

ANÁLISE DA ARQUITETURA ESTRATÉGICA DAS COMPETÊNCIAS EM UMA EMPRESA NACIONAL BRASILEIRA: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE FILTROS E MEIOS FILTRANTES

Nykael Moreira Costa (ITA)
nykael@ig.com.br

Jose Henrique de Souza Damiani (ITA)
damiani@ita.br

Elpidio Moreira Costa (UNINOVE)
elpidioconsultoria@gmail.com

Ligia Maria Soto Urbina (ITA)
ligia@ita.br



É notável que a maioria das firmas esteja voltada a concorrência baseada no produto, dada a disseminação dessa visão com destaque as cinco forças de Porter, onde as estratégias gerenciais estão direcionadas a análise do ambiente de maneira ampla, buscando o diferencial competitivo frente ao mercado de atuação bem como analisando oportunidades e ameaças, pontos fortes e fracos. No entanto, existe outra corrente ganhando destaque e atenção das firmas ao avaliar suas estratégias que é a visão baseada nos recursos, deixando de pensar somente no mercado atual para também pensar no mercado do futuro. Com isso esse estudo por meio da análise proposta por Prahalad e Hamel (2003) tem como objetivo explorar a visão baseada em recurso e correlacionar atividades de uma empresa frente a essa abordagem, destacando as limitações e os benefícios com foco na inovação tecnológica.

Palavras-chaves: : Arquitetura Estratégica de Competências, Inovação Tecnológica, A Visão Baseada em Recursos.

1.1

1. Introdução

A Visão Baseada nos Recursos com base em duas grandes idéias, primeiro, que devido a falta de evidencia de que o poder monopolístico pressuposto do domínio da firma em seu seguimento seja uma importante fonte de lucro, que traduz as rendas Ricardianas (retornos proporcionados pelos recursos acima dos custos de oportunidade) aparecem como fonte principal de rentabilidade entre as empresas; segundo, o estado de fluxo do mercado externo estão os recursos internos e as capacidades da empresa aparecem como base mais estável para formulação da estratégia com foco no cliente. (RUMELT, 1991)

Tendo como entendimento de empresa como sendo um conjunto de relações que cria valor, um organismo que funciona a partir de um processo permanente de aprendizagem de mão dupla, onde se alimenta das transações que realiza com o ambiente, frente a uma realidade de econômica essencialmente desequilibrada, inserta, imprevisível e em muitos casos desconhecidas, dessa forma o papel da empresa é oferecer soluções para problemas do mundo real. Também entendendo a vantagem competitiva com o sendo a percepção de situação de superioridade, em termo de desempenho de uma empresa com relação a outra, onde nesse momento entra em cena a inovação como fator de vantagem competitiva para empresas o que faz a diferenciação nas soluções superiores que destaca as firmas. (CARBONE, 2009)

Partindo de que a visão baseada em recurso segundo Barney (apud Barbosa, 2009) postula que recursos valiosos são difíceis de imitar ou transferir, logo reconhecer que a competência tecnológica tem se tornado um recurso precioso e talvez o mais valioso para as organizações possa ser a diferença que manterá uma empresa no auge da competitividade. Bem como começou a ser bastante discutida na década de 1990, questões como “conhecimento”, a “capacidade específica da firma” e o “aprendizado” como fatores chave de fonte de vantagem competitiva da firma em economias industrializadas.

Além da abordagem baseada em recursos e da teoria evolucionista, utilizou-se como fonte conceitual, o arcabouço de “capacidade dinâmica” (TEECE *ET AL*, 1997, 1990; PRAHALAD e HAMEL, 1990), bem como os conceitos de “aprendizado organizacional” e da criação do

conhecimento na empresa (SENGE, 1990; NONAKA e TAKEUCHI, 1995), entre outros tipos de aprendizado (ROSEMBERG, 1982, Von HIPPEL, 1988) não esquecendo os direitos de propriedade intelectual (TEECE, 1987) e o capital intelectual (STEWART, 1998) que também fazem parte dos estudos surgidos na época.

