

A GESTÃO DE *FACILITIES* NO SUPORTE AO DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO EM UMA AUTOMOBILÍSTICA DO ESTADO DE SÃO PAULO

Robson Quinello

Doutorando em Administração pela Universidade de São Paulo – USP

Mestre em Administração pelo Centro Universitário Álvares Penteado – UNIFECAP

Professor da graduação na Fundação Santo André – FSA

Professor do *Lato Sensu* da Universidade Inaciana de Engenharia – UNIFEI

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

Ana Elisa Castro Martins Pacheco

Mestranda em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP

Graduada em Comunicação Social pela Fundação Armando Álvares Penteado – FAAP

E-mail: anaelisacastro@hotmail.com [Brasil]

Resumo

Um dos fatores que asseguram a competitividade de uma empresa é a sua busca constante pela inovação de seus produtos e serviços. Para que o processo de inovação ocorra satisfatoriamente é preciso reduzir cada vez mais o seu ciclo de desenvolvimento, de modo a ampliar a vantagem econômica do produto, diluindo, mais rapidamente, os custos dos altos investimentos que cercam qualquer processo de desenvolvimento de novo produto. Neste sentido a integração entre as áreas funcionais *core* ou *non core* é imprescindível. O objetivo deste artigo é investigar como e em quais momentos a área de apoio e suporte – *facilities* atua no processo de inovação de produtos em uma empresa do setor automobilístico. Para isso utilizamos uma pesquisa exploratória do tipo estudo de caso, com base em documentos, arquivos e entrevistas em uma unidade localizada em São Paulo. Os resultados indicaram que a gestão de *facilities* auxilia o desenvolvimento de novos produtos - DNP, por meio de uma equipe dinâmica responsável por uma carteira ou *portfolio* de projetos múltiplos, compostos por atividades de sustentação e alavancagem. Esses projetos são moldados por diversas forças institucionais e conduzidos por mecanismos muito mais tácitos do que formais, não só para o apoio aos novos produtos como também para os já existentes.

Palavras-chave: *Facilities*; Inovação; Desenvolvimento de novos produtos; Estratégias.

1 INTRODUÇÃO

A gestão da carteira de projetos é uma atividade crítica para todas as empresas, uma vez que sustenta a orientação estratégica da empresa e direciona a alocação de recursos de projetos para esse fim (ARCHER; GHASEMZABEH, 1999; COOPER; EDGETT; KLEINNSCHMIDT, 2001; WHEELWRIGHT; CLARK, 1992). Segundo os mesmos autores, uma carteira bem planejada pressupõe uma análise detalhada dos fatores externos (aceitação e adequação de produtos, concorrência, senso de oportunidade, análise de cenário entre outros) quanto às capacidades internas, sejam elas técnicas, produtivas ou, ainda, de sustentação.

Indústrias mais maduras e com forte apelo tecnológico, como é o caso da automobilística, têm voltado sua atenção não só para seus produtos, mas também para o aperfeiçoamento de seus processos internos; foi o que observamos ao verificarmos as inúmeras ferramentas de desempenho de produtividade utilizadas na unidade da Alpha em São Bernardo do Campo. Como os altos investimentos em P&D não são suficientes para assegurar o sucesso de seus produtos (THE WORLD'S..., 2006), o diferencial competitivo das indústrias automobilísticas não está relacionado apenas a grandes diferenças de conhecimento tecnológico, mas também à maneira como cada uma delas gerencia e aperfeiçoa os seus processos internos para desenvolver um novo produto.

Para reforçar essa afirmação, podemos citar o exemplo da Toyota que, em 2005, assumiu o posto de quarta empresa mais inovadora do mundo, por sua capacidade de desenvolver produtos e processos muito mais eficientes e eficazes que outras companhias (THE WORLD'S..., 2006). Em 2006, ao produzir mais de sete milhões de veículos, a empresa consolidou-se 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 (THE WORLD'S..., 2006).

O objetivo de nosso estudo é explorar o vácuo existente na literatura sobre a relação da gestão em serviços, dentro de um processo de inovação em produtos. Para isso, utilizaremos um departamento de apoio de uma automobilística americana (intensiva na tecnologia e gestão de produtos) chamado *Facilities Engineering*. O escopo da análise é a etapa de desenvolvimento dos produtos de uma das plantas localizadas em São Paulo, ou seja, não serão investigadas as etapas embrionárias de sua concepção; etapas também chamadas de *front-end*.

Segundo Mansharamani (2005), diversos autores esforçaram-se para desenvolver uma teoria para inovação em serviços, mas a maior dificuldade na sua construção está na natureza desse segmento, caracterizado por sua intangibilidade, perenidade, heterogeneidade, simultaneidade, transferibilidade e especificidade.

A área de *facilities*, pouco explorada na literatura sobre inovação, 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 infra-estruturas básicas das instalações industriais (QUINELLO; NICOLETTI, 2006). Essa área sustenta e atende às necessidades organizacionais e, por seu caráter normativo, pode facilitar ou restringir o desenvolvimento de novos produtos e serviços por meio de uma gestão de carteira de projetos complexos e diversificados.

Como e em que momento ocorre a relação entre o departamento de *facilities* e o desenvolvimento de novos produtos? Qual o impacto que a gestão de projetos dessa área tem no produto final? Para responder a essas questões de pesquisa, trataremos nos próximos itens

dos conceitos, da gestão de carteira de projetos e da gestão de *facilities*. Logo em seguida, por meio de uma pesquisa exploratória, investigaremos o fenômeno para, por fim, apontar os mecanismos dessa dinâmica, apresentando os principais pontos dessa relação e futuras pesquisas.

2 GESTÃO DE CARTEIRA DE PROJETOS

Cooper, Edgett e Kleinschmidt (2001) argumentam que alguns fatores como as rápidas mudanças tecnológicas, as inúmeras pressões para redução do ciclo de vida dos produtos e a forte competição global tornam a gestão de carteiras de projetos de novos produtos ou já existentes uma ferramenta essencial à sobrevivência das organizações.

Entende-se por carteira ou portfolio de projetos a somatória de esforços sincronizados canalizados para a busca de um produto ou serviço capaz de alavancar e sustentar os negócios das empresas. Para Archer e Ghasemzadeh (1999), o portfolio de projetos é um grupo de projetos concorrentes alinhados à estratégia de negócios da empresa. A seleção de portfolio assume a função de dinamizar periodicamente esses esforços, considerando as restrições, os recursos e o ambiente. Contudo, o processo de decisão das carteiras é incerto e imprevisível, uma vez que manipula informações, oportunidades, metas, estratégias, locações e alocações altamente mutáveis.

Archer e Ghasemzadeh (1999) verificaram que diversas são as técnicas e procedimentos para seleção de um portfolio e que a maioria delas está baseada em métricas que exigem um perfeito entendimento sobre os fatores críticos a serem avaliados pelos tomadores de decisão. Os fatores mais importantes para uma gestão eficiente de carteiras são: razões financeiras, alinhamento estratégico, comunicação vertical (criando visibilidade e decisão), comunicação horizontal (criando redes de relacionamentos entre áreas), aumento de objetividade, aumento de vendas, participação de mercado e busca de foco nos negócios.

Esses portfolios podem ser gerenciados por inúmeros métodos como financeiro, estratégia de negócios, diagramas *bubble*, modelo de pontuação, lista de verificação, entre outros. Não há um método ideal e muitas organizações costumam utilizar mais de um, sem que haja conflito entre eles. Cooper, Edgett e Kleinschmidt (2001) demonstram que entre os métodos dominantes está o financeiro, seguido de estratégia de negócios, modelo de pontuação diagramas e *checklists*.

