

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FEI
ROGÉRIO ALVES PEREIRA

**OUTSOURCING DE ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS
PRODUTOS:** estudo de caso em uma empresa automobilística

São Bernardo do Campo

2014

ROGÉRIO ALVES PEREIRA

OUTSOURCING DE ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS

PRODUTOS: estudo de caso em uma empresa automobilística

Dissertação de Mestrado apresentada ao Centro Universitário da FEI para a obtenção do título de Mestre em Engenharia Mecânica orientado pela Professora Dr^a. Gabriela Scur Almudi.

São Bernardo do Campo

2014

Pereira, Rogério Alves

Outsourcing de atividades de desenvolvimento de novos produtos: estudo de caso em uma empresa automobilística / Rogério Alves Pereira. São Bernardo do Campo, 2015.

118 f. : il.

Dissertação de Mestrado – Centro Universitário da FEI.

Orientador: Prof.^a. Dr^a. Gabriela Scur Almudi

1. Core Competence. 2. Custo – Transação. 3. Outsourcing. I. Almudi, Gabriela Scur, orient. II. Título.

CDU 65.014.13:629.113



Centro Universitário da FEI

APRESENTAÇÃO DE DISSERTAÇÃO ATA DA BANCA JULGADORA

PGM-10

Programa de Mestrado de Engenharia Mecânica

Aluno: Rogério Alves Pereira

Matrícula: 211308-2

Título do Trabalho: Outsourcing de atividades de desenvolvimento de novos produtos: estudo de caso em uma empresa automobilística.

Área de Concentração: Produção

ORIGINAL ASSINADA

Orientador: Prof.^a Dr.^a Gabriela Scur Almudi

Data da realização da defesa: 09/12/2014

A Banca Julgadora abaixo-assinada atribuiu ao aluno o seguinte:

APROVADO ☒

REPROVADO ☐

São Bernardo do Campo, 09 de Dezembro de 2014.

MEMBROS DA BANCA JULGADORA

Prof.^a Dr.^a Gabriela Scur Almudi

Ass.: _____

Prof. Dr. Dário Henrique Alliprandini

Ass.: _____

Prof.^a Dr.^a Flávia Luciane Consoni de Mello

Ass.: _____

VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO

ENDOSSO DO ORIENTADOR APÓS A INCLUSÃO DAS
RECOMENDAÇÕES DA BANCA EXAMINADORA

Aprovação do Coordenador do Programa de Pós-graduação

Prof. Dr. Agenor de Toledo Fleury

À Sheila, ao Rafael e à Lolita.

AGRADECIMENTOS

A possibilidade de escrever estes agradecimentos significa que o trabalho chegou ao seu fim. Primeiramente agradeço a Deus por ajudar-me neste caminho.

À minha esposa Sheila, que em toda esta empreitada me ajudou, me consolou e me apoiou em todos os momentos, motivando-me nas horas mais difíceis com muito amor e carinho.

Ao meu filho Rafael que, mesmo não sabendo exatamente o porquê de tantas horas de estudo, foi uma fonte de inspiração para a realização deste trabalho.

Agradeço também aos meus pais e a minha irmã, por toda ajuda durante todas as fases de estudos pelas as quais passei.

À Professora Dr^a. Gabriela Scur Almudi, minha orientadora, pelos direcionamentos, paciência e incentivos, além de sua sensibilidade em entender os problemas pelos quais passei durante a execução desta pesquisa.

Aos Professores Dr. Dário Henrique Alliprandini e Dr^a. Claudia Aparecida Mattos, pelos direcionamentos dados durante a qualificação, os quais foram essenciais para a finalização do trabalho.

A todos os executivos da Volkswagen do Brasil que cederam o seu tempo e participaram das entrevistas, contribuindo substancialmente para esta pesquisa.

Ao meu Diretor Celso L. Placeres que me apoiou desde o início deste projeto.

Ao Meu Gerente Uwe B. Schröder, que entendeu a minha ausência em determinados momentos do trabalho, além do seu apoio.

Aos meus amigos Rubens Jr. e Denis Oliveira, pelo incentivo para que eu realizasse o mestrado.

*“Os obstáculos são essas coisas aterradoras
que um vê quando aparta os olhos da sua
meta.”*

Henry Ford

RESUMO

Nos dias atuais, a competição entre as empresas está cada vez mais acirrada. Neste contexto, a busca por estratégias para destacarem-se e obterem vantagem competitiva é constante. Uma dessas estratégias é o outsourcing de atividades. A redução de custos e a busca por flexibilidade tem sido o motivo dominante para o outsourcing de desenvolvimento de produtos. Pesquisas através dos anos já abordaram e detalharam o processo de outsourcing da produção, porém o outsourcing de atividades de Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) é um fenômeno relativamente novo. Devido a este fato, a presente pesquisa tem por finalidade estudar este fenômeno em uma empresa automobilística. Dentro deste contexto, objetiva-se neste trabalho compreender, utilizando a combinação de fatores econômicos (teoria dos custos da transação) e de recursos (teoria *Resource-based View* e capacidades dinâmicas), as razões por que uma empresa automobilística realiza o outsourcing de atividades no processo de desenvolvimento de novos produtos e, especificamente, sobre os fatores que afetam as decisões de outsourcing. Além desta questão, buscou-se avaliar quais os impactos e riscos inerentes quando se realiza o outsourcing destas atividades. Este trabalho é de cunho qualitativo através de um estudo de caso único. Para complementar a literatura sobre outsourcing e estratégia de operações, buscou-se através da revisão bibliográfica abranger as teorias citadas como base para formulação dos constructos e, conseqüentemente, o roteiro das entrevistas. Concluiu-se que os fatores relacionados aos recursos são mais determinantes na hora de se decidir pelo outsourcing de uma atividade de desenvolvimento de novos produtos. Já o custo (teoria do custo da transação) e o dinamismo do recurso (capacidades dinâmicas) foram menos influentes nas decisões desta estratégia. Ainda em relação ao custo, este fator não apresentou uma grande influência geral sobre a decisão, apesar de o fator relacionado com a especificidade do recurso (teoria do custo da transação) ser o fator mais importante para o outsourcing.

Palavras-chave: outsourcing. Desenvolvimento. Produtos. RBV. Capacidades dinâmicas. *Core competence*. Custo. Transação.

ABSTRACT

Nowadays, the competition between companies is increasingly fierce. In this context, the search for strategies to stand out and achieve competitive advantage is constant. One of these strategies is the outsourcing of activities. Cost reduction and the search for flexibility has been the dominant reason for outsourcing product development. Researches over the years have addressed and detailed the process of production outsourcing, but outsourcing of New Product Development (DNP) activities is relatively a new phenomenon. Due to this fact, the present research aims to study this phenomenon in an automobile company. Within this context, the objective of this work is to understand, using combination of economic factors (theory of transaction costs) and the resources (Resource-based View theory and dynamic capabilities), the reasons why an automobile company performs outsourcing of activities in the process of new product development and, specifically, about the factors that affect the decisions of outsourcing. Besides this issue, it was sought to assess the impacts and risks when performing the outsourcing of those activities. This research is a qualitative study using a single case study. To complement the literature on outsourcing and operations strategy, it was sought through literature review to cover the theories cited as a basis for constructs formulation and hence the series of interviews. It has concluded that the factors related to resources are more decisive when deciding for the outsourcing of a new product development activity. But the cost (transaction cost theory) and the use of dynamism (dynamic capabilities) were less influential in the decisions of this strategy. Also in relation to cost, this did not present a great overall influence on the decision, although the factor related to the specificity of the resource (transaction cost theory) is the most important factor for outsourcing.

Keywords: outsourcing. Development. Products. RBV. Dynamic capabilities. Core competence. Cost. Transaction.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de cinco estágios para o processo de pesquisa	18
Figura 2 – Matrix de decisão para o outsourcing	30
Figura 3 – Avaliação do processo e local de outsourcing	34
Figura 4 – As quatro dimensões de uma capacidade principal	49
Figura 5 – Modelo sobre interface entre as capacidades, competências principais, produtos principais e produtos finais	49
Figura 6 – Possíveis alinhamentos do desenvolvimento de novos produtos e processos com as capacidades essenciais atuais em um determinado ponto de tempo.....	50
Figura 7 – A relação entre análise tradicional “forças-fraquezas-oportunidades-ameaças”, o modelo <i>resource-based</i> e os modelos de atratividade da indústria	52
Figura 8 – O que transforma um recurso valioso	53
Figura 9 – A abordagem RBV para a análise da estratégia: um quadro prático.....	55
Figura 10 – O modelo teórico para o outsourcing estratégico.....	64
Figura 11 – Modelo de Outsourcing.....	66
Figura 12 – Modelo de projeto de outsourcing.	68
Figura 13 – Relação dos autores e tópicos abordados	71
Figura 14 – Encadeamento entre os objetivos e a literatura	76
Figura 15 – Constructos e variáveis da Pesquisa.....	77
Figura 16 – Estrutura do Planejamento e Desenvolvimento do Produto da Volkswagen do Brasil.....	82
Figura 17 – A relação entre os três blocos de perguntas	85
Figura 18 – Exemplo da tabela de compilação das respostas dos blocos I e II.....	86
Figura 19 – Conexão entre os gráficos elaborados.....	89
Figura 20 – Estratificação do resultado geral das questões do Bloco I.....	91
Figura 21 – Avaliação do processo de local de outsourcing das atividades de desenvolvimento da VWB	97