2. Arquitetura Estratégica de Competências

O termo arquitetura estratégia tem sua denominação com base no sentido de que arquitetar algo é saber moldar uma estrutura para solucionar alguma questão, porém não necessariamente deve se saber como será feito ou atingido esse objetivo, nesse sentido pode-se entender que arquitetura estratégia se traduz em moldar uma estrutura para um futuro desconhecido com base na perspectiva de que esse futuro aconteça de forma como se está imaginando. Essa estrutura moldada servirá de sustentação para ações a serem tomadas para seu cumprimento, dessa forma traduzir tal estrutura em ações concretas e materializar em resultados aparentes. Sendo assim a arquitetura estratégia pode ser denominada como uma planta de alto nível do emprego das novas funcionalidades, a aquisição de novas competências ou a migração das competências existentes e a reconfiguração da interface com os clientes.

Comumente em muitas empresas têm pressupostos implícitos de que o curto prazo e o longo prazo são excludentes, e não complementares, no entanto, o longo prazo começa agora e não daqui a cinco ou dez anos, a empresa que tem o pensamento de esperar e ver o comportamento do mercado se vai ou não dar certo determinada tecnologia ou produto, para então iniciar suas ações e atividade para entrar nesse mercado, está fadada a ser apenas uma seguidora em seus mercados. A pergunta da arquitetura estratégica não é o que precisamos fazer para maximizar nosso faturamento ou fatia de mercado de um produto existente, mas sim o que precisamos fazer hoje, em termos de aquisição de competências, para nos prepararmos para capturar uma fatia significativa do faturamento futuro em uma arena de oportunidades emergentes. Outro aspecto importante é que o plano deve ser amplamente divulgado e claramente entendido pelos seus funcionários e não ser algo secreto para que não perca seu valor.

Contudo a empresa então deve entender claramente o que é a construção da arquitetura estratégica, saber moldar esse plano de forma concisa e que exista convergência com o

comportamento dos mercados e a perspectiva para o futuro. Segundo Prahalad e Hamel (2005) através de um exercício é possível identificar o grau de maturidade da empresa diante a sua arquitetura estratégica, esse exercício é baseado na iniciativa de realiza a seguinte pergunta ao grupo de gerentes da organização “Como o futuro do seu setor será diferente?”, e solicitando a resposta em uma folha de papel, e posteriormente realizando a análise comparativa entre as resposta dos gerentes por meio de cinco critérios:

- Primeiro: qual a interpretação da palavra “futuro” é daqui a um ano ou há cinco anos, qual a extensão da luz dos faróis de sua equipe gerencial, e qual sua capacidade de previsão real;

Segundo: quão abrangente é sua visão do futuro, qual e a amplitude de seu conceito do setor e das forças que podem remoldá-lo, a equipe está presa na miopia dos mercados servidos atualmente, ou tem uma visão ampla de futuro;

- Terceiro: quão singular e competitiva é sua visão de futuro, surpreenderia a concorrência ou provocaria bocejos;

- Quarto: que nível de consenso existe sobre as possíveis mudanças no futuro, sem um nível razoável de consenso, é fácil gastar dinheiro com tudo, mas na verdade não se comprometer com nada;

- E Quinto: as implicações das possíveis mudanças no setor foram consideradas em detalhes suficientes de modo a deixar nítidas as implicações de curto prazo para ação, existe um consenso quão ao que precisa ser feito este ano para se preparar para o futuro, existem estratégias de aquisição de competências e abordagem às oportunidades, capacidade de previsão, fôlego, singularidade, consenso e capacidade de ação.

Ainda a empresa deve esta comprometida com o futuro mesmo que por mais que possa parecer previsível e que possa ser a ampla direção da evolução no seu setor, as rotas precisas ao longo das quais ela irá evoluir em termos de tecnologia, padrões, produtos específicos e serviços não podem ser totalmente previstas. E chegar ao futuro é um processo de aproximação sucessiva, uma empresa que não reconheça os limites do que realmente se pode conhecer sobre o futuro provavelmente tomará a direção errada.

Contudo a empresa não deve também seguir desesperadamente para o futuro, pois pode se deparar com situações de fracasso devido ao caminho escolhido, então é prudente que a empresa desenvolva suas capacitações e invista na velocidade de seu setor nem menos nem muito além dessa ordem para que não esteja em nenhuma das duas potenciais situações, que seria chegar atrasado a um novo mercado e ser apenas uma seguidora e chegar adiantada a um mercado e se deparar com uma solução que será desprezada e/ou descontinuada. O caminho na velocidade certa para o futuro vislumbra insight a cada passo que a empresa dar e esses insights que será o diferencial para empresa, identificar qual o percurso seguir, ou seja, a habilidade de perceber nos insight a importância para o cliente e como aproveitar melhor essa solução será o sucesso de chegar ao futuro primeiro e de maneira competitiva perante aos concorrentes.

