen e Birkinshaw (2007) o processo da inovação, composto por exploração de informações, transferência dessas informações para uma dada inovação e difusão/aprendizagem/re-inovação, completa o ciclo iniciado pela decisão em inovar e é finalizado pelo desempenho da firma (Figura 5).

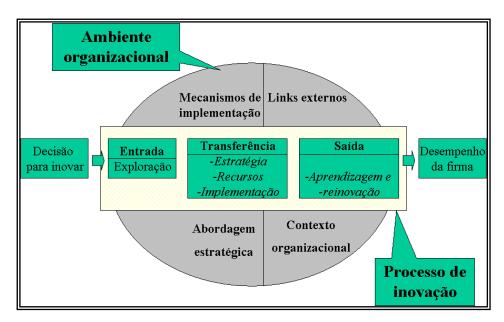


Figura 5 – O processo de inovação e o ambiente organizacional **Fonte:** Mudrak, Van Wagenberg e Wubben (2005)

Esse esquema (Figura 5) está inserido num ambiente organizacional que apoia o formato desse processo, atuando como estimulador do *status quo*. Esse *status quo* predomina até que os agentes (por meio de ações) ou a estrutura (pelos recursos e rotinas) sejam alterados. Nas próximas seções pretende-se demonstrar a institucionalização de um processo de inovação por meio de um caso.

4 METODOLOGIA

Para analisar um ambiente dinâmico e complexo, característico da GF, e entender o processo de inovação resultante dele, faz-se necessário o uso de um método que contemple não só a pesquisa tradicional, por meio de artigos e livros, mas também a informal, com observações, bate-papos e entrevistas, propiciando um detalhamento e uma riqueza de detalhes dificilmente alcançados por um só método. Portanto, optamos pelo método etnográfico, pois um dos pesquisadores participará como observador e estará interagindo com o ambiente e os agentes do caso. Vale ressaltar que esse pesquisador, apesar de observadorparticipante, não desempenhou papel de consultor com o intuito de alteração ou de interferência na dinâmica ali estabelecida, o que caberia outro método como, por exemplo, o da pesquisa-ação.

Os estudos etnográficos, para Rosenthal e Capper (2006), teriam surgido como alternativa aos estudos organizacionais e sociológicos, mais especificamente da linha interacionista simbólica popularizada por Goffman (1982) e Berger e Luckmann (1967 apud TOLBERT; ZUCKER, 1999), após a década de 1960. Horta (2007) lembra que a etnografia teria surgido dos estudos antropológicos das sociedades primitivas. O contexto cultural seria a chave dessa análise, recriando e buscando entendimento das relações mais sutis possíveis do fenômeno analisado. A etnografia:

> [...] exprime a tentativa de compreender as representações próprias ao campo, para tanto exige que o observador vá além dos discursos e observe os ritos públicos e costumes. [...] ideias e crenças não existem apenas nas opiniões conscientes, mas estão incorporadas nas instituições e condutas, devendo ser extraídas, por assim dizer de ambas as fontes. [...] é preciso estar ciente de que discurso e prática não são realidades que se opõem [...] são antes pistas diferentes e complementares para a compreensão do significado. (HORTA, p. 2, 2007)

Para o estudo etnográfico são recomendados alguns passos como: iniciar a pesquisa com mente aberta, selecionar os respondentes com diversidade, escolher, se for o caso, um time experiente de pesquisadores e explicitar os ganhos que serão obtidos com os estudos. Especificamente com relação à pesquisa em si, ela deve ser de múltipla observação, ser flexível o bastante para captar mudanças ao longo da sua execução, ter opções para modificar o tipo de técnica, trabalhar com espírito de equipe e capturar nuances visuais e subliminares.

Entretanto, como toda pesquisa, as técnicas apresentadas pelos autores têm limitações que deveriam ser reduzidas com a utilização de múltiplas opções (o que seguramente encarece o estudo). Outra dificuldade para esse tipo de estudo é em relação ao posicionamento do pesquisador. Se ele está inserido na organização-caso, como ocorre nesta pesquisa, ele terá a facilidade da aproximação do contexto, mas deve se empenhar para o distanciamento dos fenômenos analisados, reduzindo possíveis vieses. É um exercício contínuo de aproximação e distanciamento.

Rosenthal e Capper (2006) expõem a necessidade de novas pesquisas etnográficas e abrem novas possibilidades de métodos e técnicas não usuais nos estudos organizacionais. Reforçam a necessidade de um olhar menos racional por parte dos pesquisadores para que prováveis preconceitos sejam minimizados (atualmente os estudos organizacionais americanos são amplamente quantitativos).

Iniciaremos o trabalho com uma contextualização geral da indústria automotiva, cenário do estudo, para em seguida apresentar o escopo, as atribuições e a estrutura de GF nesse segmento. Feito isso, por meio de um exemplo empírico, percorreremos o processo de inovação utilizado por GF na execução de uma obra, apresentando as nuances e as interfaces entre os agentes e o **produto** final. Nas seções finais contrastaremos os achados com as teorias percorridas nas seções anteriores. Utilizaremos nomes fictícios para os profissionais envolvidos no caso.