Wheelwright e Clark (1992) afirmam que a alta gerência deve se envolver o quanto antes no processo de desenvolvimento, estabelecendo o mix de projetos a serem trabalhados, integrando as diferentes equipes envolvidas, definindo as tarefas que devem ser desempenhadas por departamento, facilitando a comunicação entre as áreas envolvidas para resolução de problemas. Mais uma vez, o caso da Toyota ilustra bem como o alinhamento estratégico pode ser eficiente para o sucesso de um produto.

Griffin (1997) reforça a idéia de integração para busca de inovações ao dizer que mais da metade das empresas que apresentam as melhores práticas de inovação fazem uso de equipes multifuncionais para atingir os seus objetivos – a maior parte das inovações se dá pelo aprendizado contínuo e pela introdução de novos processos de desenvolvimento – talvez por isso tenha afirmado que as mudanças costumam ser mais evolucionárias que revolucionárias.

Os estudos de Griffin (1997) evidenciam ainda as diferenças entre os segmentos industriais e de serviços. Para a autora, as áreas de serviços são dominadas por alto grau de informalidade no processo de desenvolvimento de produtos, a estrutura para DNP varia de acordo com o contexto, apesar da forte dedicação e participação das equipes nos projetos.

Por outro lado, a autora concluiu que a curva da mortalidade de projetos nos dois segmentos manteve-se estável e não foi identificada nem a melhor organização nem a melhor infra-estrutura para suportar as equipes multifuncionais; ou seja, as melhores práticas têm relação com contextos específicos. Outras variáveis testadas neste trabalho apresentaram impactos e inter-relações significativas sobre o sucesso das empresas:

- Muitas empresas atingem alto nível de desempenho mesmo sem um PDNP – processo de desenvolvimento de produtos formal. Os processos das áreas de serviços geralmente contêm 3.8 passos versus 5.4 das manufaturas;
- Organização para PDNP é mais evolucionário do que revolucionário. As melhores empresas utilizam times multifuncionais mais extensivamente quanto menos inovadores são os projetos;
- Mensuração e expectativas no desenvolvimento do produto – áreas de serviços necessitam de metade do tempo de desenvolvimento dos produtos. As idéias podem ser descartadas antes do tempo e o tempo de desenvolvimento está relacionado ao grau de inovação.

Com esses impactos, o ganho do PDNP é indiscutível, levando a crer que as áreas de serviços podem buscar novas estruturas, fazendo crescer o papel dos gestores de projetos não só no desenvolvimento, mas também na concepção dos produtos.

Archer e Ghasemzadeh (1999) alertam que mesmo no caso em que as organizações utilizam alguns mecanismos formais, eles não têm clareza sobre como organizar técnicas mais flexíveis ao processo de seleção dos projetos. Enfatizam que as ferramentas ajudam, mas não são instrumentos de tomada de decisão e propõem um esquema com três fases: a estratégica, a de avaliação dos projetos individuais e da seleção da carteira/portfolio. Os autores ainda ressaltam que o grau de maturidade da organização poderia cortar ou encurtar estágios, eliminando etapas desnecessárias, ganhando tempo e economizando recursos.

3 GESTÃO DE *FACILITIES* EM OPERAÇÕES DE MANUFATURA

A palavra facilidade vem do latim *facilitas* – *átis* e já era utilizada no século XVI para denominar o ato de auxiliar e tornar mais fácil alguma ação. Seguindo esse conceito, poderíamos dizer que a Gestão de Facilidades - GF é a combinação otimizada de esforços que visam facilitar as atividades de todas as áreas de uma organização (QUINELLO; NICOLETTI, 2006). Para Porter (1990), essa é a área responsável pelas atividades de suporte e apoio e de infra-estrutura, na busca de vantagem competitiva e sobrevivência das organizações.

Como campo de análise, *facilities* sempre esteve ligado à idéia de localização, ou seja, uma das preocupações iniciais das organizações 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 crédito 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* – já que 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.

Numa analogia interessante entre *facilities* e pessoas, Konz (1985) examina a anatomia de uma planta industrial como se fosse um corpo humano. O esqueleto seria o *layout* da empresa; o sistema muscular, a movimentação de materiais; o sistema nervoso, as comunicações e controles; os sistemas digestivos e respiratórios, as utilidades e serviços auxiliares; e a pele seria o formato da construção. Mansharamani (2005), propõe que essas áreas apresentariam dois tipos básicos de inovações: a “*demand-side*”, 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*”, tratando das inovações em processos e preocupada com o aumento da eficiência produtiva e das margens operacionais.

No Brasil, o assunto *facilities* 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).

Em termos financeiros, 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 infra-estrutura (manutenção e operação), demonstrando o papel central na sobrevivência dos negócios das organizações ao longo dos anos. Esses estudos apontaram, sobretudo, as fragilidades estruturais e situação funcional irregular dos profissionais da área, concluindo-se que as atividades “*non core*” ainda são paradigmas nas organizações em geral, principalmente dentro de operações e serviços, nos quais geralmente são considerados “*core*” apenas as atividades fim. Por outro lado, tamanha é a importância das questões ligadas à área, que na análise SWOT (*strengths, weakness, opportunities and threats*) das automobilísticas Toyota e DaimlerChrysler são apontadas novas pesquisas em *facilities* e novas localidades 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 novos mercados, pois se estabelecem novas fronteiras que abarcam novos clientes (DATAMONITOR, 2007).

4 A INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA

A reconstrução industrial japonesa, com grande impulso na década de 1950, criou relevantes modificações nos sistemas de produção industrial em geral, e mais especificamente no setor automotivo, neste mais difundido e conhecido como Sistema Toyota de Produção. Basicamente, esse modelo tinha como pressuposto a produção de massa flexível de artigos diferenciados, inserindo operações fundamentadas em novos conceitos de desempenho, qualidade e produtividade, revolucionando o sistema fordista de divisão do trabalho, no qual o trabalhador polivalente e autônomo tem papel fundamental (LIMA et al., 2002).

O modelo de organização – chamado também de ohnoismo, devido ao nome do executivo da Toyota – rompeu com o modelo tradicional por apresentar quatro grandes características: o trabalho em equipe ou em células, a autonomia dos grupos de trabalho, a redução dos níveis hierárquicos, e a reaproximação funcional dentro das empresas.

Com os resultados positivos apresentados pela indústria japonesa e sua posterior entrada no mercado americano na década de 1980, a indústria americana reagiu e imitou, segundo Powell e DiMaggio (1991), o modelo do qual foi criadora, estendendo as práticas às suas filiais européias, asiáticas e latino-americanas. Foram adotadas novas posturas com relação aos fornecedores, iniciando-se um complexo processo de interdependência e transferência de inovações de natureza tecnológica e organizacional. A base desse novo padrão de relacionamento está na aplicação de técnicas tais como "*kanban*" (cartões que identificam o quanto será produzido e quando ocorrerá o reabastecimento), "*just-in-time*" (visa atender a demanda instantaneamente, com qualidade e sem desperdício) e "*kaizen*" (uma série de procedimentos que objetivam a melhoria contínua do processo).

No Brasil, de acordo com Lima et al. (2002), apesar de o nascimento da indústria remontar ao início do século XX e contar com um ambiente favorável no período do governo Kubitschek (década de 1950), uma profunda reestruturação automotiva chegou na década de 1990, com os incentivos do Regime Automotivo Brasileiro, em 1996, acirrando a concorrência, definindo regras e estímulos a empreendimentos de origem externa. Em 1997, por exemplo, o governo decidiu direcionar os investimentos do setor para regiões menos desenvolvidas, com o objetivo de acelerar o crescimento e promover a desconcentração da produção setorial; situação até então confortável para o oligopólio estabelecido por quase todo o século XX (QUINELLO; NICOLETTI, 2007).