Dessa forma não é necessário assumir grandes riscos para chegar ao futuro primeiro, embora o “quando” e o “como” possa ser substancialmente indeterminável, o “o que” deve ser nitidamente especificado. E embora uma arquitetura estratégica identifique competências amplas a serem desenvolvidas, as possíveis estradas para o futuro, os méritos relativos das rotas específicas só emergem quando se segue adiante, e ainda devem-se empenhar todos os esforços em como chegar ao futuro, e não na atratividade do destino. Por meio de explorar serviços de conceitos alternativos, canais e mecanismos de entrega alternativos e tecnologias alternativas e mantendo que a empresa não deve se comprometer prematuramente.

Por fim, ao ampliar a capacidade de previsão do futuro e criar a arquitetura estratégica, a alta gerência compete pela previsão. Onde no fim é a energia emocional e intelectual dos funcionários que proporciona o combustível para a viagem e faz-se necessário uma capacidade de mobilizar cada recurso e criatividade da empresa.

3. Percurso Metodológico

A pesquisa aqui desenvolvida se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, realizada através de um estudo de caso. Como pesquisa qualitativa, Neuman (2007) elucida que é uma modalidade de pesquisa que busca explicações sobre o “como” e o “por que” das ações sociais. Diferente da pesquisa quantitativa, onde o intuito é a busca de generalizações através de dados

quantificáveis e variáveis pré-definidas, na pesquisa qualitativa, salienta Neuman (2007), a busca é pelas especificidades dos casos em estudo, elucidando suas particularidades e a riqueza das informações obtidas em profundidade.

Nesta linha, como mostra Berg (2007), a pesquisa qualitativa não se constitui através de variáveis pré-definidas e passíveis de quantificação, mas através da obtenção de informações coletadas que leve em consideração a visão daqueles que são sujeitos da pesquisa.

Por esse motivo, a principal ferramenta de pesquisa foi a entrevista não estruturada, desenvolvida com os gerentes da empresa em estudo. Essa ferramenta de pesquisa, que permite a obtenção de dados primários, é conceituada por Fontana e Frey (apud Denzin et al, 2000) como aquela modalidade de entrevista onde o pesquisador não possui um questionário pré-formado, apenas um roteiro que permite com que ele aborde aspectos importantes durante a execução da pesquisa em si.

Além dessas entrevistas não estruturadas, outra técnica utilizada foi a pesquisa documental, que possibilitou realizar uma contextualização da empresa, assim como entender características da empresa e a estratégia adotada. Para Hodder (2000), a pesquisa documental é a modalidade de pesquisa realizada através de dados secundários (relatórios, informações arquivadas, notícias, etc.), que possibilita ao pesquisador entender, por exemplo, fatores históricos.

Descrito os instrumentos, a pesquisa foi realizada em uma empresa do ramo de peças automotivas, situada na cidade de Guarulhos-SP, fabricante de filtros automotivos. Os fatores históricos serão descritos posteriormente, mas vale salienta que a empresa está no mercado desde 1953 e é considerada a maior da América Latina o que denota sucesso em suas estratégias. Por esse motivo, a pesquisa aqui desenvolvida foi realizada através de um estudo de caso. De acordo com Yin (2001), o estudo de caso é uma modalidade de estudo onde se procura compreender as ações através da idéia de “como” e “por que” os eventos sociais acontecem. Nesta linha, o caso poderia ser de uma empresa, um conglomerado de empresas, um país e assim por diante, dependendo do problema de pesquisa e do foco do estudo.

Apesar dessas considerações, Yin (2001) salienta a necessidade de generalização do caso em estudo, que para Stake (2000) a generalização não é importante em um estudo de caso. Para esse último, o interessante do caso é mostrar as peculiaridade e particularidade, o que torna as considerações de Stake (2000) mais próximas da postura adotada nesse trabalho. Neste sentido, o problema não é metodológico, mas a escolha de um objeto a ser estudado. Se, como salienta Berg (2007), o estudo de caso não deve ser visto como teste de teoria, não é por isso que ele não se deixa entrever pela teoria, na busca por novas ou diferentes concepções.