5 O CASO

As mudanças organizacionais, tecnológicas, políticas, econômicas e sociais ocorridas fortemente após a década de 1990, alteraram a produtividade da indústria automotiva brasileira, em especial nos segmentos das Montadoras e de Autopeças, inaugurando um novo padrão tecnológico e concorrencial nas empresas estabelecidas, influenciadas pela inserção de veículos importados e de novos concorrentes, tendo em vista a alteração de barreiras protecionistas aos tradicionais fabricantes e montadoras. Aliada à presença de novos entrantes no país, emprestando o termo de Porter (1990), a indústria automobilística mundial vem mudando seu eixo geográfico, deslocando não só suas unidades manufatureiras como também as de pesquisa e desenvolvimento – P&D (CARVALHO, 2005). Um grande volume de investimentos vem sendo alocado para os países do BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) nos últimos anos, indicando que o futuro das automobilísticas americanas pode não estar no país de origem. Podemos antecipar que as manufaturas, extensamente imitadas ao longo dos anos entre as automobilísticas, hoje dividem o palco central das áreas de operações junto às de serviços – como GF. Em termos financeiros, como observamos em uma montadora localizada no Grande ABC, o orçamento anual para a GF chega a 30% do total alocado para manufatura.

5.1 GESTÃO DE FACILIDADES

A palavra facilidades ou *facilities* sempre esteve ligada à ideia de localização, ou seja, uma das preocupações iniciais das organizações no início do século XX era a busca por espaços que facilitassem as operações e vendas dos seus produtos e serviços, como podemos notar no trabalho de Ross (1896). Segundo Lord et al. (2002), o termo gestão de facilidades originou-se por volta de 1960 nos Estados Unidos da América, para descrever o crescimento de práticas de terceirização dos serviços bancários, responsáveis pelo processamento de cartões de créditos e outras transações. Ainda, de acordo com os mesmos autores, sua definição é controversa tanto na Inglaterra como nos EUA – países pioneiros nas práticas de *facilities* – pois poderia abranger uma série de atividades, dependendo da complexidade do negócio envolvido.

Pela definição do *International Facilities Management Association* (IFMA), gestão de facilidades é uma atividade que engloba múltiplas disciplinas, para assegurar a funcionalidade do ambiente, por meio da integração de pessoas, locais, processos e tecnologia. Algumas atividades administradas pela GF: gestão do patrimônio, instalações prediais, manutenção de equipamentos e construções, alterações de *layout*, jardinagem, limpeza, segurança, utilidades (energia elétrica, água, ar comprimido e vapor), serviços de suporte aos negócios (arquivamento, fotocópias, papelaria, correio, portaria, transportes, viagens, mobílias, etc.), serviços de suporte ao *staff* (restaurante, academia de ginástica, serviço de saúde ocupacional, gerenciamento de *helpdesk*, etc.) e serviços de segurança, saúde e meio ambiente. Os papéis e responsabilidades do departamento dependerão da natureza da empresa, segmento de negócios, políticas internas, recursos e outras variáveis.

No Brasil, o assunto GF é relativamente novo e controverso dentro da gestão de operações e serviços. A dificuldade para consolidação talvez se dê pela ausência de pesquisadores na área, falta de associações profissionais consolidadas (a *British Institute of*

Facilities Management (BIFM) foi fundada em 1993 e a Associação Brasileira de Facilities (ABRAFAC), em 2004), de profissionais interessados em relatar suas experiências, da não normatização da atividade, dos altos custos envolvidos ou até dos próprios profissionais de facilidades atuantes nas organizações (QUINELLO; NICOLETTI, 2006).

Financeiramente, de acordo com estudos do British Institute of Facilities Management (2004), mais de 50% dos custos das instalações e construções são destinados às atividades de infraestrutura (manutenção e operação), demonstrando o papel central delas na sobrevivência das organizações ao longo dos anos. Tamanha é a importância de GF nas montadoras que na análise SWOT (strenghts, weakness, opportunities and threates) das automobilísticas Toyota e DaimlerChrysler, novas pesquisas em facilidades e novas localidades são apontadas como oportunidades de crescimento e sustentação dos negócios para o século XXI. Para essas empresas, localizar e manter novos pontos estratégicos ajuda a buscar competências tecnológicas e a criar mercados, pois se estabelecem novas fronteiras (DATAMONITOR, 2004).

A história do departamento caso é recente, iniciada em 1971 nas matrizes americana, em Dearborn, EUA, e europeia, em Colônia, na Alemanha. Uma área de GF típica é composta por múltiplas subáreas e o formato da sua estrutura será moldado pelas demandas internas e externas da organização. O exemplo utilizado para essa pesquisa apresenta uma estrutura visualizada na Figura 6. Nela verificamos que a gerência de facilidades é responsável por gerenciamento de utilidades (energia, gás, ar, água e vapor), engenharia de construções e instalações, manutenção da infraestrutura e engenharia ambiental.

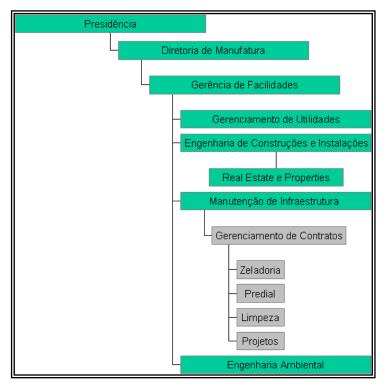


Figura 6 – A estrutura de GF do caso Fonte: Elaborado pelos autores

Os serviços prestados (obras, construções, adequações, estudos técnicos, manutenções, etc.) são solicitados pelos usuários internos (departamentos) ou externos (órgãos públicos) e focados na infraestrutura da planta industrial localizada no Grande ABC, Estado de São Paulo. O departamento possui um staff de 20 especialistas próprios (engenheiros e analistas em elétrica, meio ambiente, mecânica, civil, toxicologia e manutenção) e em torno de 150 terceirizados. O número de contratados varia de acordo com a demanda e especialidades do serviço, e dependendo da quantidade de projetos esse número pode dobrar. Atualmente o comando da área está subordinado à diretoria de manufatura, o que pode eclipsar uma posição mais estratégica.