As mudanças organizacionais, tecnológicas, políticas, econômicas e sociais 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 para os países periféricos, objetivando principalmente a redução de passivos trabalhistas e ambientais, além da tropicalização dos produtos (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.

5 METODOLOGIA

Quanto ao método utilizado na presente pesquisa, de acordo com a classificação apresentada por Cooper e Schindler (2003), levou-se em consideração os seguintes critérios:

- A questão de pesquisa é como e em que momento a gestão de *facilities* auxilia a gestão de novos produtos e, por meio de um estudo de caso exploratório, oferecer uma visão aproximada e preliminar do fenômeno. As pesquisas qualitativas, de acordo com Easterby-Smith, Thorpe e Lowe (1999), permitem ao pesquisador, uma vez próximos dos membros de uma organização, obter um melhor discernimento sobre as pessoas e situações a que estão sujeitas, além de auxiliar os respondentes a construírem, às vezes pela primeira vez, suas realidades;

- Em relação à dimensão tempo, a pesquisa foi caracterizada como transversal, de modo que representou uma foto instantânea no tempo;
- O método de coleta de dados é observacional, estruturado sobre entrevistas semi-estruturadas com os profissionais da área, leitura de documentos e registros históricos (fontes e nomes foram preservados para não expor conteúdo estratégico da empresa ou materiais confidenciais), o que fortalece as considerações extraídas do caso;
- A respeito do controle das variáveis, a pesquisa é *ex post facto* e descritiva, ou seja, não foi exercido controle sobre as variáveis investigadas, apenas relatou-se o que foi observado na empresa;
- Quanto ao escopo ela é do tipo estudo de caso, não tendo preocupação com amplitude e sim com profundidade, uma vez que enfatizou uma análise contextual de um número menor de eventos. Ressaltamos que o estudo de caso consiste em uma investigação profunda, no decorrer de certo tempo, permitindo uma análise processual, contextual e de significados de um determinado fenômeno.

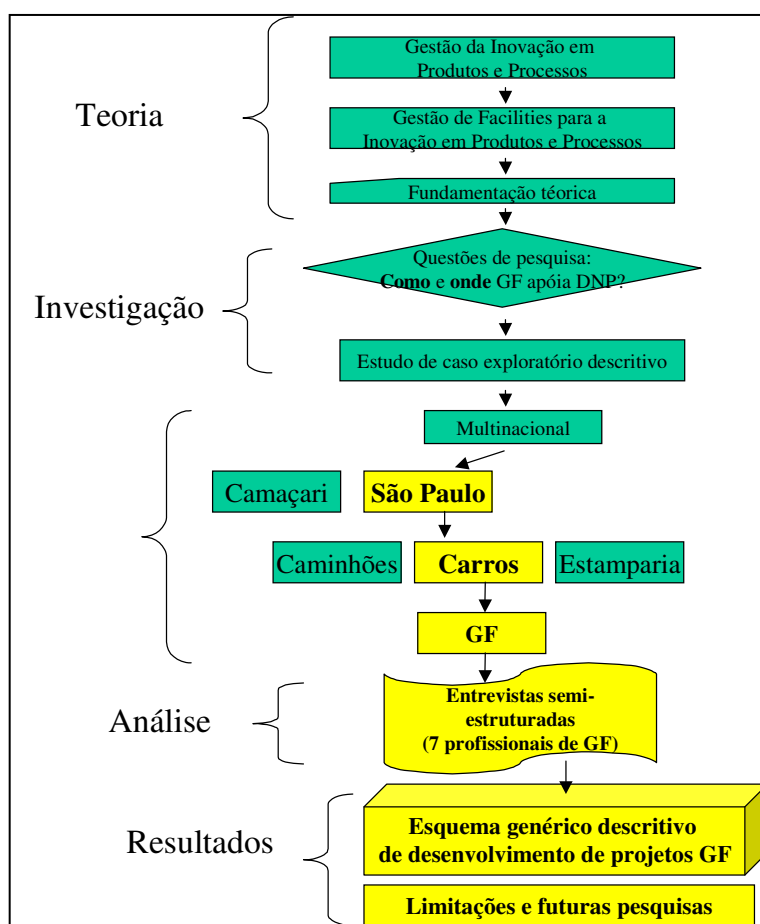


Figura 1 – Metodologia do caso

Fonte: Elaborado pelos autores

No questionário (ANEXO 1), optou-se por questões semi-estruturadas, pois para Easterby-Smith, Thorpe e Lowe (1999) esse é o caminho indicado quando o pesquisador não tem muito tempo disponível do entrevistado e quando se sabe muito bem aquilo que busca; parâmetros ajudam a focar e agilizar as entrevistas. As questões elaboradas para este estudo tiveram como base as proposições de Wheelwright e Clark (1992), focando principalmente o contexto, as práticas, os desafios e as ações de gestão de projetos de *facilities* no apoio os novos

produtos da empresa objeto de estudo. As entrevistas (sete) foram realizadas no escritório central, no Grande ABC, não havendo interferência ou obstrução direta dos entrevistadores durante as sessões individuais (em torno de 1 hora cada). Inicialmente as propostas do estudo foram claramente explicadas a cada participante e se argüiu sobre as atividades e funções de cada entrevistado, buscando o contexto e dia-a-dia de cada um. Em seguida, questões semi-estruturadas procuraram aprofundar o entendimento do entrevistado sobre a gestão de desenvolvimento de projetos de *facilities* no apoio ou não aos produtos da empresa, sua participação nessa dinâmica, suas dificuldades, suas expectativas e pontos de vista. Após duas semanas, houve um polimento das entrevistas com alguns entrevistados, por meio de contato telefônico, para aprimorar as respostas.

Posterior à análise das entrevistas apresentamos um *framework* ou esquema genérico da participação da gestão de *facilities* na gestão de novos produtos.

5.1 O CASO

A automobilística Alpha conta com 108 plantas espalhadas nos seis continentes e mais de 300.000 empregados. Seus produtos são muito diversificados (SUV's, pickups, sedans, coupes, conversíveis, minivans/vans e wagons) e atendem a um amplo mercado, ocupando hoje a terceira posição na produção de veículos, com mais de 5 milhões de unidades produzidas ao ano.

No Brasil, inaugurada no florescer da industrialização, na década de 1950, faz parte do complexo automobilístico do Grande ABC – Estado de São Paulo. Possui quatro plantas, uma na região nordeste (fábrica de veículos leves e *off-roads*) e as outras três no sudeste (uma fábrica de motores, uma de veículos leves e pesados e outra para prototipagem). Em São Bernardo do Campo, local escolhido para o estudo de caso, ela ocupa uma área de mais de 1.070.000 m² (dos quais 406.000 m² construídos), com uma população atual de 5.000 funcionários. Essa planta está dividida em três unidades de negócios semi-independentes: Caminhões, Carros e Estamparia, podendo cada qual buscar mercados específicos para seus produtos. Apesar da aparente independência das unidades de negócios, não foi possível identificar o grau de liberdade das unidades em relação à definição e a conceitualização de novos produtos. Nas últimas décadas, essa planta tem sobrevivido com produtos do tipo incrementais e derivados, com poucas plataformas, alianças ou produtos inovadores.

Para manter a sua operacionalidade, a planta conta com uma equipe de aproximadamente 300 funcionários de manutenção, 2600 da produção e 2100 das áreas administrativas e contratadas. Sua divisão hierárquica e funcional, não diferente de outras multinacionais, é extensa e detalhada, com vários níveis e inter-relações nem sempre integradas.