4. O Estudo de Caso

A empresa em estudo, fabricante de filtros automotivos, foi fundada em 1953, no Bairro do Brás, em São Paulo, Capital, com o objeto de nacionalizar filtros e peças para motores. Na época, seu fundador era representante exclusivo de uma grande fabricante de motores de combustão interna para o Brasil. Desde então, a empresa vem diversificando a sua linha de produtos e investindo em programas de qualidade, visando atender a um mercado que se mostra cada vez mais exigente. O sucesso da empresa foi tanto que em 2001 foi inaugurado um novo parque industrial sediado na rodovia Presidente Dutra nas proximidades da cidade de São Paulo, com uma área total de 60.000 m, sendo uma das maiores empresas em seu seguimento, produzindo atualmente mais de 4.000.000 de componentes por mês e operando com aproximadamente 1.300 funcionários. Vale salientar que diante desse sucesso está uma empresa operada e constituída por capital nacional, sendo uma empresa totalmente brasileira.

A empresa possui sua atuação voltada para o mercado de componentes automotivos, com uma gama diversificada de produtos, focada no atendimento de diversas linhas, entre elas: a linha leve, para veículos de passeio nacionais e importados; a linha comercial de caminhonetes, vans e furgões; a linha pesada de ônibus e caminhões; a linha agrícola tratores sobre rodas ou esteiras, colheitadeiras, pás carregadeiras; a linha marítima e motores marítimos, guindastes estacionários; e a linha industrial em prensas hidráulicas, geradores, compressores, guindastes móveis, empilhadeiras, acabadoras de asfalto, compactadores de lixo e betoneiras.

Com essa diversificação de linhas de atendimento e com o sucesso nas ações desenvolvidas, desde 2003 a empresa conquistou as principais certificações de qualidade mundialmente reconhecidas: a ISO TS 16949, a ISO 9001:2000, a ISO 14001 e OHSAS 18001. A conquista dessas certificações se deve ao fato de que, após cinco décadas de atuação, a empresa se tornou líder no mercado de reposição, com uma linha completa de produtos. Essa liderança não foi ao acaso, mas ocorreu devido aos diversos investimentos da empresa, não somente nas certificações, mas em novas tecnologias e sistemas de medições, com a intenção de buscar sempre o melhor atendimento no mercado e maior qualidade em seus produtos e serviços. Foi nesse contexto de melhoria constante que, a partir de abril de 2003, a empresa iniciou também a implantação das ações lean manufacture.

a. O problema

Entender o “GAP” destaques, deficiências na Arquitetura Estratégia da empresa com base na análise das visões dos dirigentes da empresa, segundo a proposta de Prahalad e Hamel (2003), onde a empresa se depara agora com alguns desafios como: Redução do Volume de Venda; Descontinuidade de Produtos; Escassez de Insumos. Somado a esses desafios a empresa por ter passado por um crescimento médio entre 15% e 20% nos últimos 10 anos, agora se depara com um novo ambiente, não mais tratar da concorrência momentânea e sim o que fazer para o mercado do futuro.

Com esse desafio busca-se então por meio da investigação e interpretação das visões dos gerentes realiza uma análise preliminar para futuros passos de como está a arquitetura estratégica, se existe ou não de competências para poder se preparar para o mercado do amanhã.

5. Resultados e Conclusões

Inicialmente a questão chave para a avaliação proposta por Prahalad e Hamel (2003) é “COMO O FUTURO DO SEU SETOR SERÁ DIFERENTE?”, tal pergunta deve ser aplicada aos gerentes sênior da empresa para pode então iniciar a investigação a respeito da arquitetura estratégica, dessa forma foi feito essa questão aos gerentes da empresa em estudo, onde consta de 24 gerentes em todas as áreas e, solicitado que as respostas fossem descritas por meio de texto

corrido entre 10 e 30 linhas, e também estabelecido prazo de três dias para elaborarem as respostas. Feito isso foram obtidos cinco respostas que inicialmente pareceu não representa a totalidade dos gerentes, foi possível realiza a análise de maneira à expressa e possibilita uma visão da empresa segundo os cinco questionamentos a respeito das respostas obtidas.