Tratando-se de inovações, Mansharamani (2005) propõe que essas áreas teriam dois tipos básicos de inovações: a *demand-sid*, caracterizada como inovações em produtos de serviços focadas no atendimento dos requerimentos dos clientes e que aumentariam a rentabilidade das organizações e a *supply-side*, que trata das inovações em processos e se preocupa com o aumento da eficiência produtiva e das margens operacionais.

5.2 O PROCESSO DE INOVAÇÃO – UM CASO EMPÍRICO

O processo de inovação em GF é singular, se comparado aos processos tradicionais de produtos, em que há definição clara de etapas (*gates*) no espaço e no tempo. Em GF também há um processo, como veremos a seguir, institucionalizado e legitimado pelas ações, estruturas (rotinas e recursos) e ambiente, mas nem sempre fáceis de visualizar. Numa aproximação a Hung (2004) poderíamos dizer que as ações estão nas atividades desenvolvidas pela engenharia de facilidades, as estruturas seriam os procedimentos, materiais, treinamentos e padrões utilizados e o ambiente se dá no contexto concorrencial das automobilísticas instaladas no Brasil.

Para ilustrar esta **tríade** ação-estrutura-ambiente no processo de inovação, necessária para a abordagem institucional que desejamos recriar, propomos dissertar sobre um projeto – impermeabilização dos telhados metálicos da área produtiva (8.000 m²), ocorrido em 2007 na planta industrial localizada no Grande ABC. Este exemplo, acompanhado pessoalmente por um dos pesquisadores, durante os seis meses de implantação, tem por finalidade demonstrar as etapas percorridas pela área na entrega de um serviço inovador e, finalmente, descrever a institucionalização do processo de inovação ocorrido.

5.2.1 ENTENDENDO O CONTEXTO DO PROBLEMA

Os meses de dezembro, janeiro e fevereiro são muito esperados pelas pessoas em geral, pois são meses tipicamente das férias, do descanso e da renovação. Não é o caso dos profissionais responsáveis pela infraestrutura de uma planta industrial. Meses de férias, para as fábricas em geral, são meses de *shutdown*, termo anglo-saxão que indica parada das operações e início das atividades críticas de manutenção e reparos. Também são meses de intensas chuvas na região do Grande ABC. Em instalações mais antigas, algumas com mais de 50 anos e com poucos recursos para manutenção, isso representa problemas com vazamentos nos telhados, rufos e calhas. Em 2007, somente nessa planta, foram identificados dezenas de pontos internos de pequenos alagamentos (Figura 7). Alguns funcionários até comentavam se não seria o caso de trabalharem de guarda-chuva — a água é inimiga da qualidade de alguns processos internos. Enfim, um problema levantado pelos usuários da produção e que a área de GF é responsável.



Figura 7 – O problema Fonte: Arquivo pessoal do autor (2007)

A busca por soluções técnicas que eventualmente são aplicadas e transformadas em inovações, nas áreas de GF, é, pelo caso analisado, mais intensa no início ou no fim da distribuição de Weibull (Figura 8), ou seja, uma fábrica recentemente instalada apresenta altas taxas de falhas por problemas de ajustes, por exemplo. Após essa fase, segue-se um ciclo mais equilibrado, rompido somente no fim da curva, quando os ativos estão obsoletos ou desgastados (é o caso da fábrica em questão).

Esses dois momentos, o início e o fim, são intensos em pressões internas pelas paradas operacionais que proporcionam. Durante essas pressões as áreas de suporte são impulsionadas a resolverem problemas, buscarem soluções e ativarem a criatividade do time.

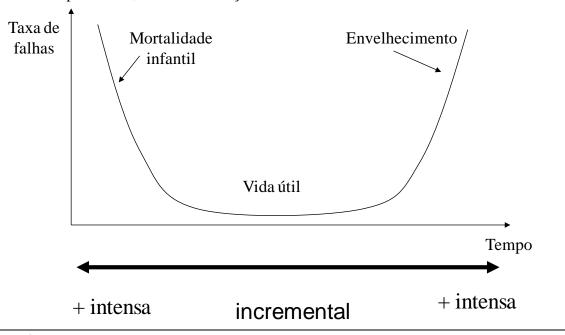


Figura 8 – A curva da banheira gerando inovações.

Fonte: Elaborado pelos autores

Há indícios, pelas entrevistas com os profissionais da área, que o tipo de inovação gerada nas extremidades da curva é mais intensa do que ao longo dela (neste caso as inovações seriam mais incrementais).