Com uma estrutura apoiada no modelo europeu, a área de facilidades chegou a possuir, na década de 1980, um quadro de *staff* complexo com mais de 60 funcionários entre diretores, gerentes, engenheiros, administradores, técnicos, arquitetos e cerca de 400 técnicos de manutenção. Reportava-se a uma diretoria americana não alocada na fábrica. A chegada das práticas de verticalização e *outsourcing*, nos anos de 1990, mudou o formato estrutural, o organograma, os papéis e responsabilidades. A área, com o passar dos anos, estruturou-se conforme as demandas e restrições surgidas, tendo sofrido cortes e ajustes resultantes de processos de *downsizing*. Na atualidade, o departamento conta com aproximadamente 15 funcionários de *staff* (entre terceirizados e próprios) e 60 técnicos de manutenção, respondendo simultaneamente à gerência de manufatura, e à de engenharia de manufatura avançada.

As atividades desenvolvidas estão subdivididas em: a) engenharia de instalações e construções – responsável pelas obras civis, elétricas, mecânicas e hidráulicas prediais; b) engenharia ambiental – atendendo questões do meio-ambiente, toxicologia e sustentabilidade; c) *fire protection* – cuidando das instalações e sistemas de combate a incêndio e seguro patrimonial; d) gerenciamento de escritórios e *layout* – suportando as atividades de planejamento de espaços administrativos e) manutenção da infra-estrutura – responsável pela manutenção das instalações de utilidades e serviços de zeladoria. Estão passando, nos últimos meses, por uma mudança de gerência e foco estratégico, uma vez que agora respondem à diretoria de engenharia de manufatura avançada, o que pode aproximar as atividades de *facilities* das estratégias de PDNP.

O departamento, assim como os demais, utiliza o *balanced scorecard* (BSC) como ferramenta de controle e mensuração do desempenho das suas atividades. As métricas de entrada, conhecidas como *key variables inputs* - KVI's são basicamente os recursos (água, energia elétrica, gás, insumos e recursos humanos) e os de saída ou *key variables outputs* – KVO's as variáveis operacionais de confiabilidade, disponibilidade, manutenibilidade e custos, corroborando com as métricas mais usuais destacadas nos trabalhos de Alexander (1996), Shohet, Lavy-Leibovich e Bar-On (2003) e Quinello e Nicoletti (2006).

A planta industrial analisada vem se preparando para a introdução de novas plataformas e derivativos, além dos já existentes, com ciclos de vida projetados para dez anos, o que intensifica as estratégias de operações e serviços na busca de redução do *lead time* de implantação dos novos produtos.

A carteira de projetos agregados da empresa mostra uma tendência do uso de plataformas a cada dez anos e a sobreposição de inúmeros projetos incrementais e derivados. Uma aliança, não muito satisfatória, ocorreu no final da década de 1980 com uma concorrente. Segundo funcionários da empresa, barreiras culturais impediram a sustentação do acordo e os produtos originados dessa junção foram descontinuados poucos anos depois.

6 DISCUSSÃO E ANÁLISE DO CASO

A empresa possui um esquema formal para o PDNP, aliando as estratégias de negócios das áreas de marketing, engenharia e manufatura. Trabalha com times estruturados e integrados, liderados por um gerente de projetos, num modelo parecido com o que Wheelwright e Clark (1992) chamam de *heavyweight team*. As plantas não têm autonomia na concepção e na tomada de decisão sobre qual o produto a ser fabricado; porém, um fator que pode restringir a vinda de um produto é a infra-estrutura básica e operacional (manufaturabilidade) da unidade, além de outros aspectos políticos e institucionais não explorados nesta pesquisa.

O esquema de PDNP é formado por diversas etapas como alocação de recursos, decisões técnicas e estratégicas, aprovações, prototipagens até a validação final para a produção em escala, conforme Figura 2:

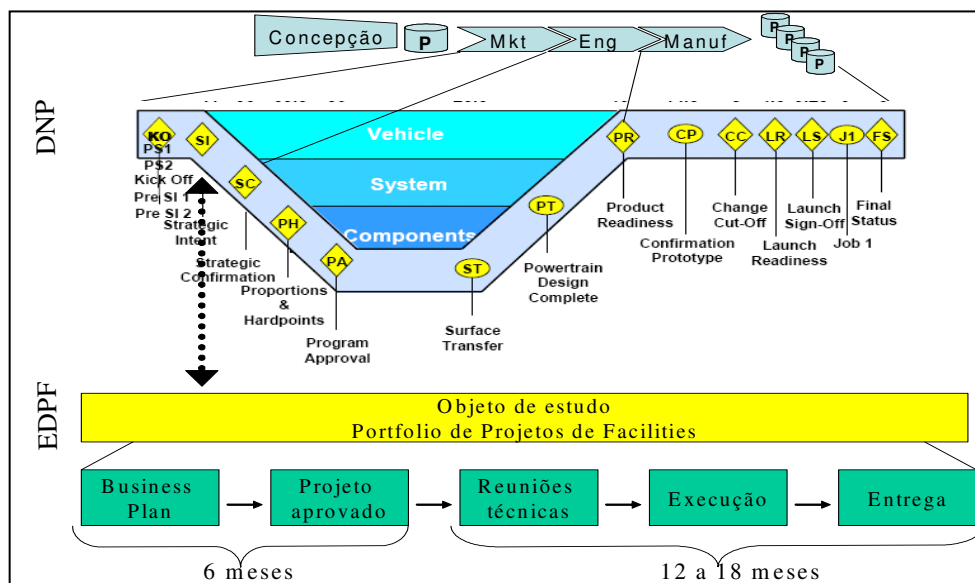


Figura 2 – Esquema de PDPN

Fonte: Elaborado pelos autores

Na Figura 2, observa-se que a área de *facilities* é acionada na fase de “intenções estratégicas”, na qual todos são envolvidos, solicitam verbas e apontam suas restrições ao novo projeto. *Facilities* auxilia, como veremos a seguir, com um esquema informal próprio de portfolio de projetos. Cada projeto de *facilities* é composto por cinco fases principais – desenvolvimento do plano de negócios (defesa do projeto), aprovação, reuniões técnicas de avaliação, execução dos projetos e entrega para o usuário. Esse processo pode durar até 24 meses entre a solicitação e a entrega final (contando com os retrabalhos).

6.1 AS ENTREVISTAS

As entrevistas semi-estruturadas, consideradas menos sistemáticas que as puramente abertas ou fechadas (SELLTIZ, 1965), foram feitas com membros dos diversos níveis hierárquicos da área de *facilities* (gerente, supervisores e coordenadores que têm em média mais de 15 anos de experiência na mesma empresa) e, apesar da proximidade física que o grupo tem, o entendimento e a percepção sobre a missão, os objetivos, as estratégias e a relação entre o departamento e as demais áreas variam de acordo com o nível hierárquico, o que pode denotar desalinhamento e desintegração interna. Foram realizadas sete entrevistas gravadas e, posteriormente, apuradas, transcritas e resumidas, na tentativa de extrair os principais *insights* dos profissionais acerca da dinâmica na qual estão inseridos e suas relações com o desenvolvimento de novos produtos (ver detalhes no ANEXO 1).

Todos concordam que não há um método formal para geração de projetos. De uma forma geral eles são oriundos das necessidades de diversos departamentos, os quais fazem as solicitações por diversos canais, e vão desde solicitações sindicais, de diretoria, de funcionários de quaisquer níveis hierárquicos, até da comunidade. Esse excesso de vias de entrada é uma das principais reclamações dos *faciliters* (profissionais de *facilities*). Um dos entrevistados acrescentou: “[...] aqui parece balcão de padaria, qualquer um sai pedindo projetos”.