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características e riscos dos processos operacionais	31
Tabela 2 – Classificação da literatura utilizada para a dissertação.....	71
Tabela 3 – Entrevistados para o estudo de caso.	75
Tabela 4 – Comparativo entre as modalidades de outsourcing de DNP na Volkswagen do Brasil.....	88

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resultado geral das questões do Bloco I	90
Quadro 2 – As questões “ <i>top 5</i> ” do Bloco I	93
Quadro 3 – Resultado das questões sobre “TCT”	94
Quadro 4 – Resultado das questões sobre “Capacidades Dinâmicas”	95
Quadro 5 – Resultado das questões sobre “Recursos”	96
Quadro 6 – Resultado das questões sobre os riscos do outsourcing.....	98

LISTA ABREVIATURAS

AG – *Aktiengesellschaft*

CD – Capacidades Dinâmicas

CKD – *Completely Knock-Down*

CT – Custo da Transação

DNP – Desenvolvimento de Novos Produtos

EDAG – *Engineering + Design AG*

FEI – Faculdade de Engenharia Industrial

IBM – *International Business Machines*

MQB – *Modularer Querbaukasten*

P&D – Pesquisa e Desenvolvimento

PQ – *Plattform Querbaukasten*

RBV – *Resource-based View*

R – Recursos

TCT – Teoria do Custo da Transação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Justificativa e Formulação das Questões de Pesquisa	15
1.2 Objetivo Principal.....	16
1.3 Objetivos Complementares	17
1.4 Delimitações	17
1.5 Estrutura da Pesquisa.....	17
2 O OUTSOURCING	20
2.1 Definição de Outsourcing	21
2.2 Outsourcing Estratégico	23
2.3 Motivações, Benefícios e Riscos do Outsourcing	26
2.4 Identificação e Gerenciamento dos Riscos do Outsourcing	31
3 OUTSOURCING DE ATIVIDADES DE DNP	36
3.1 Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP)	36
3.2 Definição de Outsourcing de Atividades de DNP	41
3.3 Fatores que Influenciam o Processo de Outsourcing de DNP	42
3.3.1 Os Recursos como Base do Outsourcing.....	45
3.3.1.1 Competências Principais.....	46
3.3.1.2 A teoria <i>Resource-based View</i> (RBV).....	51
3.3.1.3 Competências Dinâmicas	56
3.3.2 Teoria dos Custos das Transações	59
3.4 A Relação Entre as Teorias	62
4 METODOLOGIA.....	70
5 ESTUDO DE CASO	78
5.1 História da Volkswagen do Brasil	78
5.2 O DNP da Volkswagen do Brasil	81
6 CONCLUSÃO.....	101
REFERÊNCIAS	103
APÊNDICE A	112

1 INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a competição entre as empresas está cada vez mais acirrada devido à Globalização. Não existem mais barreiras para que as empresas atinjam mercados ou obtenham vantagens. Elas necessitam cada vez mais fortalecer o seu planejamento estratégico como uma ferramenta para atingir a vantagem competitiva.

O gerenciamento estratégico que se desenvolveu durante os anos foi, e continua sendo, um grande foco no debate entre os especialistas. Gerenciamento estratégico versa sobre as direções das organizações, e geralmente também empresas de negócios (RUMELT; SCHENDEL; TEECE, 1994). Porter (1980) já discursava que entender as fontes da vantagem competitiva sustentável já havia se tornado uma área enorme de pesquisa no campo do gerenciamento estratégico. A questão fundamental no campo do gerenciamento estratégico é como as empresas alcançam e mantêm a vantagem competitiva (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Empresas há anos transferem a fornecedores atividades ou serviços que, de alguma maneira, diminuem os custos e as tornam mais ágeis. Esta é uma das estratégias utilizadas para tornarem-se mais competitivas. Durante muitos anos, as empresas eram extremamente verticalizadas, possuindo internamente todos os processos de pesquisa, desenvolvimento, engenharia e produção. Esta organização as tornava muito lentas e com pouca flexibilidade. Para sobreviver num mercado extremamente competitivo, as companhias iniciaram o processo de outsourcing, ou seja, externalização de atividades que anteriormente eram realizadas dentro da organização. Este processo iniciou-se com atividades que não agregavam valor ao produto final, como limpeza e *call-center*. Com o passar dos anos, iniciou-se um processo mais voraz de outsourcing, atingindo praticamente todas as áreas da empresa, desde recrutamento, produção, até desenvolvimento de novos produtos (DNP) e marketing.

O foco desta pesquisa é o outsourcing de atividades no processo de DNP, na qual uma atividade é uma parte de um processo, com um escopo limitado, começando a partir de uma entrada e entregando uma saída (produto e/ou serviço). A atividade que se realiza o outsourcing é, portanto, o esforço e a competência necessária para desenvolver um serviço a partir de uma entrada.

Outsourcing de atividades de DNP refere-se à externalização de atividades de desenvolvimento para os novos produtos (bens e/ou serviços), no qual toda inovação do processo de DNP, ou parte dela, é adquirida externamente de acordo com um contrato entre unidades organizacionais separadas da empresa que realiza o outsourcing (RUNDQUIST,

2008). Esta definição implica que (A) a atividade deve ser inovadora (que contribui fortemente para a novidade) do processo de DNP, (B) a atividade deve ter sido anteriormente realizada internamente e (C) a atividade deve ser comprada através de um acordo contratual entre as organizações.

O DNP é uma atividade intensiva em conhecimento que requer habilidade para lidar com incertezas e na qual é muito dependente dos indivíduos envolvidos no processo. Isso o torna diferente da produção, na qual (especialmente na produção de itens de série em grande escala) é mais fácil de controlar, monitorar e avaliar os custos. Por isso, algumas considerações relacionadas à aquisição e à incerteza relacionadas ao conhecimento precisam ser abordadas.

A redução de custos tem sido o motivo dominante para o outsourcing, e o outsourcing de atividades de DNP pode ser um método para reduzir os custos de desenvolvimento de novos produtos. Se, por exemplo, uma empresa pode encontrar a competência de desenvolvimento de produto com um parceiro externo a um preço mais barato, o departamento de desenvolvimento de produtos interno pode ser menor e, conseqüentemente, os custos com pessoal e equipamentos são diminuídos. Um exemplo desse fenômeno é o desenvolvimento de software, que é hoje frequentemente realizado o outsourcing para, por exemplo, empresas indianas, enquanto departamentos internos de desenvolvimento de software tornam-se menos comuns. Outro exemplo que pode ser encontrado é nas empresas automobilísticas, nas quais realizam o outsourcing do desenvolvimento de injeção eletrônica, ignição e caixas de câmbio, nos quais é realizado para empresas parceiras que contêm o pessoal e equipamentos especializados para realizar as atividades de desenvolvimento. Estes fornecedores tem uma vantagem de escala em equipamentos e conhecimento, sendo fornecedor para várias empresas automotivas.

O acesso a uma qualidade superior pode ser outro motivo para o outsourcing. O outsourcing de uma operação ou serviço pode dar acesso a uma qualidade “melhor do mundo” para componentes ou atividades particulares (QUINN; DOORLEY; PAQUETTE, 1990). É possível exemplificar esta passagem através de um fabricante de equipamentos digitais (por exemplo, câmeras), no qual pode obter acesso à qualidade excepcional de lentes realizando o outsourcing do desenvolvimento de peças óticas em vez de continuar o seu desenvolvimento interno.

Outro motivo para o outsourcing é a necessidade de flexibilidade. Por exemplo, a empresa pode comprar recursos para projetos específicos quando os recursos são necessários, mas a empresa não necessita manter os custos quando o projeto de desenvolvimento está

terminado. Este é o caso quando uma companhia utiliza uma empresa de consultoria para uma atividade específica de desenvolvimento. O custo por hora é maior, mas quando o projeto estiver concluído, não há custo futuro. No entanto é importante observar que o recurso é, provavelmente, também necessário por parte dos concorrentes ou por empresas de outros setores, de modo que pode haver um risco de que o recurso desejado não esteja disponível quando a empresa necessitar.

Maior foco nas atividades principais (*core*) da empresa é outra vantagem que o outsourcing provém. Isso permite à empresa desenvolver uma organização mais focada e capaz de um aumento à resposta às mudanças do mercado ou tecnologia (QUINN; DOORLEY; PAQUETTE, 1990). Este caso pode ser observado em uma empresa da indústria eletrônica, na qual opta por realizar o outsourcing de sua competência mecânica a fim de concentrar-se nos conhecimentos do seu negócio. Ao mesmo tempo, os mesmos riscos apresentados no motivo relacionado à flexibilidade se fazem presentes.

Neste contexto, esta pesquisa trata do processo de outsourcing de atividades de DNP de uma empresa automobilística multinacional, analisando os critérios de tomada de decisão da alta gerência em relação às atividades nas quais podem sofrer o processo de outsourcing em função dos aspectos estratégicos e de custo.