- Primeiro: trata-se de como cada gerente interpretou a palavra futuro, se existe uma convergência quanto ao tempo e a capacidade de previsão real entre eles, nesse quesito pode observar que todos de maneira geral não determinaram datas para os acontecimentos, foi descrito de maneira abrangente ser ter a perspectiva de quando poderiam ocorrer tais mudanças em suas áreas de atuação, por tanto, fica claro a ausência de uma capacidade comum ou convergente de previsibilidade, dessa forma a empresa está fadada a passar por situações que não puderam ser prevista ou pelo ao menos consideradas de acontecerem.

- Segundo: Em busca identifica qual abrangente é o futuro aos representantes da empresa, em termos de amplitude de seu conceito do setor e das forças que podem remodelá-lo, buscando identifica se a equipe está presa na miopia dos mercados servidos atualmente, ou tem uma visão ampla do futuro, nesse aspecto observa-se sim que a equipe está focada na miopia do mercado servido atualmente, pouca evidencia é observada nos relatos dos textos de mudanças no mercado e é comum entre os gerentes observar apenas seu setor, e o comportamento ao longo se seu setor de atuação a exemplo o quando tratado da distribuição, observa-se que existem limitações críticas nas atividades de distribuição e apenas observa essas limitações como expectador e não como autor para mudar o cenário, apesar de se tratar de problemas amplos e fora do escopo da empresa, não se estabelece nem demonstra como será tratado das dificuldades que o setor irá passar em um horizonte de médio prazo.

- Terceiro: Em busca de identifica quão singular e competitiva é sua visão do futuro, se ela irá surpreender a concorrência ou apenas provocar “bocejos”, é evidente que não existem planos de estabelecer a concorrência do futuro, os métodos as maneiras de fazer as coisas, ou como molda-lo a favor da empresa, é pouco relatado ou dificilmente destacado como estabelecer praticas melhores para prover benefícios para empresa de forma a ter destaque com relação aos seus concorrentes, existem iniciativas, a exemplo na gestão da manutenção em prover melhores resultados de disponibilidade de equipamentos, de forma a não gerar paradas ou perturbações nas

produções em momentos que a empresa estiver mais precisando de seus recursos, porém essas preocupações é típica de operações básicas de um sistema de gestão, pode-se entender que se trata de um dever de casa que a empresa deve sempre estar atenta, e dificilmente transferirá ao mercado um valor superior.

- Quarto: Objetivando o nível de consenso existente sobre as possíveis mudanças no futuro, se é razoável, ou facilmente a empresa irá gastar dinheiro com tudo e na verdade não se comprometer com nada, esse aspecto é claramente observado por não haver nenhum destaque ou descrição comum entre os dirigentes, facilmente observa que cada um rema rumo as sua maré, não existe senso comum, ou direção que todos destacaram para poderem estabelecer um plano macro para sua área de forma a contribuir para o objetivo como da empresa, isso denota que a empresa pouco apresenta sinais de integração, todos observam o futuro segundo suas visões departamentalista, não enxergar a empresa como todo e em que futuro a organização estará e deve se preparar.

- Quinto: Com intuito de identifica se as implicações das possíveis mudanças no setor foram consideradas em detalhes suficientes de modo a deixar nítidas as implicações de curto prazo para ação, observa-se que existe detalhamento sobre as mudanças, porém não em nível de possível de identifica implicações de curto prazo, é como todos observarem desafios pela frente, porém sem saber quão longe estão de ocorre tais desafios, sabe-se que as coisas estão mudando, porém não se demonstrou de forma consistente qual ação está sendo tomada para tais mudanças, ainda mais pela limitação de não haver o consenso sobre o futuro, dificilmente tais ações serão integradas, não demonstra consenso no que precisa ser feito, da entender que todos estão em uma viagem, porém só saberão o que fazer ao deparar com os desafios, não demonstra ações preventivas ou alinhadas a um objetivo comum, nenhum entrevistado destacou competências que precisam ser adquiridas e abordagens às oportunidades, consenso e capacidade de ação rumo a o futuro da organização como um todo.