Em janeiro, o departamento prepara um relatório contendo todos os projetos que precisam ser executados, independentes do cliente e por meio de reuniões técnicas internas, classificam-nos, priorizam-nos e estabelecem prazos para sua execução. Ocorrem em média três

reuniões oficiais com a gerência e a diretoria (corroborando as pesquisas de Griffin (3,8 passos para áreas de serviços) para o *go/kill*. Aqui, nota-se claramente falta de sincronia e integração *cross-functional*, uma vez que vários projetos críticos para a organização são protelados para atender a interesses de grupos específicos. Parece não haver uma priorização estratégica, uma vez que alguns entrevistados reclamam que alguns projetos “estéticos”, como reforma de escritórios, competem com os críticos para o desenvolvimento de produtos.

A primeira grande filtragem ocorre no departamento financeiro, isto é, um primeiro grande corte, independente dos aspectos técnicos, é feito logo nas primeiras reuniões oficiais, reduzindo em até 70% toda a verba solicitada. Essa ação cria duas situações. A primeira é que a área é obrigada a criar habilidades gerando alternativas extras e adequando seus projetos aos recursos disponibilizados. A segunda é que, para driblar essa situação, muitos projetos são “quebrados” em vários anos e etapas; o que, na visão dos profissionais, acarretaria aumento brutal dos custos, pois não são utilizados os recursos já alocados e as capacidades estabelecidas acabam se perdendo com o passar do tempo.

Após todas as revisões e seções, definem-se os projetos que realmente serão autorizados (em média 10% a 15% dos inicialmente previstos). Cabe a colocação de uma das entrevistadas: “[...] *infelizmente há muitos retrabalhos na execução dos projetos por vários motivos: falta de definição clara dos clientes internos, falta de barreiras e filtros que evitem a entrada de ruídos e melhor acompanhamento dos profissionais da área de facilities*”. Cada projeto envolve a participação de aproximadamente 20 pessoas, dependendo do tipo de projeto, como engenheiros, técnicos de segurança, contratados, analistas, fornecedores etc. Uma vez definidos, os projetos são acompanhados semanalmente em reuniões de trabalhos. Aqui cabe ressaltar que a rede de conhecimento, apesar de extremamente tácita, é bastante dinâmica e catalisadora, pois a área gera mimetismo com a ajuda dos fornecedores que trazem soluções tecnológicas e tendências de mercado testadas em outros contratos. Exemplos disso são as soluções técnicas para redução de ruído nas prensas, queimadores de gases VOC liberados pela pintura dos veículos e novos materiais para impermeabilização de telhados e rufos.

O departamento, apesar de não estar diretamente ligado à produção de um novo produto, é crítico para a empresa como um todo, já que, por sua característica centrada em serviços, interfere em todas as atividades da organização, seja pela provisão de equipamentos de escritório; suprimento de utilidades básicas como energia, ar comprimido, gás e água; pela manutenção de equipamentos e instalações já existentes ou por questões legais e coercitivas. Segundo o gerente da área: “[...] *eu não posso interferir na decisão da empresa, nós temos que fazer acontecer e ponto*”. Nota-se uma participação passiva da liderança da área nas decisões organizacionais. Especificamente no desenvolvimento de novos produtos, *facilities* participa de reuniões separadas atendendo solicitações das áreas de engenharia e manufatura (fazem uso de um sistema informatizado chamado *e-room*, no qual todas as necessidades são inseridas para futuras considerações).

Como o departamento trabalha simultaneamente com vários projetos – durante a pesquisa, por exemplo, eles estavam executando seis projetos (com a participação média de 120 pessoas) –, percebeu-se que, embora existam barreiras e restrições internas, o *path dependency* ou o legado da área, emprestando o termo de Danneels (2002), propicia um ambiente dinâmico e de aprendizagem contínua para o desenvolvimento de novas competências, reduzindo o tempo de execução e análise dos projetos. Diametralmente, conforme argumento de uma das entrevistadas: “[...] *é muito estimulante desenvolver e participar de “n” projetos, mas o fato é que com o tempo perdemos o foco, fazemos de tudo um pouco e não realizamos nada de concreto, só apagamos incêndio. Não temos papéis e responsabilidades bem definidos*”. Além

disso, a especialização torna o meio muito fechado, principalmente no segmento automotivo, estimulando mecanismos de proteção (normativos) e grupos de coalizões que barram novas idéias (muitos se tornando inclusive avessos às novidades). Há uma tênue discordância entre os papéis e responsabilidades dos funcionários da casa e os dos contratados, o que pode gerar disputas internas. Constatou-se também que a distribuição das atividades é uma preocupação de parte da equipe. Essa má alocação de recursos prejudica a qualidade dos projetos e aumenta o nível de insatisfação interno.

Outra barreira encontrada típica das áreas de serviços é com relação ao uso de ferramentas de qualidade adotadas pela empresa. Como estas geralmente nascem nos meios industriais, áreas com outras naturezas funcionais teriam dificuldades na adaptação e utilização dessas ferramentas, tornando-as muito mais simbólicas do que funcionais. Eles afirmaram utilizar, com eficiência duvidosa, diversas ferramentas de decisão como o mapeamento da cadeia de valores, seis sigma, espinha-de-peixe e análise de falhas, entre outras. Nota-se que as ferramentas são “enlatados”, preparadas para processos produtivos, sistemáticos e rotineiros e, geralmente, não cobrem peculiaridades – como as atividades específicas de prestação de serviços.

6.2 ESQUEMA GENÉRICO DO CASO

Embora não exista um esquema explícito para o desenvolvimento de projetos de *facilities* (notamos que se trata de um processo muito mais informal e empírico), as entrevistas sugerem um esquema genérico, apresentado na Figura 3.