1.1 Justificativa e Formulação das Questões de Pesquisa

Pesquisas já abordaram e detalharam o processo de outsourcing da produção, porém o outsourcing de atividades de DNP é um fenômeno relativamente novo (RUNDQUIST; HALILA, 2010; NEVES; HAMACHER; SCAVARDA, 2013). Esta é uma prática que vem sendo observada e aplicada pelas empresas nos últimos anos, devido a alguns fatores, como a redução de custos, necessidade de algum recurso ou conhecimento no qual a empresa não possui e o compartilhamento dos riscos (QUINN, 2000). Segundo Rundquist e Halila (2010), pesquisas sobre este assunto têm aumentado nos últimos anos, porém ainda então defasadas em relação à prática industrial.

O processo de DNP pode ter o seu tempo de execução reduzido, na medida em que atividades de desenvolvimento podem ser executadas por fornecedores paralelamente. Segundo Quinn (2000), o outsourcing de fases-chave da introdução de novos produtos acelera o processo, diminui os custos e amplifica o impacto. Baden-Fuller, Targett e Hunt (2000) complementam que o outsourcing de atividades essenciais (*core*) pode melhorar significativamente a estrutura da empresa, e fazê-la parecer mais enxuta como seus mais

novos e ágeis rivais no mercado. Porém, o outsourcing de atividades de DNP para outras empresas pode ser considerado arriscado em termos de proteção da tecnologia e propriedade intelectual da empresa, além de poder comprometer os recursos inovadores de longo prazo das empresas. Sempre existe um *trade-off*¹ entre dificuldades e recompensas na decisão de realizar ou não o outsourcing de atividades de DNP (BERGEN, 1977 apud RUNDQUIST; HALILA, 2010). A chave para tomar a decisão sobre executar uma atividade internamente ou externamente é efetuar uma cuidadosa avaliação nos prós e contras (LYNCH, 2004).

Quinn (2000) sugeriu que praticamente qualquer atividade no processo de DNP pode ter um processo de outsourcing rentável. O outsourcing de atividades como pesquisa básica ou pré-desenvolvimento podem ser transferidos para universidades ou laboratórios públicos. Desenvolvimento aplicado ou trabalhos de design também podem sofrer o processo de outsourcing, de preferência para consultores ou fornecedores, além os processos de lançamento de novos produtos ou negócios, nos quais podem ser transferidos para atacadistas ou distribuidores (RUNDQUIST e HALILA, 2010). Diante deste contexto, é formulada a seguinte pergunta da pesquisa:

“Por que uma empresa automobilística realiza o outsourcing de atividades de desenvolvimento de novos produtos?”

1.2 Objetivo Principal

Dentro deste contexto, o objetivo deste trabalho é compreender, utilizando combinação de fatores econômicos (teoria dos custos da transação) e de recursos (teoria *Resource-based View* e capacidades dinâmicas), as razões por que uma empresa automobilística realiza o outsourcing de atividades no processo de desenvolvimento de novos produtos e, especificamente, sobre os fatores que afetam as decisões de outsourcing.

¹ Nota: Termo advindo do inglês, o qual é uma expressão que define uma situação em que há conflito de escolha. Ele se caracteriza em uma ação econômica que visa à resolução de um problema, mas acarreta outro, obrigando a uma escolha.

1.3 Objetivos Complementare

Os objetivos específicos a serem alcançados através do desdobramento do objetivo principal são:

- a) compreender quais os fatores que afetam a decisão de realizar o outsourcing do desenvolvimento de novos produtos de uma empresa automobilística;
- b) identificar quais impactos e riscos a tomada de decisões estratégicas sobre o outsourcing tem sobre o resultado do desenvolvimento de um novo produto.

1.4 Delimitações

O estudo está compreendido nas práticas de outsourcing de atividades de desenvolvimento de novos produtos, tendo como análise principal a identificação dos principais motivos que levam a alta gerência a aplicar esta prática, buscando compreender quais as atividades estão envolvidas, além de verificar quais os fatores que afetam a escolha dos parceiros de outsourcing.

Esta pesquisa abrange apenas uma empresa automobilística, de modo a facilitar a compreensão e contextualização dos resultados obtidos. De maneira a justificar esta escolha, Miguel (2007) explica que um estudo de caso único permite um maior aprofundamento na investigação dos fenômenos estudados.

O estudo baseou-se em informações da empresa focal, além de entrevistas estruturadas, questionários semiabertos e observações diretas. Em relação à relevância dos dados, foram entrevistados gerentes, gerentes executivos e diretores da empresa, pois detém mais profundas informações e experiências relacionadas a este assunto.

1.5 Estrutura da Pesquisa

A principal crítica aplicada às pesquisas e aos trabalhos acadêmicos é em relação à falta de rigor no processo de pesquisa dos estudos de caso (STUART et al., 2002). Notavelmente ausente nos trabalhos é a discussão sobre qual era o objetivo da pesquisa, o que os trabalhos anteriores haviam realizado nas áreas pesquisadas, o protocolo o qual foi utilizado, como os sites foram selecionados, quais dados foram coletados, como os dados foram analisados e como os resultados foram validados (STUART et al., 2002).

Para que esta pesquisa não incorra neste erro e com o propósito de prover rigor à estrutura deste trabalho, adotou-se o modelo de pesquisa de Stuart et al. (2002) para a condução do estudo de caso. Este modelo exhibe uma formação dividida em cinco estágios (Figura 1), sendo eles: definição da questão de pesquisa, desenvolvimento dos instrumentos, coleta de dados, análise de dados e disseminação.

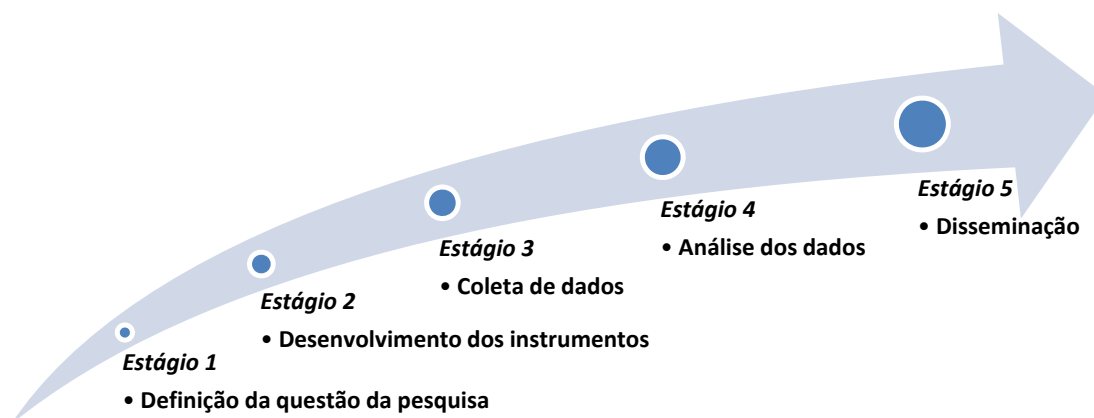


Figura 1 – Modelo de cinco estágios para o processo de pesquisa
Fonte: Adaptado de Stuart et al. (2002)

Com o fito de atingir os objetivos desta pesquisa, o presente trabalho está dividido em seis capítulos. Este primeiro capítulo faz a introdução e contextualização do tema, justifica e formula as questões de pesquisa, expõem o objetivo principal e os complementares, além de descrever as delimitações do presente trabalho.

O segundo capítulo aborda a teoria do outsourcing, definindo este termo, além de descrever especificamente o outsourcing estratégico. Este capítulo também descreve as motivações, benefícios e riscos do outsourcing, além da identificação e gerenciamento dos riscos desta atividade.

O capítulo três foca a descrição teórica do outsourcing de atividades de DNP, definindo este termo, além de abordar os fatores que influenciam o processo de outsourcing de DNP. Este capítulo traz também a explanação das teorias que baseiam os constructos da pesquisa, descrevendo os recursos como base do outsourcing, competências principais, a teoria *resource-based view* (RBV), competências dinâmicas e a teoria dos custos das transações. A seguir, no mesmo capítulo, é descrita a relação entre as teorias neste contexto de outsourcing.

O quarto capítulo descreve a metodologia utilizada nesta pesquisa, além de demonstrar os constructos elaborados através da teoria estudada.

O capítulo número 5 discorre o estudo de caso, abordando a história da Volkswagen do Brasil, o seu desenvolvimento de novos produtos e explanando os resultados através das entrevistas e compilação dos dados obtidos.

No sexto e último capítulo, são respondidas as questões da pesquisa e fornece um direcionamento para trabalhos futuros e expansão do conhecimento sobre o tema estudado.

2 O OUTSOURCING

O outsourcing como uma estratégia chave, tem sido utilizado pelas empresas por várias décadas. A pressão competitiva forçou as empresas a olharem objetivamente e criticamente sobre os processos do negócio (GOHDESWAR; VAIDYANATHAN, 2008).

Além desta pressão, com o advento da globalização e o aumento dos níveis de concorrência, muitas organizações já começaram a ter dificuldades consideráveis no desenvolvimento e manutenção do conjunto de competências e habilidades necessárias para competir de forma eficaz. Com o surgimento de multinacionais americanas, europeias, japonesas e dos países emergentes, criou-se um novo ambiente competitivo, exigindo a globalização, ou pelo menos semiglobalização, da estratégia corporativa. Esta necessidade tem levado muitas empresas a se envolver com vários tipos de estratégias de origem (*sourcing*), como *outsourcing*, *offshoring*, *offshore outsourcing*, *nearshore* e *onshoring* (OSHRI, KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

O outsourcing é uma escolha que reside na política corporativa, não apenas estratégia de negócios, já que modifica os limites da empresa como uma entidade legal e, geralmente, envolve os tomadores de decisões da alta gerência. Afetando as políticas de alocação de recursos em toda a empresa e as práticas de gestão de ativos, decisões sobre o outsourcing muitas vezes envolvem várias divisões em grandes e diversificadas empresas (QUÉLIN; DUHAMEL, 2003).