De maneira geral, claramente é possível declarar que a empresa ainda não dispõe de uma Arquitetura Estratégia de Competências para Inovar, essa limitação ou ausência de ação nesse sentido, pode explicar porque a empresa é mais reativa do que proativa ou determinista em seu mercado, é passivo da empresa ainda não ter pensado dessa maneira, por está ainda baseada na visão de mercado por produto e não por competências, talvez seja o momento certo da empresa

iniciar e começar a entender o mercado do futuro como a competição por competências e não mais por produto e então a partir desse entendimento poder iniciar sua jornada junto a entender o que a empresa dispõe de competências

Quais são estratégias que precisa ser fortalecidas e protegidas, bem como entender o “GAP” entre o que existe disponível e quais a empresa precisa para atingir seus objetivos de longo prazo para que possa estabelecer um plano macro que contemple e integre todos os seus recursos de forma a estabelecer uma base sólida de competências que possa se tornar cada vez mais competitiva não só hoje como também chegar competitiva no mercado do futuro.

Por fim, o trabalho demonstra uma breve análise da organização com objetivo de demonstrar quais limitações existem e tornar o primeiro passo para novos estudos e pesquisas de forma a contribuir academicamente como para as organizações, em particular a organização em estudo, essa base pode servir como subsidio para continuação da pesquisa que pode ser mais estruturada e contemplar todos os seus dirigentes para claramente poder entender o cenário atual para providenciar ações para mudanças nesse cenário, então poder estabelecer a sua Arquitetura Estratégica de Competências para Inovar e se tornar não só líder como inovadora em seu setor de maneira a não apenas ser apenas mais uma no novo mercado mais ser destaque no mercado do amanhã.

Entende-se que é fundamental para empresa buscar estabelecer essa arquitetura para que exista integração na empresa no que tange a aquisição de competências, para que não se depare com desafios que poderiam ter sido tratados antes que possam aparecer, e dessa forma reforçar as competências chaves da empresa e se for promissor estabelecer planos para aquisição de novas competências que podem se tornar competências chaves no futuro para a da organização.

Referências Bibliográficas

- BARBOSA, A. de P. R.. *A Formação de Competências para Inovar Através de Processos de Transferência de Tecnologia: Um Estudo de Caso*. Tese de Doutorado Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009.
- BERG, B. L. *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. 6. Ed. New York: Sage, 2007.

- CARBONE, P. P.; BRANDÃO, H. P.; LEITE, J. B. D. & VILHEMA, R. M. de P.. *Gestão por Competências e Gestão do Conhecimento*. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2005.
- DENZIN, N. K. & LINCOLN, Y. S. *The Handbook of Qualitative Research*. 2nd ed. Thousand Oaks-California: Sage Publications, 2000.
- HODDER, I. *The Interpretation of Documents and Material Culture*. In: DENZIN, N. K. & LINCOLN, Y. S. (editors). *The handbook of qualitative research*. 2nd ed. Thousand Oaks-California: Sage Publications, 2000.
- NEUMAN, W. L. *Basics of Social Research: Qualitative and Quantitative Approaches*. 2. Ed. New York: Sage, 2007.
- NONAKA, I.; TAKEUCHI, H.. *The Knowledge-Creating Company*. Nova York: Oxford University Press, 1995.
- PRAHALAD, C. K., HAMEL, G.. *The Core Competence of the Corporation*. Harvard Business Review, v. 90, n.3, 1990.
- PRAHALAD, C. K., HAMEL, G.. *Competindo pelo Futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã*. C.K. Prahalad e Gary Hamel; tradução de Outras palavras. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- RUMELT, R. P. 1991. *How Much Does Industry Matter? Strategic Management Journal*. v.12, p.167-185.
- STAKE, R. E. Case Studies. In: DENZIN, N. K. & LINCOLN, Y. S. (editors). *The Handbook of qualitative research*. 2nd ed. Thousand Oaks-California: Sage Publications, 2000.
- STEWART, T. A.. *Capital Intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- TEECE, D.; PISANO, G.; SHUEN, A.. *Dynamic Capabilities and Strategic Management, in Strategic Management Journal*. 18:7, p. 509-533, 1997.
- von HIPPEL E.. *The Sources of Innovation*. Nova York: Oxford University Press, 1988.