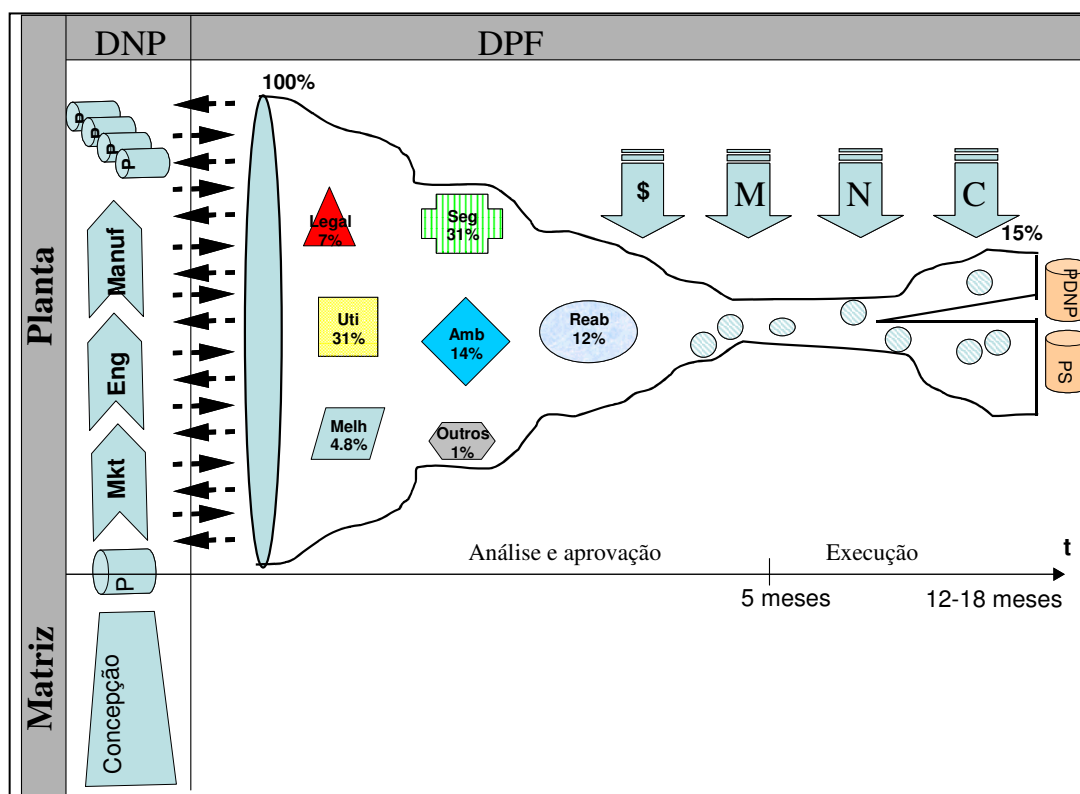


Figura 3 – Esquema genérico de funil de desenvolvimento de projetos de *Facilities* no apoio do ao DNP

Fonte: Elaborado pelos autores

Na Figura 3 verifica-se na faixa vertical a divisão geral do desenvolvimento de um novo produto: enquanto a matriz participa da concepção e definição dos produtos, restam às plantas desenvolvê-los a partir das perspectivas de marketing, engenharia e manufatura locais (até a fase de produção em escala). Na faixa horizontal, observa-se a separação das áreas *core* para o desenvolvimento de novos produtos – DNP, e da área de desenvolvimento de projetos de *facilities* – DPF. As áreas *core* solicitam para *facilities* múltiplos projetos, num canal de comunicação integrado por ferramentas de *softwares* (*e-room*). A entrada do funil é muito aberta, gerando uma carteira complexa para as análises e os controles dos gestores de *facilities*. Esses projetos são disputados internamente pelos departamentos, exigindo um alto grau de atenção às decisões políticas, alocação de recursos de engenharia e troca intensa de informação (vide setas entre áreas e entrada do funil).

O funil vai se estreitando à medida que passa por diferentes pressões financeiras e forças institucionais (M - miméticas, N - normativas e C - coercitivas), criando uma zona turbulenta na entrada. Não há uma ordenação inicial ou crivo formal que selecione ou restrinja projetos não alinhados às estratégias corporativas. Exemplo disso são os dados dos projetos da gestão 2006, no qual foram orçados projetos da ordem de R\$ 67 milhões, dos quais apenas R\$ 4 milhões (5% do total) foram aprovados. Esse cenário demonstra o alto índice de cortes orçamentários, falta de planejamento e pré-filtros das áreas usuárias (clientes internos), desperdício de recursos de engenharia de *facilities* para estudar, analisar e orçar tais projetos e, principalmente, falta de alinhamento estratégico (a área poderia utilizar melhor seus recursos nos projetos que tivessem taxa de sobrevivência maior). Percebe-se também a falta de mecanismos de prototipagens, o que pode contribuir para reduzir os retrabalhos.

Na fase de formação da carteira, várias reuniões técnicas internas ocorrem para contemplar todas as solicitações e demandas da planta. Retrataríamos esse funil, analogamente, a um turbilhão dinâmico no qual as idéias e propostas entram e saem do processo na tentativa de abarcar todas as necessidades dos clientes internos (marketing, engenharia e manufatura), dentro de limitações orçamentárias e restrições tecnológicas. A princípio essa dinâmica parece confusa, mas o departamento é formado por especialistas experientes (média acima de 15 anos de atividade em *facilities*), parecendo contrabalançar as seguidas pressões institucionais que “estremecem” as linhas das fronteiras do funil, por gerarem oscilações contínuas em função da tentativa de adaptação dos projetos a essas forças. Essas oscilações ocorrem paralelamente ao PDNP e refletem o ambiente incerto no qual o departamento está exposto. No fim do funil fica claro que o “produto” final de *facilities* é dividido em dois tipos: um (parte menor) para projetos ligados ao PDNP e outro (parte maior) para projetos diversos de sustentação e manutenção da infra-estrutura atual (projetos de sustentação – PS). De cada 100 projetos entrando, saem em média 15.

Os achados corroboram os estudos de Prado e Archibald (2006) sobre maturidade em gestão de projetos, feitos com 21 gestores de *facilities*, identificando as principais barreiras na gestão. Apontaram falta de envolvimento e comprometimento das interfaces internas, ou seja, o gerente tem pouco poder formal sobre os envolvidos, existência de estrutura funcional ou matricial fraca, mudanças frequentes nos escopos (a área não se dedica muito à fase de planejamento, gerando uma série de modificações ao longo da implantação), gestão de escopo incipiente com poucos controles, gerenciamento simultâneo de múltiplos projetos e dificuldade no desenvolvimento de fornecedores.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa pode, inicialmente, demonstrar a participação da GF no PDNP nas dimensões espaço-tempo, ou seja, definindo “como” é essa participação por meio de um esquema genérico de desenvolvimento (Figura 3). Com isso, respondendo às questões de pesquisa, como e em que momento a gestão de *facilities* está envolvida no desenvolvimento de novos produtos, nota-se, por meio das entrevistas, uma relação indireta, dinâmica, tácita, e intermitente às áreas de PDNP. Contudo, quando observado o ambiente organizacional, percebe-se uma espécie de “nostalgia” dos mais veteranos em relação ao passado mais intenso e poderoso do departamento. Quanto aos mais novos, talvez afetados pelos mais experientes, uma mistura de consternação e esperança permeia o grupo.

Já os projetos podem estar mais próximos ou mais distantes do PDNP, atendendo tanto a construção de novas competências tecnológicas para novos produtos como a manutenção das infra-estruturas existentes.

Percebe-se, enfim, uma área paradoxal, na medida em que alia restrições e oportunidades, num ciclo constante de ajustes e adaptações às novas estratégias. Isto demonstra a necessidade de novas pesquisas relacionadas à inovação sob novos enfoques, não apenas jogando luz nas áreas *core*, mas também nas chamadas *non core*, fortalecendo o ambiente inovador, na sua totalidade, dentro das organizações.

7.1 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Muitas foram as dúvidas e as limitações encontradas nesta pesquisa que poderão ser exploradas em futuros trabalhos. A começar pela quantidade limitada de entrevistas e pela fase de transição pela qual o departamento está passando, valendo ressaltar que, por se tratar de um estudo de caso único, os achados têm limitações de uso. Sendo assim, verificamos algumas lacunas que o espaço deste *paper* não permitiria explorar, mas que nos chamaram a atenção:

- A dificuldade para se gerenciar áreas de serviços dentro de uma organização de produtos manufaturados com características completamente peculiares;
- A informalidade da gestão de serviços, tão combatida em alguns estudos – será que é realmente negativa?
- A existência de uma espécie de *fuzzy development*, sob a ótica de Kim e Wilemon (2002), em todo o funil do portfolio de projetos de *facilities*;
- A necessidade do mapeamento dos caminhos (*path dependencies*) tácito das áreas de serviços, bem como a geração de inovação e criatividade em ambientes paradoxais;
- O entendimento das forças institucionais atuando na formatação dos funis de desenvolvimento;
- Os ganhos e as perdas no gerenciamento de múltiplos projetos de serviços;
- A participação dos fornecedores como difusores do conhecimento tácito;
- A participação da área de *facilities* nas fases de concepção dos produtos, face à crescente demanda por sustentabilidade nos negócios – será que seria produtiva?