Devido a este fato, o foco das empresas hoje está nas maneiras em como não fazer as coisas – como não fazer os processos que desviam uma empresa de cultivar suas habilidades, nas quais seus fornecedores poderiam fazê-las de forma mais eficiente (VENKATESAN, 1992).

Para Oshri, Kotlarsky e Willcocks (2009), o campo da definição da origem é repleto de jargões e anacronismos. Por exemplo, o termo *bestshoring* (melhor origem) tornou-se um das últimas palavras da moda em que, embora amplamente utilizado por gestores, são mal definidas pela imprensa profissional e publicações acadêmicas. Ainda mais preocupante é o uso impreciso dos termos *outsourcing* e *offshoring* por ambos, os gestores e acadêmicos. Para explicar o que significa o termo origem, Oshri, Kotlarsky e Willcocks (2009, p. 2) descrevem:

Origem (*sourcing*) é o ato pelo qual o trabalho é contratado ou delegado a uma entidade externa ou interna que pode estar fisicamente localizada em qualquer lugar. Origem abrange vários arranjos de *insourcing* e outsourcing, como *offshore outsourcing*, *captive offshoring*, *nearshoring* e *onshoring*.

Outsourcing, definido como a “compra de um bem ou serviço produzido externamente, no qual foi produzido anteriormente internamente” (LACITY; HIRSCHEIM, 1993, p. 74), é uma atividade muito mais velha do que a terminologia.

Neste âmbito, as empresas há anos transferem a fornecedores atividades ou serviços que, de alguma maneira, diminuem os custos e as tornam mais ágeis. Esta terminologia não é consensual na literatura, porém é necessário expor que não é objetivo deste trabalho aprofundar o estudo relacionado aos tipos de outsourcing existentes. Didaticamente será abordado como outsourcing toda atividade ou competência que, independente das razões, a empresa transfere a responsabilidade da execução ou produção a uma organização exterior.

Dentro desta abordagem, atividades básicas, como limpeza, *call center*, etc., não agregam valor às atividades da empresa e podem ser externados sem gerar impacto na estratégia da empresa, porém, quando se trata de atividades ou competências que são essenciais ao negócio, a empresa necessita avaliar cuidadosamente o que externalizar, para que a perda deste conhecimento não se transforme em um risco para o negócio.

2.1 Definição de Outsourcing

É possível encontrar muitas definições diferentes do termo outsourcing. Ellram e Maltz (1995, p. 56) definem o outsourcing apenas como “funções ou atividades se movendo para fora de uma organização”. O outsourcing pode ser um meio de expandir uma operação ou racionalizar uma operação existente. Por exemplo, se a capacidade de produção insuficiente pararia a expansão, o outsourcing da produção poderia ser uma maneira de expandi-la. Ou, se os custos de produção são mais baixos em outra organização, o outsourcing da produção poderia ser um meio de racionalizar uma operação existente. Major (1993) sugere que o outsourcing é um termo novo para um velho conceito: fazer um acordo de trabalho externo. Ele sugere que, se uma parte externa pode produzir a atividade mais eficiente e com menor custo, então a parte externa deve realizar a atividade.

Renaud (1997) apoiou esta perspectiva e sugeriu que “as empresas sempre realizaram o outsourcing, no sentido de que elas compraram serviços nos quais elas poderiam ter fornecido a si mesmas”. Essas definições enfatizam que um ator externo está realizando a atividade. Demais definições desenvolvidas acrescentam que a atividade também deve ter

sido previamente realizada internamente. Outsourcing poderia, portanto, ser definida como a compra de um bem ou serviço produzido externamente que foi produzido anteriormente internamente (LACITY; HIRSCHHEIM, 1993; REILLY; TAMKIN, 1996).

Pires (1998) refere-se ao outsourcing como sendo a prática em que parte do conjunto e serviços utilizados por determinada empresa é realizada por uma empresa externa num relacionamento colaborativo e interdependente.

Segundo Arnold (2000), outsourcing é uma abreviação de “*outside resource using*” (utilização de um recurso externo). Ele também detalha este conceito, analisando as três partes deste constructo:

- a) **externo** significa a criação de valor não dentro da própria empresa;
- b) este foco no externo significa uma perspectiva estratégica nos **recursos** externos; e
- c) estes devem ser **utilizados** por e para uma empresa com o intuito de reforçar a sua posição competitiva.

Por último, Oshri, Kotlarsky e Willcocks (2009) definem outsourcing como a contratação de um fornecedor de serviços terceirizados para a gestão e realização de certa quantidade de trabalho, por um determinado período de tempo, custo e nível de serviço.

Outsourcing definido, quando uma empresa exterioriza atividades tecnológicas e, em seguida, simplesmente adquire o seu relativo produto ou serviço é, de acordo com todas as variáveis, um processo no qual as empresas relacionadas estão ligadas por um processo colaborativo e contratual. Esta distinção é importante, já que muitos estudos utilizando o termo outsourcing se referem a qualquer tipo de origem externa. Definições de outsourcing, portanto, contem três partes:

- a) transferência de atividades para uma parte externa;
- b) que antes era realizado internamente;
- c) regido (acordo contratual) por medidas de desempenho e cronograma preestabelecidos e sob um contrato de custo.

O outsourcing também foi derivado em outros tipos externalização, como *offshore outsourcing*, *captive offshoring*, *nearshoring* e *onshoring*.

Offshoring refere-se à relocação de atividades organizacionais (por exemplo, TI, finanças e contabilidade, *BackOffice*, recursos humanos) para uma subsidiária integral ou a um provedor de serviços independente em outro país. Esta definição destaca a importância de distinguir se o trabalho relocado (*offshored*) é realizado pela mesma organização ou por um

fornecedor. No primeiro caso, onde o trabalho é relocado para um centro o qual é de propriedade da mesma organização, estamos nos referindo a um modelo cativo (*captive*) de prestação de serviços. No segundo caso, onde o trabalho é relocado para um terceiro independente, estamos nos referindo a um modelo de outsourcing *offshore* de prestação de serviços. No caso em que as atividades organizacionais são realocadas para um país vizinho, utiliza-se o termo *nearshoring* (por exemplo, organizações norte-americanas que mudam o seu trabalho para o Canadá ou México) (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

Para Oshri, Kotlarsky e Willcocks (2009), uma atividade pode ser adquirida como um conjunto global de processos ou como partes menores do mesmo. Usando o escopo do outsourcing como um critério (ou seja, o grau em que um processo é gerenciado internamente ou por terceiros), é possível distinguir entre os modelos de outsourcing total, origem total em casa, e outsourcing seletivo. Ainda para Oshri, Kotlarsky e Willcocks (2009), outsourcing total refere-se à transferência de mais de 80% do orçamento operacional de uma função para fornecedores externos. Origem total em casa refere-se à retenção da gestão e prestação de mais de 80% do orçamento operacional da função dentro da organização. Outsourcing seletivo refere-se à seleção de funções para os fornecedores externos, enquanto a empresa gerencia de 20% a 80% do orçamento operacional internamente.

2.2 Outsourcing Estratégico

Conforme anteriormente explicado, os processos de negócio, como a tecnologia da informação (TI), folha de pagamento, logística e de recursos humanos (RH) estão entre as atividades e processos que mais regularmente sofrem o processo de outsourcing na maioria das indústrias. A subcontratação de funções essenciais, como engenharia, pesquisa e desenvolvimento (P&D) e marketing estão sendo executadas pelas corporações (GOHDESWAR; VAIDYANATHAN, 2008). Desenvolver a capacidade de controlar e aproveitar os recursos críticos, independentemente de residirem dentro da organização ou de outra forma será mais importante do que a posse de recursos (GOTTTFREDSON; PURYEAR; PHILL, 2005).

Segundo Kakabadse e Kakabadse (2003), a opção de transferir a totalidade ou parte da função de negócios de uma empresa a uma entidade externa desempenha um papel cada vez mais importante no arsenal estratégico das organizações.

Na presente época, as empresas estão usando o outsourcing estratégico para buscar um melhor foco dos negócios, reduzir riscos, criar vantagem competitiva sustentável, ampliar as capacidades técnicas e recursos livres para fins comerciais principais (BARTELL, 1998).

Para Quélin e Duhamel (2003) o outsourcing equivale a mais do que apenas melhorar a eficácia operacional. Na verdade, ele não se limita a tarefas periféricas, como a restauração ou a jardinagem, mas envolve um número crescente de atividades e funções da empresa, notavelmente as que contribuem substancialmente para o seu valor adicionado.

A noção de outsourcing estratégico foi introduzida por Quinn e Hilmer (1994). No entanto, se a maioria das empresas do mesmo setor tivesse que escolher o mesmo tipo de solução, como o outsourcing, a vantagem estratégica já não seria válida, pois todas as empresas convergiriam para o mesmo modelo de negócio (PORTER, 1996). Para ser considerado como uma escolha estratégica, o outsourcing deve ser uma característica distintiva de empresas específicas em uma indústria (QUÉLIN; DUHAMEL, 2003).