5.2.2 O NASCIMENTO DA SOLUÇÃO IDEAL PARA O PROBLEMA

Um dos pesquisadores teve acesso às reuniões de trabalho da equipe e verificou que, após o acionamento do departamento de facilidades é agendada a primeira reunião técnica entre o usuário e a empresa terceirizada para gerenciamento de obras. O encontro inicia-se com a colocação das necessidades levantadas pelo cliente interno e, por meio de um diagrama de *ishikawa* (técnica para resolução de problemas) o time, neste caso composto por aproximadamente seis profissionais (GF, manutenção local, segurança do trabalho, toxicologia, gerenciadora e usuário), faz um rastreamento completo dos riscos, restrições e oportunidades iniciais. Alguns tópicos são levantados:

- Não há como trocar telhados no local por questões operacionais (pode chover durante a execução do serviço e molhar a área interna, comprometendo a qualidade dos produtos);
- Há questões de segurança, como a altura do telhado (mais de 12 metros) e riscos ambientais (não é permitido o uso de produtos químicos na área);
- Há riscos na estrutura do telhado, portanto o içamento de equipamentos fica prejudicado;
- O prazo para a obra deve obedecer ao período de férias coletivas da empresa (meses de dezembro e janeiro).

Com o diagrama de *ishikawa*, o time fez os levantamentos preliminares da obra, entendendo as necessidades e restrições locais.

5.2.3 EM BUSCA DE ALTERNATIVAS PARA O PROBLEMA

A reunião preliminar com os usuários trouxe, para os profissionais de facilidades, os desafios que se seguirão ao longo da obra. O próximo passo é buscar um produto substituto do telhado tradicional que atenda o desejo do cliente e as restrições técnicas impostas. O engenheiro Paulo inicia uma varredura no atual banco de cadastro de fornecedores em busca das alternativas técnicas. Em vão. As empreiteiras atuais só trabalham com os telhados tradicionais. Entretanto, com uma busca rápida na Internet, Paulo encontrou algumas possibilidades: uma das empresas oferecia uma fina resina seladora de telhados; outra uma manta em borracha com substrato de lã de rocha, uma terceira oferecia um produto elastomérico com propriedades seladoras e mecânicas.

Todas as três empresas foram convidadas separadamente para demonstrarem seus produtos, os benefícios, dificuldades na instalação, etc. As duas últimas empreiteiras concorrentes seriam as mais aptas para trabalhar em grandes complexos industriais, até mesmo pelos trabalhos anteriores em outras empresas. Outra barreira encontrada logo no início da obra foi a resistência dos engenheiros mais experientes em relação às novas tecnologias. Um deles enfatizou: tenho medo destas inovações, pois os fornecedores vendem milagres para ganhar um pedido (informação verbal)¹. Ainda: eles (os vendedores) vêm e depois, quando surgem problemas, somem (informação verbal)². Outra resistência foi

² Informação fornecida por um engenheiro

¹ Informação fornecida por um engenheiro

detectada com o cliente interno que temia um produto desconhecido aplicado numa área crítica da produção. Para desfazer dúvidas técnicas, foi proposta uma visita técnica em empresas que já tinham aplicado a solução, além de testes com os produtos em laboratórios externos.

Esclarecidas todas as dúvidas técnicas, a decisão final, três meses após o início das discussões, foi dada pela área de finanças, prevalecendo a de menor custo. A assinatura de um projeto com esse porte e orçamento (mais de R\$ 1 milhão) exige, aproximadamente, vinte assinaturas, consumindo em torno de 78 dias (Anexo 1) com burocracias internas. Alguns entrevistados reclamam desse tempo dizendo: só falta a assinatura do papa, tamanha a demora. Esse prazo não só atrasa os projetos como também prejudica os orçamentos e o planejamento dos empreiteiros que assumem embutir nos custos finais os custos com a burocracia interna.



Figura 9 – A solução ideal **Fonte:** Duroshield Industrial (2007)

A solução final foi a aplicação de elastômero para impermeabilização dos telhados metálicos da produção. A inovação, nessa etapa, foi significativa para a empresa (primeira planta brasileira a utilizar o sistema), mas não para o mercado (o produto já era disponível). Foi trazida e não produzida pela empresa contratante, mas foi produto de rastreamento tecnológico no mercado e de intensas reuniões técnicas.

5.2.4 IMPLANTAÇÃO DA SOLUÇÃO: TROPEÇOS E ACERTOS

São 9h10 da manhã, agosto de 2007, e Ana (engenheira responsável pela obra de impermeabilização do telhado) aguarda na sala de reuniões da engenharia de facilidades a chegada do fornecedor ganhador do pedido. Como de costume, é possível observar no semblante dela que o fornecedor está atrasado e **preso** na portaria – **é a burocracia**, diria Ana. Na verdade, o processo para entrada de fornecedores numa planta industrial não é das tarefas mais fáceis. Além do costumeiro anúncio na recepção, há todo um arsenal de documentações corporativas (em torno de 27) exigido para o cadastramento. Esses documentos, entre papeladas legais e *checklists* de segurança, garantem, de certa maneira, a idoneidade dos contratados.

Aos poucos vão chegando os responsáveis pela empresa, na maioria engenheiros. Durante a leitura das necessidades dos clientes e especificações da obra, registradas num

memorial descritivo, das observações do diagrama de *ishikawa*, feito dias antes, os participantes vão criando um **mapa mental** do cenário e da complexidade do trabalho. Nessa etapa da obra, outros procedimentos são conduzidos, entre eles o FMEA (*failure mode effects analysis*, utilizado para detecção de modos de falhas) e o HIRAP (*hazard identification risk assessment process* para identificação de riscos). Nem sempre, segundo alguns entrevistados, os procedimentos são realizados com rigor. Eles dizem que na maioria das vezes é possível, tacitamente, mapear riscos e prováveis falhas pela experiência dos profissionais da área (20 anos em média). Como cada projeto ou obra exige múltiplas disciplinas (elétrica, mecânica, arquitetura, civil, hidráulica, etc.), a integração e relação pessoal do time, de acordo com os entrevistados, são fundamentais, mas nem sempre seguidas.