Como citado por Danneels (2002), a inovação de produtos é o motor da renovação das organizações. Como todo motor é constituído por peças e engrenagens, podemos concluir, intuitivamente, que todas as áreas funcionais (*core* ou *non core*) são essenciais e

complementares, para produzirem a força necessária para girar o “eixo” da máquina organizacional.

REFERÊNCIAS

ALEXANDER, K. *Facilities management: theory and practice*. London: Taylor & Francis, 1996.

ARCHER, N. P.; GHASEMZADEH, F. An integrated framework for project portfolio selection. *International Journal of Project Management*, Guildford, v. 17, n. 4, p. 207-216, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FACILITIES. *Documentos*. Disponível em: <<http://www.abrafac.com.br>>. Acesso em: 20 maio 2006.

BRITISH INSTITUTE OF FACILITIES MANAGEMENT. *Rethinking facilities management: accelerating change through best practices*. Hertfordshire: BIFM, 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.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. *Métodos de pesquisa em administração*. Tradução Luciana de Oliveira de Rocha. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.

COOPER, R.; EDGETT, S.; KLEINSCHMIDT, E. Portfolio management for new product development: results of a industry practices study. *R&D Management*, Oxford, v. 31, n. 4, p. 361-379, 2001.

DANNEELS, E. The dynamics of product innovation and firm competences. *Strategic Management Journal*, Chichester, v. 23, n. 12, p. 1095-1120, 2002.

DATAMONITOR. *SWOT analysis Toyota and DaimlerChrysler, 2005*. Disponível em: <<http://www.datamonitor.com>>. Acesso em: 10 maio 2007.

EASTERBY-SMITH, M.; THORPE, R.; LOWE, A. *Pesquisa gerencial em administração: um guia para monografias, dissertações, pesquisas internas e trabalhos de consultoria*. São Paulo: Pioneira, 1999.

GRIFFIN, A. PDMA research on new product development practices: updating trends and benchmarking best practices. *Journal of Product Innovation Management*, Malden, v. 14, n. 6, p. 429-458, 1997.

KIM, J.; WILEMON, D. Focusing the fuzzy front-end in new product development. *R&D Management*, Oxford, v. 32, n. 4, p. 269-279, 2002.

KONZ, S. A. *Facility design*. New York: Wiley, 1985.

LIMA, C. L. et al. *Fornecedores da Ford: uma avaliação preliminar das oportunidades de investimento na Bahia*. Salvador: Desenbahia, 2002. (Estudo Setorial 01/02).

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.

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

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

PORTER, M. 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.

PRADO, D.; ARCHIBALD, R. (Org.). *Pesquisa sobre maturidade em gestão de projetos: relatório anual 2006*. [S.l.]: MPCM, 2006.

QUINELLO, R.; NICOLETTI, J. R. Estratégia de manutenção da infra-estrutura industrial: aplicação do monitoramento da confiabilidade operacional de *facilities*. IN: SEMINÁRIO EM ADMINISTRAÇÃO FEA/USP, 10., 2007, São Paulo. *Anais...* São Paulo: FEA/USP, 2007.

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

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

SELLTIZ, C. et al. *Métodos de pesquisa nas relações sociais*. São Paulo: Herder, 1965.

SHOHRET, I. M.; LAVY-LEIBOVICH, S.; BAR-ON, D. Integrated maintenance monitoring of hospital buildings. *Construction Management and Economics*, London, v. 21, n. 2, p. 219-228, Feb. 2003.

THE WORLD'S most innovative companies. *Business Week*, New York, 24 Apr. 2006.

WHEELWRIGHT, S.; CLARK, C. Creating project plans to focus product development. *Harvard Business Review*, Boston, v. 70, n. 2, p. 67-83, Mar/Apr. 1992

**FACILITIES MANAGEMENT SUPPORTING OF NEW PRODUCTS
DEVELOPMENT: THE EXPLORATION STUDY IN AN AUTOMOBILE COMPANY
AT SÃO PAULO**

Abstract

For the innovation process to occur satisfactorily it is necessary to develop cycle reducing, in order to extend a product economic advantage and diluting high investments faster in any new product development process - NPD. In this direction, the integration between the functional areas, core and non core is essential. The objective of this article is to investigate how and where a support area - facilities acts in the NPD in an automobile company, discovering the importance this department (services centered) occupies in a company guided to products innovation. For this reason, we use a descriptive research - case study, based on documents, archives, and interviews in a plant located at São Paulo. The results show that projects are molding many institutional forces, lead for mechanisms more tacit than formal.

Keywords: Innovation; Technological knowledge management; Facilities management; Operation and services

Data do recebimento do artigo: 26/07/2007

Data do aceite de publicação: 29/11/2007

A gestão de *facilities* no suporte ao desenvolvimento de novos produtos: um estudo exploratório em uma automobilística do Estado de São Paulo

ANEXO 1

Entrevistado (a)	Perfil do entrevistado	Relação da GF com DNP	Exemplos da relação	Barreiras	Oportunidades de melhoria	Comentário dos pesquisadores
A	Profissional da engenharia de meio-ambiente, com 30 anos de experiência na empresa caso e área (já aposentado). É engenheiro mecânico.	<i>“É alta quando existem novos produtos, exigindo grandes modificações do processo. Moderada ao longo do ciclo produtivo e bem baixa quando estamos sem produtos novos, ou seja, é pontual e de intensidade relativa”.</i>	<i>“Preparação das infra-estruturas e utilidades para a planta de Caminhões, novas legislações como a das emissões atmosféricas, eliminação de óleo askarel e desmobilização da planta do Ipiranga. São projetos e atividades que podem barrar o DNP e a sustentabilidade da empresa, pois não teremos licenças ambientais e de operações caso não cumpramos as legislações”.</i>	<i>“Somos envolvidos aos pedaços, ou seja, só na última hora. Falta um planejamento mais adequado, como o que tínhamos anos atrás, quando participávamos dos projetos logo do início, definindo a infra-estrutura e as restrições. Outro problema é com relação à falta de preparação para substituição dos profissionais: não temos transição e com isso perdemos a história. Como desmontamos a estrutura do departamento pouco a pouco, desaprendemos a planejar, o que coloca em riscos o desenvolvimento de novos produtos na planta”.</i>	<i>“Falta definição clara de papéis e responsabilidades dos funcionários e do próprio departamento. Não temos mais especialistas e os profissionais não dão conta de tantas solicitações e especificações. Houve muitas terceirizações e a qualidade e envolvimento dos funcionários caíram. Não sinto um esforço da liderança para mudar isso, não temos poder, integração e posição estratégica. Os projetos relacionados à fábrica/operação deveriam ser passados para a manufatura, e não para nós, que ficaríamos mais focados no suporte aos produtos”.</i>	O entrevistado parece conhecer muito o DNP da empresa, pois participou de inúmeros projetos. Saudosista e inconformado com a atual situação da empresa.
B	Profissional da equipe de toxicologia, com 15 anos de experiência na empresa caso e 3 anos na área. É química.	<i>“No momento da entrada de um novo produto, somos acionados para aprovar todos os materiais dos veículos em relação à toxicidade dos mesmos. Temos uma co-participação ativa, mas só é para valer quando a coisa aperta. Estamos envolvidos principalmente nas questões coercitivas e legais do DNP. Os projetos não têm revisões oficiais,</i>	<i>“Temos trabalhado muito no projeto de desmobilização de uma das plantas desativadas, na regularização da emissão de gases do departamento de pintura, monitoração de poços artesianos e regularização dos asbestos todos podendo, caso não concluídos, pôr em risco as licenças de funcionamento da planta e, conseqüentemente,</i>	<i>“Não temos incentivos na área, falta definição clara de papéis e responsabilidades, falta de exposição e posição estratégica e, sobretudo, mais recursos humanos. Temos muitos que sabem as coisas “de cabeça” e não passam para os outros, dificultando o aprendizado contínuo”.</i>	<i>“Precisamos passar o departamento a limpo, mas acho improvável. Ainda somos sub-classe e com baixa integração inter e intra plantas”.</i>	A entrevistada parecia apreensiva, principalmente com sua condição dentro do departamento, e bastante insatisfeita, o que poderia influenciar a entrevista.