Holcomb e Hitt (2007, p. 466) definem o outsourcing estratégico como:

O arranjo da organização que surge quando as empresas dependem dos mercados intermediários para fornecer recursos especializados que complementam as capacidades existentes implantadas ao longo da cadeia de valor da empresa. O outsourcing estratégico cria valor na cadeia de abastecimento das empresas, além daqueles alcançados através economias de custo.

Atividades críticas para o desempenho devem ser diferenciadas de atividades que criam uma vantagem competitiva. O primeiro tipo diz respeito às atividades, tais como TI ou logística, que suportam as atividades principais, sem necessariamente ser um traço distintivo de uma determinada empresa em seu mercado. O segundo tipo refere-se a atividades que criam uma vantagem competitiva atual ou potencial para a empresa (QUÉLIN; DUHAMEL, 2003).

O outsourcing estratégico diz respeito ambos os tipos de atividades que contribuem substancialmente para o valor acrescentado da empresa (QUÉLIN; DUHAMEL, 2003). Ao identificar quais as funções do negócio para o outsourcing, as empresas podem se beneficiar de uma maior especialização nas áreas em que elas escolhem para se concentrar, através de uma maior aprendizagem, experiência compartilhada ou outras formas para aumentar o valor (ALEXANDER; YOUNG, 1996).

Devido à sua importância estratégica, o outsourcing é uma decisão de negócio que envolve não só os gestores operacionais, mas também a alta gerência (QUÉLIN; DUHAMEL, 2003). O outsourcing influencia os recursos alocados nas unidades de negócio, bem como o

nível de especialização vertical das atividades da empresa, sendo que ambas são decisões estratégicas das empresas (GRANT, 2002).

Quinn (2000) afirma que o outsourcing estratégico da inovação é uma ação necessária para reunir conhecimento suficiente e gerenciar as incertezas de um mundo em rápida mudança. Pesquisa básica e desenvolvimento em fase inicial são possíveis de realizar o outsourcing a universidades ou laboratórios do governo. Desenvolvimento avançado e/ou inovação de produtos são preferencialmente transferidos para fornecedores. Mesmo atividades mais tardias no processo de DNP, tais como processos de negócios ou lançamentos de novos produtos podem sofrer o processo de outsourcing.

Quélin e Duhamel (2003, p. 648) apresentam cinco características do outsourcing estratégico:

- a) A relação estreita entre os processos de outsourcing e os fatores-chave de sucesso de uma empresa em uma indústria;
- b) A transferência da propriedade de uma função de negócios previamente interna, muitas vezes incluindo a transferência de pessoal e recursos físicos para o prestador de serviços;
- c) Um contrato global, mais longo e mais denso do que um acordo de subcontratação clássica;
- d) Um compromisso de longo prazo entre o cliente e o prestador do serviço;
- e) A definição contratual dos níveis de serviço e de obrigações de cada parceiro.

A abordagem estratégica para o outsourcing proporciona à empresa informações sobre as principais atividades que potencialmente podem sofrer o outsourcing. Do ponto de vista da empresa central, o tipo de políticas de outsourcing elaboradas pode ajudar suas unidades de negócios para beneficiar de aconselhamento especializado (QUÉLIN; DUHAMEL, 2003).

Como as empresas realizam o outsourcing mais estrategicamente, e como o outsourcing cada vez mais se torna uma ferramenta estratégica que aborda questões de mudança corporativa em ambientes dinâmicos, uma mistura mais ampla de objetivos é procurada (BADEN-FULLER; TARGETT; HUNT, 2000.). A busca pela redução de custos pode não ser a escolha ideal. Na verdade, o principal desafio quando se realiza o outsourcing é a forma de gerir economias de custo de curto prazo, tendo em mente as perspectivas de longo prazo para as competências e fornecedores de confiança, sendo que ambos estão ligados intimamente à qualidade do serviço (QUÉLIN; DUHAMEL, 2003).

Outsourcing estratégico vai além do outsourcing tradicional, no sentido de que as vantagens competitivas estão sendo procuradas através de abertura de todas as funções de negócios, incluindo as competências principais que devem constituir uma vantagem competitiva para quem pode fornecer a melhor solução percebida, interno ou externo (QUÉLIN; DUHAMEL, 2003).

Em contraste com o outsourcing tradicional, não há limites de proteção em torno atividades centrais na esperança de que as organizações podem maximizar a sua capacidade inovadora por ser uma parte ativa de uma economia em rede (HOECHT; TROTT, 2006). Isto significa que em vez de ter acordos exclusivos com um ou poucos fornecedores através longos períodos de tempo nos quais podem oferecer soluções sob medida, acordos estratégicos de *sourcing* serão com múltiplos parceiros em curtos períodos de tempo e com muito pouca proteção das competências internas principais contra concorrentes (HOECHT; TROTT, 2006).

2.3 Motivações, Benefícios e Riscos do Outsourcing

O crescimento do outsourcing global tem sido atribuído a vários fatores. Em primeiro lugar, os avanços tecnológicos no setor de telecomunicações e da Internet têm diminuído o espaço e o tempo e permitiram que a coordenação das atividades organizacionais em nível global. Outras razões incluem a oferta de trabalhadores qualificados, mas de baixo custo, de em países como a Índia. Os investimentos em infraestrutura, a melhoria das empresas, o cenário econômico e político em uma série de países em desenvolvimento, além da padronização dos processos de TI e os protocolos de comunicação, contribuíram para a eficiência das atividades interorganizacionais (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

Em um dos primeiros artigos sobre este assunto, Bergen (1977, p. 39) afirma que “a decisão de fazer ou comprar (*make or buy*) é fundamental para a economia de empresas de manufatura”. Bergen (1977, p. 39) também afirmou que “é preferível fazer (produzir em casa) os itens nos quais são rentáveis ou que exigem, em razão do desempenho de segurança, um grau de controle de outra forma inatingível”. Neste mesmo artigo, Bergen apresenta uma agenda para os gestores decidirem quais atividades são apropriadas para realizar o outsourcing.

A decisão de realizar o outsourcing é sempre uma troca (*trade-off*) entre recompensas e dificuldades (BERGEN, 1977). Pode haver os benefícios de redução de custos (CALANTONE; STANKO, 2007), ou o acesso a novos conhecimentos, mas também um

risco de aumento dos custos indiretos e fuga de conhecimento (HIGGINS; RODRIGUEZ, 2006), ou baixa autoestima entre os colaboradores internos (RAFIQ; SAXON, 2000). Ainda relacionado aos colaboradores, outro grande problema advindo do outsourcing é através do medo de perda de postos de trabalho (RAFIQ; SAXON, 2000).

Para Elmuti (2003), normalmente o outsourcing reduz o controle de uma empresa sobre a forma como certos serviços são prestados, que por sua vez pode elevar a exposição da responsabilidade da empresa. Empresas que realizam o outsourcing devem continuar a monitorar as atividades de suas contratadas e estabelecer uma constante comunicação (ELMUTI, 2003).

Além disso, Oshri, Kotlarsky e Willcocks (2009) explicam que uma empresa pode beneficiar do outsourcing, concentrando-se nas atividades essenciais, em especializações organizacionais ou com foco em alcançar objetivos estratégicos. Complementando, Quinn e Hilmer (1994), mais especificamente, seguindo uma “competência principal através da estratégia do outsourcing”, estas competências podem permitir que uma empresa concentrasse os seus recursos em um número relativamente pequeno de competências principais baseadas no conhecimento, na qual ela pode desenvolver capacidades “melhor do mundo” (*best-in-the-world*). Concentração no negócio principal de uma empresa pode permitir a ela explorar as competências distintivas que constituirão ferramentas competitivas significativas (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

Outro grande benefício do outsourcing é que ele pode dar o acesso aos recursos de organização e capacidades de inovação do prestador de serviços, os quais podem ser caros ou impossíveis para a empresa desenvolver dentro de casa (QUINN; HILMER, 1994). Segundo Oshri, Kotlarsky e Willcocks (2009), alguns analistas afirmam que uma importante fonte de valor para o usuário é o acesso da empresa às economias de escala e da experiência única que um grande provedor pode oferecer. Como os provedores estão normalmente atendendo muitos clientes, eles muitas vezes conseguem atingir custos unitários mais baixos do que qualquer outra empresa pode (ALEXANDER; YOUNG, 1996).