Com o uso dos conceitos de riscos e falhas, a equipe identifica novos obstáculos durante a execução da obra: içamento das máquinas, intempéries (chuvas que dificultam a secagem do produto aplicado), umidade no local gerado pelos equipamentos de refrigeração e dificuldade na utilização dos equipamentos de proteção individual — EPI's. Consideradas todas as barreiras, surgem duas soluções técnicas para o problema da secagem do produto em ambientes úmidos: a introdução de uma pá de aspirador alimentada com ar comprimido e a modificação da fórmula química de secagem do elastômero. Se antes o produto secava em alguns minutos, agora, com a nova alternativa, passa a secar em segundos. A inovação nessa fase ocorreu por meio de técnicas de resolução de problemas como o FMEA e HIRAP. Notamos uma inovação diferente daquela introduzida no início da obra. Nessa fase, a nova formulação do elastômero (e o novo método de secagem) foi gerada internamente (nova para a planta e nova para a empreiteira) apesar de não ter intuito comercial.

Um importante mecanismo de controle do processo de inovação são as minutas de reuniões semanais (Figura 10). Essas minutas não só ajudam no gerenciamento do projeto, como também formalizam e armazenam o conhecimento tácito e as novas ideias que, futuramente, serão disseminadas no departamento e funcionarão como bancos de dados e memória.

OBRA: Impermeabilização da cobertura metálica do Pr.70		Empreiteira X	RELATÓRIO DE REUNIÃO			
LOCAL - SBC - SP Projeto N*: PC N*791.837			N.* 12 FOLHA: 2 REALIZADA EM:			
Inicio: 06/08/2007 Término Previsto: 14/12/2007				DATA: 06 Hora: LOCAL: 8	15:00Hs.	
ITEM	DESCRIÇÃO	INIĆIO		TÉRMINO		
******		PREV.	REAL	PREV.	REAL	RESPONSÁVEL
12	Será solicitado à manutenção site a retirada das placas de piso soitas na plataforma metálica (localizada sobre o tolhado), para garantir a guirança dos funcionários que trabalharão abaixo dela.	04/09	18/09	11/09	18/09	Manut. Site
13	A X informa que desmobilizará os equipamentos que estão no pr.102 para locá-los no prédio 70 e iniciar os serviços de lavagem das telhas no próximo final de semana: 15 e 16/09	15/09	15/09	16/09	16/09	SAC
14	A X solicita a aprovação do primer MACROPOXY ALUMIOX, para utilização na cobertura do prédio 70.	11/09	25/09	14/09	25/09	Engenharia

Figura 10 – Exemplo de cronograma da obra analisada

Fonte: Elaborado pelos autores

5.2.5 ENTREGA DA OBRA E DISSEMINAÇÃO DA SOLUÇÃO

Uma obra complexa realizada em um local de difícil acesso (telhado) torna-se uma combinação perfeita para acidentes. Foi o que ocorreu durante o içamento de uma das

máquinas de spray (com aproximadamente 300 kg numa altura de 15 metros) nas semanas finais da obra. Quando o equipamento chegou ao topo, houve o rompimento dos cabos de aço e a máquina caiu no fosso da talha. Chegando ao local, os bombeiros, que já estavam registrando a ocorrência, perceberam que além da queda da máquina havia vazamento de óleo (o que poderia causar contaminação no ambiente). Rapidamente o time mobilizou materiais para contenção do óleo e o pessoal da segurança fotografou o acidente. Um deles comentou: se não fossem as medidas de prevenção de acidente, poderíamos ter uma fatalidade aqui (informação verbal)³.

Não houve acidentes humanos graças às precauções utilizadas no decorrer da obra. Diálogos de segurança e análise preliminar de riscos foram as medidas de prevenção de acidentes utilizadas pelo time. O acidente, com danos materiais, foi investigado e concluiu-se que a falta de uma trava de segurança na talha foi a causa principal. O evento, registrado num banco de dados corporativo e disseminado por todas as plantas ao redor do mundo, disparou uma série de ações pela fábrica: revisão do plano de manutenção preventiva em talhas, revisão dos procedimentos do uso de talhas por pessoal especializado e verificação de todos os cabos de aço.

Os resultados finais da obra e o ganho da inovação, apesar dos contratempos, foram constatados na satisfação dos clientes internos (redução de perdas e retrabalhos causados pelos vazamentos de água pelo telhado) e na melhoria da segurança local (as poças de água são causas comuns de quedas). A obra, como todas, foi arquivada para futuras consultas e apresentada para toda a equipe nas reuniões de alinhamento mensal do time. Nesses encontros todos discutem os projetos e obras em estudo ou em andamento, podendo opinar e ativar a "memória" individual em busca de soluções e alternativas já utilizadas no passado para novos problemas.

6 ANÁLISES DOS RESULTADOS

Nos achados de Cardellino e Finch (2004), tendo como objetivo a identificação do processo de inovação em facilidades de 11 organizações britânicas, foram identificadas algumas características próximas ao nosso estudo: as inovações raramente seguem um esquema formal e prática sistemática, ocorrem subitamente nos primeiros estágios dos projetos; as operações, independentemente de serem terceirizadas ou próprias, são capazes de fornecer serviços diferenciados às demandas dos clientes (personalização do produto); as inovações são focadas em melhorias dos processos (procedimentos, comunicação, relacionamentos, etc.); alguns estágios do processo de inovação são negligenciados por causa da velocidade da solução e rapidez no atendimento; nosso estudo contou com apoio da cultura organizacional e a redução de custos não foi o principal motivador das inovações (e sim a busca por diferencial competitivo).