		<i>são pontuais e muitas vezes não têm racionais. Após a conclusão dos trabalhos mantemos acompanhamento dos mesmos para garantir a qualidade”.</i>	<i>restringir os novos produtos”.</i>			
C	É contratada para assessorar a engenharia de construções e instalações, com 6 anos de experiência na empresa caso. É engenheira civil.	<i>“Tenho impressão de que os projetos têm pouca ligação com os novos produtos. Executamos mais projetos de manutenção do que já existe. Quando aprovados, passamos a acompanhá-los semanalmente até a entrega final”.</i>	<i>“Projetos de expansão de prédios produtivos, adequação e modificações das infra-estruturas, instalação de novo parque de combustível que atenda à produção das plataformas novas e demais obras de reabilitação e melhorias internas da planta”.</i>	<i>“Sinto falta de um melhor acompanhamento dos próprios funcionários da empresa contratante, pois sinto dificuldade nas decisões mais críticas. Parece que largaram tudo para nós, contratados, e sempre sobra quando a coisa aperta. Apesar das reuniões de acompanhamento da área, falta foco nas ações”.</i>	<i>“Precisávamos de uma equipe maior para suportar novos programas e apoio gerencial. Mas parece que estamos no caminho”.</i>	A entrevistada no início parecia não entender exatamente qual a participação da sua área no DNP, mas, com o esclarecimento da pesquisa, pôde esclarecer melhor os pontos questionados.
D	É o atual gerente da área, com 27 anos de experiência na empresa caso e 2 na área. É engenheiro mecânico.	Está relacionado à área de produção de novos produtos, pois trabalha com construção civil, utilidades, ar comprimido, prevenção contra-incêndio, infra-estrutura, etc, e isto impacta diretamente na produção, apesar do departamento não estar diretamente ligado à área. Em sua opinião, a área de <i>facilities</i> é estratégica, pois lida com as instalações da fábrica – impactando no produto. Diz que é consultado no momento da produção do carro, pois são eles os especialistas aptos a responder sobre equipamentos e adequações legais. Entretanto, é pouco afetado	<i>“Muitas vezes um projeto exige a ampliação de um prédio e quem executa esta tarefa é a área de facilites”.</i>	Questões financeiras aparecem na resposta deste gerente, não necessariamente como uma barreira, mas como fator de restrição à execução de projetos.	Existe a busca de informações com pessoal de chão de fábrica e reuniões internas com a equipe de facilities (chamada de <i>skip level</i>). Além disto, o RH promove reuniões mensais com um grupo de 8 pessoas da área para descobrir o que está sendo feito e como é possível melhorar. Algumas melhorias são discutidas com gerentes de divisão quando há interdependência de outras áreas. É necessária influência suficiente em outros departamentos para conseguir executar as benfeitorias sem gerar estresse. Com relação ao comportamento dos	Possui bastante experiência, passando por diversos departamentos, possui uma boa visão sobre todo o processo e diferentes áreas.

A gestão de *facilities* no suporte ao desenvolvimento de novos produtos: um estudo exploratório em uma automobilística do Estado de São Paulo

		pelos projetos de P&D, embora deva estar atento aos prazos para não atrapalhar o processo de produção.			profissionais da área (que é uma de suas preocupações), acredita que mecanismos como <i>job rotation</i> possam ajudar.	
E	É coordenador dos contratos de zeladoria e serviços, com 15 anos de experiência na área. É economista.	Vê a ligação, pois oferece suporte para a produção de carros. Refere-se à área de manutenção como “ <i>um mal necessário</i> ”, mas entende que se não houver o suporte adequado haverá comprometimento na qualidade do carro produzido.	“ <i>Imagine se o torque de um parafuso não estiver correto? Sim, porque a empresa não faz inspeção em 100% dos parafusos, então, se não houver qualidade na área de manutenção, isto pode impactar na qualidade do carro</i> ”. Se o ar comprimido variar muito pode causar outros problemas no torque, ou seja, há uma relação entre GF e DNP.	Sofrem muita pressão de outros departamentos, muitas vezes alguns projetos previamente aprovados são abandonados para atender a solicitação de grupos específicos. “ <i>Tivemos uma reunião com o gerente para dizer que, como nós somos a parte técnica e nós damos a palavra final, não é possível que outras áreas interfiram tanto nas nossas decisões, pois isto acaba comprometendo a qualidade do nosso trabalho – se não tem dinheiro para fazer não faça, pois remendar sai pior do que não fazer</i> ”. Essa frase se refere ao episódio de conserto do telhado do galpão que, por falta de planejamento orçamentário, foi mal concluído, prejudicando com isto a imagem de seu trabalho.	Continuar fazendo reuniões com contratados (fornecedores) para buscar soluções e melhorias tanto para mão de obra quanto para materiais.	É uma pessoa muito objetiva e clara, conhece muito de seu trabalho, entretanto está muito apegado a suas limitações – “ <i>faço o que é possível, o que não der... paciência</i> ”.
F	É coordenador de manutenção de infra-estrutura, com 25 anos de experiência na empresa e na área. É engenheiro mecânico.	Considera-se ligado à área de produção de novos produtos, na medida em que oferece infra-estrutura para execução dos mesmos.	“ <i>Se houver umidade no ar comprimido, a pintura do carro ficará comprometida</i> ”. Ou “ <i>Se não houver</i>	Fator financeiro: este é o principal agente restritor para execução de um projeto.	“ <i>Sim, por meio de estudos do Six Sigma e do FPS – Sistema Produtivo. São métodos e ferramentas de controle que apontam falhas e buscam</i>	Meio evasivo, houve dificuldade para manter a linha da entrevista, mas tem a mentalidade totalmente voltada à produção.

			<i>cuidado com a água, toda a empresa corre risco de contaminação”.</i>		<i>aperfeiçoamento constante”.</i>	
G	Controladora dos projetos da área, com 8 anos de experiência na área. É administradora de empresas.	Ela cuida do relatório de utilidades, o qual suporta e alimenta diversas áreas, inclusive a área de produção, mas não vê relação direta com o DNP.	“ <i>Se der problema de falta de energia não haverá carro no final da linha</i> ”. Ou “ <i>Se não fornecer a estrutura necessária, não haverá carro no final da linha</i> ”.	Burocracia, tudo o que se faz é preciso da autorização de diversas pessoas (em torno de 15) o que atrasa muito a execução dos projetos. “ <i>Mesmo no que diz respeito à implementação de idéias, sentimo-nos amarrados ao parecer e aprovação de outras áreas</i> ”. (relata a dependência que possui em relação a outras áreas para ter um projeto de melhoria implementado).	Participar das reuniões periódicas com a equipe para propor idéias novas, mas de uma forma geral dando consultoria às demais áreas sobre a observância de leis ambientais.	Muito segura, fala muito bem e está bastante integrada com sua função. Mostra entendimento limitado às suas funções e ao contexto de produção do produto. Também entende o departamento como que limitado às exigências dos demais clientes internos.

Reproduced with permission of the copyright owner. Further reproduction prohibited without permission.