Ainda mais, uma rede de fornecedores pode fornecer a qualquer organização a capacidade de ajustar a escala e o escopo de sua capacidade de produção para cima ou para baixo, a um custo menor, em resposta às mudanças nas condições de demanda e em uma taxa rápida (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009). Como tal, o outsourcing pode proporcionar maior flexibilidade (McCARTHY; ANAGNOSTOU, 2004). Além disso, o outsourcing pode diminuir o tempo do ciclo do projeto do produto/processo, se o cliente utilizar vários fornecedores “*best-in-class*” (melhores de sua classe), que trabalham

simultaneamente em componentes individuais do sistema, já que cada fornecedor pode contribuir com maior profundidade e conhecimento sofisticado em áreas especializadas e, assim, oferecer insumos de maior qualidade do que qualquer fornecedor individual ou cliente (QUINN; HILMER, 1994). Nesta base, tendo vários centros *offshore*, pode fornecer dias de trabalho de 24 horas. Em outras palavras, o desenvolvimento e a produção podem ocorrer constantemente, explorando a diferença de tempo entre os diferentes países (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

No entanto, existem várias desvantagens para adoção de estratégias de *sourcing*. A perda de habilidades críticas ou dependência excessiva sobre uma organização externa para a realização de funções importantes do negócio podem evoluir para uma ameaça significativa para o bem-estar de uma empresa. Além disso, a segurança e confidencialidade dos dados pode ser um grande problema para muitas empresas. Outra questão importante é a perda de controle sobre o tempo e qualidade dos resultados, uma vez que estas serão realizadas por um fornecedor externo que pode resultar em uma pior qualidade do produto ou serviço final e podem gerar efeitos que poderiam ser muito negativos para a imagem da empresa (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

Ainda o mais importante é o fato de que, a não ser que a competência principal do comprador é um verdadeiro bloco para a entrada no mercado, alguns fornecedores após a construção de seu conhecimento, com o apoio do comprador, podem tentar passar por cima do comprador diretamente no mercado (QUINN; HILMER, 1994). Por estes motivos, é fundamental que a empresa gere a sua estratégia de *sourcing* de uma forma que não alimente um concorrente futuro (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

Para Oshri, Kotlarsky e Willcocks (2009), no que diz respeito a acordos de outsourcing, é importante notar que existem alguns riscos que são especificamente ligados a estes. Por exemplo, o outsourcing é geralmente seguido por mudanças na estrutura organizacional. Excessos e demissões são comuns em situações de outsourcing. A pesquisa e a experiência indicam que o outsourcing sinaliza efetivamente aos empregados intenção do seu empregador para iniciar uma mudança que pode envolver a perda de habilidades e reduções (KAKABADSE; KAKABADSE, 2000). Essas iniciativas geram medos internos e resistência dos funcionários (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

Além disso, Hendry (1995) destacou o fato de que o outsourcing pode ser associado a problemas relacionados com a capacidade da empresa em aprender, uma vez que pode aumentar a insegurança e diminuir a motivação da força de trabalho, reduzindo a vontade de questionar e experimentar. Enquanto as interações entre as pessoas qualificadas em diferentes

atividades funcionais frequentemente desenvolvem novas ideias ou soluções inesperadas, há o temor de que o outsourcing vai fazer menos sinergias multifuncionais de ideias e conhecimentos (QUINN; HILMER, 1994).

Compreender o núcleo de cada modelo de outsourcing e o que ele tem a oferecer é de importância vital para o engajamento em estratégias eficazes de *sourcing*. No entanto, no caso de outsourcing e *offshoring* (incluindo outsourcing *offshore* e modelos cativos), é de igual importância identificar quais processos devem ser transferidos para outro prestador (nacional ou estrangeiro) ou outro país, como parte do negócio central da empresa que não são críticas para as operações da empresa ou para o sustento da vantagem competitiva. A razão é que quando uma tarefa está sofrendo o outsourcing, o conhecimento institucional sobre a tarefa também está saindo (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

A escala do processo também é importante para decidir se o outsourcing é uma solução adequada. Os custos associados com a pesquisa e seleção de um fornecedor adequado, estabelecimento de métricas de nível de serviço, a criação e gestão do contrato, monitorando o relacionamento contínuo do outsourcing, e fazer cumprir o contrato podem ser muito significativos (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

Os processos que estão sendo influenciados pela rápida evolução das tecnologias constituem bons candidatos para a terceirização, a não ser é claro que eles são fundamentais para o modelo de negócios e operações da empresa. A razão é que pequenas unidades internas têm uma capacidade relativamente limitada para manter-se atualizada com o ambiente tecnológico que muda rapidamente. Por outro lado, as empresas que se dedicam a essas atividades (como IBM, Accenture, Computer Science Corporation, Infosys e Tata Consultancy Services) podem ser mais inovadoras, porque elas são especializadas neste negócio (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

Além disso, outsourcing (ou *insourcing*) é apropriado para atividades que têm um alto grau de variação. Tais atividades são aquelas que exigem, por exemplo, 50 pessoas um dia e apenas 10 pessoas no dia seguinte. Contratação de 50 pessoas para esta atividade, quando, na essência, elas são apenas ocasionalmente necessárias, constitui um custo adicional significativo para a empresa. No entanto, um contratante pode mitigar essa variação, servindo vários clientes (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

Venkatesan (1992) propõe um método para decisões de fontes sobre produtos com alta porção de engenharia (decisão de fazer ou comprar). Esta abordagem é baseada nos princípios:

- a) foco naqueles componentes críticos para os produtos e nos quais a empresa é distintamente boa em sua elaboração;
- b) realizar o outsourcing de componentes nos quais os fornecedores tem uma distinta vantagem (maior escala, menor estrutura de custo ou maior desempenho);
- c) utilizar o outsourcing como um meio de gerar empenho dos empregados em melhorar o desempenho de produção.

Já Willcocks, Petherbridge e Olson (2002) desenvolveram uma matriz para avaliar os processos que constituem bons candidatos para o outsourcing e quais não (Figura 2). Os autores sugerem que as atividades comerciais devem ser avaliadas em termos de sua contribuição para as operações de negócios, que podem ser comparadas com o conceito de criação de valor por Aron e Singh (2005), bem como em termos de sua contribuição para o posicionamento competitivo (que corresponde a o conceito de captura de valor de Aron e Singh).

Contribuição para a operação do negócio	Crítico	“Qualificadores” Melhor fonte	“Ganhadores de pedido” In-house/buy-in
	Útil	“Males necessários” Outsourcing	“Distrações” Migrar ou Eliminar
		Commodity	Diferenciador
Contribuição para o posicionamento competitivo			

Figura 2 – Matrix de decisão para o outsourcing
Fonte: Adaptado de Willcocks, Petherbridge e Olso (2002)

Para Willcocks, Petherbridge e Olso (2002), “ganhadoras de pedidos” são aquelas atividades que contribuem enormemente para as operações dos negócios da empresa, bem como a sua posição competitiva. Estas atividades em essência constituem a base da diferenciação da empresa relativamente aos seus concorrentes e devem ser mantidos em casa. “Qualificadoras” são aquelas atividades que são críticas para as operações de negócios, mas ainda não contribuem para o posicionamento competitivo da empresa de uma forma significativa. Essas atividades devem sofrer o outsourcing, o que pode incluir o envolvimento de um terceiro se encontrado o custo certo e os critérios de qualidade. “Males necessários”

são aquelas atividades que não contribuem significativamente para os negócios da empresa ou a sua posição competitiva. Essas atividades constituem bons candidatos para o outsourcing. “Distrações” são tentativas falhas para diferenciar uma empresa de seus concorrentes. Essas atividades devem ser eliminadas ou migradas para outro quadrante.

2.4 Identificação e Gerenciamento dos Riscos do Outsourcing

Uma vez que uma empresa estabeleceu que alguns dos seus processos pudessem sofrer o outsourcing, ela deve enfrentar todos os riscos que possam afetar a sua migração. As empresas enfrentam dois tipos muito diferentes de risco: operacionais e estruturais (ARON; SINGH, 2005).

Aron e Singh (2005) colocam que o risco operacional refere-se ao risco no qual os processos não vão funcionar corretamente e não vai operar sem problemas depois do outsourcing. Risco estrutural refere-se ao risco no qual o relacionamento entre clientes e fornecedores pode não funcionar como o esperado. No que diz respeito ao risco operacional, é de grande importância avaliar a medida que os processos podem ser codificados e medidos. Aron e Singh (2005) fazem esta distinção entre processos transparentes, codificáveis, opacos e não codificáveis. A Tabela 1 resume as características e riscos de cada processo.

Tabela 1 – Características e riscos dos processos operacionais

Processo	Característica Principal	Risco
Transparentes	Processos com parâmetros e medidas claras de qualidade para as saídas	Muito Baixo
Codificáveis	Processos com parâmetros e medidas não tão claras de qualidade para as saídas, mas podem de certa forma ser medidas	Gerenciável
Opacos	Processos que podem ser codificados, mas as saídas são difíceis de serem medidas	Moderado
Não Codificáveis	Processos que não podem ser codificados, não sendo possível mensurar os “outputs”	Alto

Fonte: Adaptado de Aron e Singh (2005)

Processos transparentes (por exemplo, processamento de transações e suporte técnico) podem ser claramente medidos em termos de qualidade e são as tarefas que podem ser totalmente codificadas. Consequentemente, o risco operacional do outsourcing, neste caso, é muito baixo.

Processos codificáveis podem ser medidos, em certa medida, em termos de qualidade de sua execução e a maior parte do trabalho pode ser codificado. Se as empresas podem medir a qualidade do resultado final de forma satisfatória (como por exemplo, o atendimento ao cliente e gestão de conta), então o risco operacional do outsourcing torna-se mais gerenciável. No entanto, se a medição do resultado final não é possível (como por exemplo, processos de pesquisa de ações, análise de rendimento e suporte jurídico), então o risco operacional se torna muito alto.