Outros trabalhos teóricos explorados na fundamentação teórica e no caso empírico mostraram-se, na essência, complementares. O Quadro 1 ilustra a convergência e aderência dos modelos, uns mais institucionalistas (preocupados com as causas e efeitos da continuidade do *status quo* e a institucionalização e legitimação das ações), outros mais focados no entendimento das etapas e fases do processo de inovação, enriquecidos com exemplos extraídos do caso.

³ Informação fornecida por um bombeiro

AUTORES	PROCESSO DE INOVAÇÃO	EXEMPLOS EMPÍRICOS DO CASO
Hung (2004)	Trajetórias de ações	Os profissionais buscando alternativas para os vazamentos dos telhados. Essa busca é automática, não precisa de coordenação ou comando.
	Trajetórias da estrutura	As obras são coordenadas por formulários, cronogramas, check-lists e procedimentos corporativos (FMEA e HIRAP, por exemplo).
Tolbert e Zucker (1999)	Habitualização	Houve a necessidade de uma inovação para solucionar um problema (eliminar vazamentos) e o time buscou altenativas no mercado.
	Objetificação	Essa solução encontrada, para ser implementada, passou por diversas etapas e aprovações, tendo que se acomodar a estrutura existente.
	Sedimentação	Outros projetos e obras seguem os mesmos <i>scripts</i> , demonstrando institucionalização do processo (há continuidade histórica das ações e estruturas).
Vermeulen et al.	Forças regulativas	Procedimentos e políticas da organização.
(2007) Powell e	Forças normativas	Normas técnicas que estabelecem como se deve proceder (ABNT).
DiMaggio (1991)	Forças cultural-cognitivas	Há entendimento tanto dos agentes envolvidos na inovação como dos clientes internos do sentido e do significado da obra.
Mudrack et al.	Exploração	Rastreamento das alternativas para o problema.
	Transferência	Transformar as ideias e soluções em projetos e obras reais (dentro do contexto da organização).
	Aprendizagem/Re-inovação	As minutas, reuniões, registro do acidente e sua divulgação para a organização.
Hargadon e Sutton (1997)	Acesso	Busca das alternativas para vazamento em telhados.
	Aquisição	Fornecedor trazendo uma alternativa (inovação para o cliente).
	Armazenamento	Minutas das reuniões e memória da empresa.
	Experimentação	Ideias antigas são reaproveitadas (exemplo do dispositivo de ar comprimido para secagem da umidade nas telhas).

Quadro 1 – Modelos teóricos do processo de inovação analisados na pesquisa Fonte: Elaborado pelos autores

O caso descortinou um ambiente institucionalizado pelas tradições, movendo o processo de inovação por fases muito próximas dos modelos teóricos pesquisados. A tradição envolve de alguma forma, o controle do tempo; em outras palavras, a tradição é uma orientação para o passado, de tal forma que o passado tem uma pesada influência ou, mais precisamente, é constituído para ter uma pesada influência para o presente (GIDDENS, 2003).

Após constatarmos similaridades e peculiaridades entre os modelos teóricos e o caso prático, pudemos elaborar um modelo convergente que abarca a **tríade** ação-estrutura-ambiente.

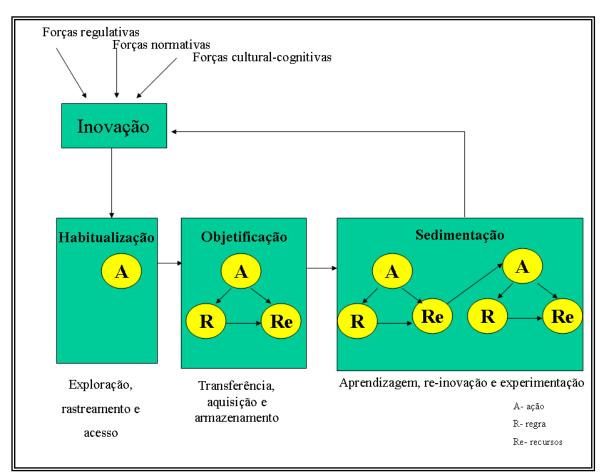


Figura 11 – Modelo teórico convergente da institucionalização do processo de inovação **Fonte:** Elaborado pelos autores

O modelo da Figura 11, baseado na fundamentação teórica e no estudo do caso, é iniciado com a atuação de forças institucionais (sejam normativas, regulativas ou cultural-cognitivas) defendidas por Vermeulen, Van Den Bosch e Volberda (2007), Powell e DiMaggio (1991) e Tolbert e Zucker (1999). Essas forças podem ser internas ou externas à organização, como as pressões internas dos clientes para que a área de GF resolvesse o problema de vazamento de água no telhado. A pressão exercida mobilizou um esforço do time em busca de inovações no mercado (fase de habitualização), pois com os métodos tradicionais não seria possível atender os usuários. Interessante observar que algumas organizações podem se manter nessa fase indefinidamente, ou seja, os agentes até se mobilizam para rastrear novidades, mas estas não têm continuidade, param num determinado momento e não passam para outra etapa.

Na etapa seguinte, a da objetificação, percebemos que a organização já é capaz de transferir a ideia para algo mais **palpável**, pois ela possui uma estrutura para tal. Uma observação importante é com relação às resistências iniciais notadas entre os agentes da inovação ou clientes. No modelo de Tolbert e Zucker (1994) as resistências aparecem entre a penúltima e a última fase (objetificação e sedimentação, respectivamente), mas no caso percebeu-se que elas podem aparecer logo no início (habitualização). As barreiras puderam ser removidas com demonstrações técnicas (como visitas a outros clientes) ou pelo parecer de profissionais qualificados. Quando a organização possui estrutura adequada para a continuidade das ações, uma espécie de **encaixe** entre ação e estrutura ocorre, facilitando a preparação para a legitimação do processo. Na fase de objetificação, a transferência e a

aquisição da ideia para o mundo físico fortalecem o ciclo ação-estrutura-ambiente. No entanto, isso ainda não garante continuidade do *status quo* e a legitimidade do processo.

É na última fase, quando a organização repete continuamente o processo de inovação em todos os projetos e obras (utilizando as mesmas ações, regras e recursos), que podemos dizer que o processo está institucionalizado. Nessa etapa os agentes assumem o processo como legítimo e eficiente, não havendo questionamentos. É o chamado *take for granted*. Mesmo os novos profissionais que por ventura se integrem à equipe terão o **jeito** de agir, fazer e pensar já estabelecidos — existe o arquétipo de um processo legitimado, mesmo sendo tácito. É essa trajetória cíclica e contínua, no espaço e no tempo, que garantirá um processo de inovação institucionalizado, paradoxalmente resistente a mudanças futuras.

7 CONCLUSÕES

Nosso trabalho teve por finalidade desvendar a institucionalização do processo de inovação numa área de gestão de facilidades, por meio da análise de um projeto, reunindo modelos teóricos com relato empírico. As pesquisas teóricas puderam confirmar a existência de etapas, muitas vezes sequenciais e simultâneas, na geração de inovação, ou seja, inovação não é necessariamente fruto de *insights* ou de atos isolados. Ela é fruto de ações coordenadas (voluntárias ou determinísticas) dos agentes e serve também como reforço das estruturas existentes (recursos e rotinas).

Por outro lado, o estudo empírico evidenciou a existência de um processo de inovação dual, ora formal, por meio de documentações e burocracias internas, ora informal, evidenciado pelas reuniões de corredor e bate-papos informais entre os técnicos. Ambos os mundos (formal e informal) apontam para uma paradoxal institucionalização: a de um processo tácito e informal na essência das ações, burocrático e formal na estrutura, e dinâmico em relação ao ambiente. Condição esta diferente do esperado ou referenciado nas teorias analisadas nas quais, frequentemente, um processo é legitimado por meio de ações, estruturas e ambientes formais para coordenação e controle.

Isso implica uma contribuição aos modelos teóricos, tendo em vista a análise do **mundo tácito e informal** das ações, operando em estruturas burocráticas, e estas em ambientes dinâmicos, ou seja, quais seriam os mecanismos de coordenação e controle dessas organizações? É possível gerir inovações nessas condições? Uma resposta pode ser o modelo convergente proposto nesta pesquisa, em que a tríade ação-estrutura-ambiente foi investigada como uma entidade uníssona.

Como limitações do trabalho, destacam-se a necessidade de novas pesquisas utilizando o modelo convergente, a construção de sistemas de mensuração do processo de institucionalização das inovações, a extensão e aprofundamento da etnografia como metodologia de pesquisa na área de inovação e a dificuldade de aproximação e distanciamento do objeto de análise por parte do pesquisador-observador. Não obstante, a participação de um dos pesquisadores no ambiente analisado facilitou a captação das nuances e informações **entrelinhas** fundamentais para a construção do modelo teórico proposto.

REFERÊNCIAS

ANDERSON, N.; DE BREU, C. K. W.; NIJSTAD, B. A. The routinization of innovation research: a constructively critical review of the state-of-the-science. **Journal of Organizational Behavior**, Hoboken, v. 25, n. 2, p. 147-173, 2004.

BARRAS, R. Towards a theory of innovation in services. **Research Policy**, Amsterdam, v. 15, n. 4, p. 161-173, Aug. 1986.

BRITISH INSTITUTE OF FACILITIES MANAGEMENT. **Rethinking facilities management**: accelerating change through best practices. Bishop's Stortford: BIFM, 2004.

BROWN, S. L.; EISENHARDT, K. M. Product development: past research, present findings, and future directions. **Academy of Management Review**, Briar Cliff Manor, v. 20, n. 2, p. 343-378, 1995.

BURTON, S.; PENZIAS, A. On innovation - and Bell. **ABI/INFORM Globe**, New York, n. 115, p. 78, Jul/Aug 1996.

BUSINESS WEEK. The world's most innovative companies. Red Oak, Apr 24, 2006.

CARDELLINO, P.; FINCH, E. Evidence of systematic approaches to innovation in facilidades management. **Journal of Facilidades Management**, Bingley, v. 4, n. 3, p. 150-166, 2004.

CARVALHO, E. G. Globalização e estratégias competitivas na indústria automobilística: uma abordagem a partir das principais montadoras instaladas no Brasil. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 12, n. 1, p. 122-133, jan./abr. 2005.

CRUBELLATE, J. M.; GRAVE, P. S.; MENDES, A. A. A. Questão institucional e suas implicações para o pensamento estratégico. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 27., 2003, Atibaia. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2003. 1 CD-ROM.