Processos opacos podem ser codificados em termos do trabalho no qual está sendo feito, mas a qualidade das saídas do processo é difícil de medir (por exemplo, para processos como o gerenciamento de nota fiscal e previsão de fluxo de caixa). Embora os riscos de efetuar o outsourcing destes processos são moderados, as empresas podem acompanhar o trabalho que está sendo feito e inspecionar amostras para garantir que o resultado atenda às suas expectativas. Isto, no entanto, pode ser bastante problemático e dispendioso. Se uma empresa pode especificar como o fornecedor deve fazer o trabalho, eles podem reduzir o risco do outsourcing, estabelecendo um sistema de recompensas e penalidades com base no desempenho.

Processos não codificáveis, como o termo indica, não podem ser codificados (por exemplo, fornecimento de coordenação da cadeia de suprimentos e análise de dados do cliente). Além disso, muitas vezes eles não podem ser medidos em termos da qualidade a ser alcançada (tais como preços e gestão de capital de giro). Por esta razão, esses processos têm, normalmente, uma quantidade elevada de risco operacional. No caso de uma organização optar por terceirizar esses processos, eles devem supervisionar de perto o trabalho do fornecedor.

A capacidade de monitorar o trabalho e a precisão das métricas usadas para medir a qualidade do processo define o grau de risco estrutural que o outsourcing apresenta para uma empresa cliente (ARON; SINGH, 2005). Oshri, Kotlarsky e Willcocks (2009) exemplificam que o processamento de transações e processamento de pedidos de seguro são geralmente fáceis de monitorar o uso de métricas precisas para medir a sua qualidade. Portanto, essas atividades de baixo risco estrutural. Por outro lado, as atividades de alto risco são processos

tais como design de produto e de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), simplesmente porque é difícil controlar os resultados e desafiador definir uma métrica de qualidade precisa.

Outro ponto importante a ser observado é o relacionamento entre as empresas cliente e contratada. Segundo Oshri, Kotlarsky e Willcocks (2009), em um relacionamento de processo de outsourcing, a maioria das empresas assumem que o seu fornecedor irá se comportar de forma colaborativa. Isso não é necessariamente verdade, mesmo no caso de empresas que estão comprando serviços de centros cativos que eles possuem. Por exemplo, o risco estrutural pode surgir porque um fornecedor não atualiza os processos de execução de certas tarefas, não investe em treinamento de funcionários e não contrata as pessoas mais qualificadas. Outro problema é que, muitas vezes, os prestadores de serviços exercem muito menos esforço no sentido de obter o trabalho feito do que inicialmente combinado. O risco estrutural também surge quando as cláusulas contratuais são alteradas algum tempo depois que os clientes entregaram os processos para os fornecedores. Uma vez que uma empresa tenha entregado a um fornecedor um conjunto de processos, não é fácil trazê-los de volta para casa em um curto prazo. Os fornecedores são conscientes disso e, portanto, podem usar a sua posição de poder para exigir preços mais altos (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

Também é importante considerar que, quando os processos das empresas que exigem a transferência de uma grande quantidade de conhecimento, elas têm de investir tempo e esforço para passar esse conhecimento aos empregados do fornecedor. Além disso, alguns processos podem levar um longo tempo para se estabilizarem quando são transferidos. Em ambos os casos, o custo de troca dos fornecedores é muito alto (OSHRI; KOTLARSKY; WILLCOCKS, 2009).

Aron e Singh (2005) sugerem que as empresas devem basear suas decisões de outsourcing relativo à avaliação dos riscos operacionais e estruturais. Para as atividades que apresentam riscos operacionais e estruturais elevados (por exemplo, planejamento corporativo), eles recomendam para executar em casa. Atividades que apresentam moderado riscos operacionais e estruturais (por exemplo, a coordenação da cadeia de suprimentos) sugerem realizar o outsourcing com cuidado e acompanhar os processos de perto e em tempo real. Atividades com os riscos operacionais e estruturais baixos (por exemplo, processamento de transações) são adequadas para o outsourcing. A Figura 3 fornece um espectro completo de formas organizacionais e locais para diversas atividades, com o exemplo adequado para cada combinação de riscos operacionais e estruturais (cada um sendo baixo, moderado e alto).

Risco Operacional	ALTO	Outsourcing para um prestador de serviços localizado nas proximidades Suporte de Litígios	Criar um centro cativo nas proximidades P&D, Design	Executar o processo internamente Planejamento Corporativo, <i>Pricing</i>
	MODERADO	Outsourcing para um prestador de serviços ao longo do tempo Processamento de solicitações de seguros, suporte ao cliente	Outsourcing para um provedor de serviços, mas monitorar de perto e em tempo real Coordenação da cadeia de suprimentos	Criar um centro cativo Pesquisa de ações
	BAIXO	Outsourcing para um provedor de serviços Entrada de dados, processamento de transações	Outsourcing para um provedor de serviços Suporte técnico	Outsourcing para um provedor de serviços, mas conduzir processos de auditorias frequentes Análise dos dados dos clientes, análise das pesquisas de mercado
		BAIXO	MODERADO	ALTO
		Risco Estrutural		

Figura 3 – Avaliação do processo e local de outsourcing
Fonte: Adaptado de Aron e Singh (2005)

Além dos critérios de criação de valor e de captura de valor os quais determinados processos apresentam, assim como os riscos operacionais e estruturais relativos ao outsourcing, Aron e Singh (2005) também sugerem que a complexidade dos processos desempenha um papel muito importante nas decisões de outsourcing. Os autores fornecem um conjunto muito útil de critérios para a avaliação da complexidade dos processos que podem ajudar os executivos a tomarem decisões de *sourcing* adequadas. Estes critérios apresentados por eles são:

- a) a codificação dos dados que devem ser transferidos para que o processo possa ser realizado pela parte externa de uma forma confiável e com aderência aos padrões de qualidade exigidos;
- b) a quantidade de treinamento que deve ser fornecida aos funcionários do fornecedor para que se tornem competentes na realização do trabalho de forma desejável;
- c) o custo do monitoramento dos níveis de desempenho;
- d) a dificuldade em avaliar o nível de confiança dos gestores que suas avaliações de qualidade serão precisas e confiáveis;
- e) o nível de escolaridade desejado para os funcionários do fornecedor;
- f) receita por vendedor trabalhando na tarefa atribuída;

- g) número de subtarefas associadas à tarefa;
- h) uma única medida global da complexidade da tarefa utilizada para avaliar a precisão das avaliações e dos pesos associados a diferentes fatores.

Já para Harland et al. (2005), os riscos mais significativos encontram-se na necessidade de desenvolver novas competências de gestão, recursos e processos de tomada de decisão. Estes incluem decisões sobre quais atividades devem permanecer dentro da organização e quais devem ser externalizadas, se toda ou parte da atividade deve ser externalizadas e como gerenciar os relacionamentos ao invés de funções e processos internos.

Erros na identificação de atividades principais e não principais podem levar as organizações a externalizar suas vantagens competitivas. No entanto, o que é fundamental em um dia pode não ser no próximo. Além disso, uma vez que a competência organizacional é perdida, é difícil de reconstruir. É uma decisão difícil a respeito de quais atividades “próximas à principal” devem sofrer o outsourcing. Algumas organizações optam por manter algumas capacidades internamente e realizar o outsourcing de parte da atividade. Incapacidade de gerir relações de outsourcing corretamente, talvez por meio de acordos sobre o nível de serviço, pode reduzir o atendimento ao cliente, os níveis de controle e contato com clientes. A avaliação dos custos de “fazer ou externalizar” deve incluir os encargos adicionais de gestão das relações de terceirização (HARLAND et al., 2005).

3 OUTSOURCING DE ATIVIDADES DE DNP

Nos últimos anos, o uso de arranjos organizacionais que envolvem várias organizações que estão separadas por empresas, fronteiras geográficas ou organizacionais (por exemplo, outsourcing, *offshoring*), para implantar processos de negócios tem se espalhado de forma dramática. No passado, esses acordos de outsourcing eram concentrados principalmente em atividades periféricas, como a gestão da folha de pagamento, administração de benefícios e serviços de zeladoria. Hoje, no entanto, estes arranjos são cada vez mais usados para executar mais atividades principais, tais como DNP (EPPINGER; CHITKARA 2006).

Várias pesquisas já abordaram e detalharam o processo de outsourcing da produção (LACITY; HIRSCHHEIM, 1993; MAJOR, 1993; ELLRAM; MALTZ, 1995; REILLY; TAMKIN, 1996), porém o outsourcing de atividades de Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP) é um fenômeno relativamente novo (ZHAO; CALANTONE, 2003; RUNDQUIST; HALILA, 2010), por isso o seu impacto sobre o processo de DNP de uma empresa ainda é pouco compreendido. Devido a este fato, a abordagem deste assunto se torna importante na medida em que a prática realizada pelas empresas em geral ainda não foi completamente exaurida, abrindo espaço para que muitas pesquisas sejam elaboradas.

3.1 Desenvolvimento de Novos Produtos (DNP)

A competitividade em longo prazo de qualquer empresa depende do sucesso das capacidades dos desenvolvimentos dos seus produtos (WHELLWRIGHT; CLARK, 1992). Nos dias atuais, as empresas necessitam ser extremamente competitivas para sobreviverem. Neste contexto, as companhias já há algum tempo adotam a produção enxuta, além de outras estratégias, como um diferencial. O mercado é cada vez mais volátil e os clientes estão cada vez mais exigentes, diferentemente do passado.