DATAMONITOR. **SWOT** analysis Toyota and DaimlerChrysler. Disponível em: http://www.datamonitor.com. Acesso em: 10 maio 2007.

DUROSHIELD INDUSTRIAL. **Pesquisa geral no site.** Disponível em: http://www.duroshield.com.br/>. Acesso em: 12 jun. 2007.

GIDDENS, A. A constituição da sociedade. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

GOFFMAN, E. Estigma. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

HANSEN, M. T.; BIRKINSHAW, J. The innovation value chain. **Harvard Business Review**, Boston, v. 85, n. 6, p. 121-130, Jun. 2007.

HARGADON, A. B.; DOUGLAS, Y. When innovations meet institutions: Edison and the design of the electric light. **Administrative Science Quarterly,** Ithaca, v. 46, n. 3, p. 476-501, Sept. 2001.

HARGADON, A. B.; SUTTON, R. I. Technology brokering and innovation in a product development firm. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 42, n. 4, p. 716, Dec 1997.

HORTA, P. M. V. Etnografia organizacional: um método para análise da cultura nas empresas. **Revista Eletrônica de Economia,** Juiz de Fora, v. 5, n. 9, p. 1-10, 2007.

HUNG, S. C. Explaining the process of innovation: the dynamic reconciliation of action and structure. **Human Relations**, London, v. 57, n. 11, p. 1479-1497, 2004.

KLEMENT, C. F. F. **Inovação em serviços**: estudo de casos em uma organização da indústria hoteleira brasileira. 2007. 132 f. Tese (Doutorado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

LORD, A. et al. Emergent behavior in a new market: facilities management in the UK. In: INTERNATIONAL CONFERENCE OF THE MANUFACTURING COMPLEXITY NETWORK, 2., 2002, Cambridge. **Papers...** Cambridge: Institute of Manufacturing, 2002. p. 357-372.

MACHADO-DA-SILVA, C. L.; GONÇALVES, S. A. A teoria institucional. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORDY, W. R. (Orgs). **Handbook de estudos organizacionais**: modelos de análise e novas questões em estudos organizacionais. São Paulo: Atlas, 1999. v.1, p. 220-226.

MANSHARAMANI, V. **Towards a theory of service innovation**: an inductive case study approach to evaluating the uniquess of services. 2005. 69 f. Dissertação (Mestrado) - Massachusetts Institute of Technology, 2005.

MILES, R. H. **Macro organizational behavior**. Glenview: Scot Foresman and Company, 1980.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS I. F. G. **Teoria geral da administração**. 3. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, 2006.

MUDRAK, T.; VAN WAGENBERG, A.; WUBBEN, E. Innovation process and innovativeness of facility management organizations. **Facilities,** Bingley, v. 23, n. 3/4, p. 103-118, 2005.

ORGANISATION INTERNATIONALE DES CONSTRUCTEURS D'AUTOMOBILES. **Statistics**. Disponível em:http://www.oica.net/htdocs/Main.htm. Acesso em: 02 jan. 2007.

PERROW, C. Análise organizacional: um enfoque sociológico. São Paulo: Atlas, 1972.

PIERSON, P. **Politics in time**: history, institutions, and social analysis. Princeton: Princeton University Press, 2004.

PORTER, M. E. The competitive advantage of nations. New York: The Free Press, 1990.

POWELL, W. W.; DIMAGGIO, P. J. The new institutionalism in organization analysis. Chicago: The University of Chicago Press, 1991.

QUINELLO, R. A teoria institucional aplicada à administração: entenda como o mundo invisível impacta na gestão dos negócios. São Paulo: Novatec, 2007.

QUINELLO, R.; NICOLETTI, J. R. Gestão de facilidades. São Paulo: Novatec, 2006.

ROSENTHAL, S. R.; CAPPER, M. Ethnographies in the front end: designing for enhanced customer experiences. **Journal of Product Innovation Management**, Oxford, v. 23, n. 3, p. 215–237, May 2006.

ROSS, E. A. The location of industries. **Quarterly Journal of Economics**, Cambridge, v. 10, n. 3, p. 247-268, Apr. 1896.

SCOTT, R. W. The adolescence of institutional theory. **Administrative Science Quarterly**, Ithaca, v. 32, n. 4, p. 493-511, Dec. 1987.

THE INNOVATION PROCESS IN THE INSTITUTIONAL FOCUS: AN ETHNOGRAPHIC STUDY IN THE FACILITIES MANAGEMENT OF AUTOMOBILE COMPANY AT SÃO PAULO STATE

Abstract

For innovation occurs continuously and efficiently within a complex environment, as the organizational, we must recognize that the process is institutionalized. Once institutionalized, the process broadens the competitive edge of products or services generated, with sustainability and legitimacy to the beneficiaries, diluting the high investments that any new products or services development has. In this sense, the convergence between institutional and innovation theories can help the understanding the mechanisms involved in this dynamic and point out the means by which the shares, infrastructure and environment to help institutionalize the innovation process. This paper is to demonstrate the innovation process in facilities management - FM, from the institutionalist perspective, using the ethnographic method. The results of theoretical study pointed out similarities between models investigated and the case study could confirm the existence of an institutionalized innovation process.

Keywords: Facilities management, innovation, institutional theory.

Data do recebimento do artigo: 14/07/2008

Data do aceite de publicação: 05/11/2008

ANEXO 1 – Fluxograma das etapas de uma obra