O processo o qual auxilia as empresas sobreviverem neste ambiente é o DNP. O processo de DNP é um dos principais processos de negócio em empresas que buscam uma vantagem competitiva (LIKER; MORGAN, 2011).

DNP é considerado um processo de negócio fundamental para aumentar a competitividade da empresa, diversidade e mistura (*mix*) de produtos, especialmente no mercado internacional e reduzir o ciclo de vida do produto (ROZENFELD, 2007; TOLEDO et. al, 2008).

Elas necessitam cada vez mais lançar novos produtos no mercado e mais rapidamente, pois seus ciclos de vida estão cada vez menores. A tática gerencial de encurtar o ciclo de vida de produtos no mercado, introduzindo rapidamente novos produtos, é uma arma estratégica contra os competidores mais lentos. Essa prática foi introduzida pelos Japoneses, mas está sendo copiada cada vez mais pelos países ocidentais. Como resultado, todos os competidores devem esforçar-se para produzir cada vez mais rápido um número maior de produtos do que no passado (BAXTER, 1995).

Segundo Clark e Fujimoto (1991), a nova competição industrial, na qual apresenta um de seus focos o processo de DNP, considera três forças que surgiram nas empresas nas duas ultimas décadas. A primeira é uma competição internacional intensa proveniente da globalização, a segunda são os consumidores mais sofisticados provenientes da fragmentação dos mercados e a terceira são as constantes mudanças na tecnologia, nas quais se combinaram levando o processo de DNP ao centro do jogo de competição entre as empresas.

A importância da DNP continua a crescer em resposta a avanços tecnológicos cada vez mais rápidos e à globalização, que abriu os mercados em todo o mundo para o livre comércio, tornando o mercado altamente competitivo (COSTA et al., 2013).

Com o lançamento de produtos globalizados, aumentou-se a pressão competitiva que vem do exterior. Isso não ocorre apenas com as gigantes empresas multinacionais. Os contratos internacionais de licença e as franquias podem espalhar produtos pelo mundo, por meio de uma rede de pequenas e médias empresas.

Segundo Barbalho e Rozenfeld (2010), o processo de DNP lida com uma dicotomia intrínseca: deve ser criativo para que os novos produtos abram novas oportunidades de mercado para a empresa e deve ser pragmático para que as tecnologias dominadas pela empresa, assim como sua estrutura de marketing e de manufatura sejam potencializadas.

Rozenfeld et. al (2009) definem Desenvolvimento de novos produtos como um processo de negócio, que visa converter as oportunidades de mercado, tecnologia e necessidades dos clientes em soluções técnicas e comerciais. Complementando estes estudiosos, Clark e Fujimoto (1991) expõem que DNP é um processo de negócio implantado por um grupo de pessoas para transformar dados sobre oportunidades de mercado e possibilidades técnicas em informações úteis para a concepção de um produto comercial.

Segundo Ulrich e Eppinger (2003), os processos de DNP podem ser considerados uma sequência de passos ou atividades que uma empresa realiza, a fim de conceber, projetar e comercializar um produto. Para Baxter (1995), o desenvolvimento de novos produtos é uma atividade complexa, envolvendo diversos interesses e habilidades, tais como:

- a) os consumidores desejam novidades, melhores produtos a preços razoáveis;
- b) os Vendedores desejam diferenciações e vantagens competitivas;
- c) os Engenheiros de Produção desejam simplicidade na fabricação e facilidade de montagem;
- d) os Designers necessitam experimentar novos materiais, processos e soluções diferentes;
- e) os Empresários querem poucos investimentos e retorno rápido do capital.

Já para Whellright e Clark (1992), a importância do produto e seu processo de desenvolvimento não estão limitados às empresas ou aos negócios criados a partir das novas descobertas científicas com níveis significantes de pesquisa e de desenvolvimento. Para eles, as forças que guiam o desenvolvimento, nos quais são particularmente críticas, são:

- a) intensa competição internacional;
- b) demandas de mercado fragmentadas;
- c) diversidade e rápidas mudanças de tecnologia.

Assim, a importância do processo de DNP aumentou consideravelmente, uma vez que o sucesso no lançamento de novos produtos confirmou-se como uma clara vantagem competitiva. Atingir este sucesso significa lançar produtos com maior rapidez, qualidade e menores custos.

Segundo Clark e Fujimoto (1991), desenvolvimento de produtos é o processo em que uma organização transforma dados sobre oportunidades de mercado e possibilidades técnicas em bens e informações para a fabricação de um produto comercial. O sucesso econômico das empresas de manufatura depende diretamente da sua habilidade em identificar as necessidades dos clientes e criar rapidamente produtos que vão ao encontro destas necessidades e que possam ser produzidas a um baixo custo (ULRICH; EPPINGER, 2003).

Ainda para Clark e Fujimoto (1991), a estratégia do produto e a forma na qual a empresa se organiza e gerencia o desenvolvimento do produto são os fatores que determinarão como será o produto no mercado. A competitividade do produto está diretamente ligada com a velocidade, eficiência e qualidade de seu desenvolvimento.

Ulrich e Eppinger (2003) expõem que as características do sucesso do DNP podem ser avaliadas por cinco parâmetros: a qualidade do produto, o custo do produto, o tempo de desenvolvimento, o custo do desenvolvimento e a capacidade do desenvolvimento. Já para Clark e Fujimoto (1991), o sucesso do desenvolvimento de novos produtos pode ser avaliado

por três parâmetros: qualidade, tempo e produtividade, estes que devem ser sempre melhorados para que se possa atrair e satisfazer os seus clientes.

Oportunidade, tempo de desenvolvimento, custo para desenvolver e produzir são fatores importantes para o DNP, porém a palavra chave que podemos utilizar defini-lo é “inovação”, pois através dela as empresas podem destacar-se. A inovação é um ingrediente vital para o sucesso dos negócios. A economia de livre mercado depende de empresas competindo entre si, para superar marcas estabelecidas por outras empresas. Elas precisam introduzir continuamente novos produtos, para impedir que empresas mais agressivas acabem abocanhando parte do seu mercado (BAXTER, 1995).

Desenvolvimento de um produto (bem ou serviço) ao longo do tempo pode ser descrito como a utilização de passos radicais ou passos incrementais (MAIDIQUE; ZIRGER, 1984; ATUAHENE-GIMA, 1995; KESSLER; CHAKRABARTI, 1999). Radical significa que o desenvolvimento se dá através de grandes passos, modificando o comportamento do cliente ou necessidade de conhecimento do fornecedor. A introdução do e-mail pode ser descrito como um novo produto radical. A utilização desta ferramenta mudou completamente o comportamento das pessoas que trabalham em escritórios em todo o mundo. Hierarquias quebraram-se quando as pessoas puderam comunicar-se diretamente em segundos. Já incremental significa “fazer o que fazemos, mas melhor” (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005).

Um produto pode ser descrito, não só pelo grau de novidade, mas também para quem o produto é novo. Garcia e Calantone (2002) descrevem seis classes para quem um produto pode ser novo:

- a) novo para o cliente;
- b) novo para a empresa;
- c) novo para o mercado (local);
- d) nova para a comunidade científica;
- e) nova para a indústria; ou
- f) nova para o mundo.

Movendo-se a partir da unidade de um indivíduo para a unidade de “todo o mundo”, novidade é categorizada com base no tamanho da população à qual o produto é novo. Tidd, Bessant e Pavitt (2005) usam a perspectiva “de para quem” para definir os conceitos de radical e incremental. Eles definem radical como novo para o mundo, enquanto incremental é definido como a melhoria de produtos já existentes.

A definição de inovação radical de Utterback (1996, p. 200) é colocada da seguinte perspectiva:

Por inovação radical entende-se a mudança que “varre” grande parte do investimento existente de uma empresa em habilidades e conhecimentos técnicos, projetos, técnica de produção, instalações e equipamentos.

Através da perspectiva de Utterback, descontinuidade ao nível da empresa ou da indústria segue a introdução de inovações radicais. Inovações (incrementais) contínuas abrem caminho para a padronização e a um status quo dentro da empresa ou indústria. O mesmo fenômeno foi descrito por Schumpeter (1934), já em 1934, como destruição criativa.

Abernathy e Clark (1985) definem novidade como sendo baixo/alto grau de novidade tecnológica e baixo/alto grau de novidade do mercado. Em seus “ventos de destruição criativa”, a novidade é ilustrada em um modelo de quatro campos chamada de mapa de descontinuidade. Inovações com uma elevada novidade para o mercado e uma alta novidade tecnológica são chamadas inovações arquitetônicas – referindo-se, por exemplo, ao Modelo T da Ford.

Cooper e Kleinschmidt (1995) realizaram um estudo com 195 novos produtos. O estudo levou a uma tipologia com três categorias, distinguidas entre capacidade de inovação “alta”, “moderada”, e “baixa”. Produtos altamente inovadores são aqueles novos para o mundo e novos para a empresa, os quais também são novos para o mercado. Produtos moderadamente inovadores são novas linhas menos inovadoras para a empresa e novas versões de uma linha de produtos existente. Produtos de baixa inovação incluem modificações, redução de custos e reposicionamento no mercado.

Olson, Walker e Reukert (1995) indicam em uma pesquisa que as dificuldades surgem quando a novidade do produto aumenta. As empresas com pouca ou nenhuma experiência do novo conceito do produto têm maiores problemas em lidar com o novo processo de desenvolvimento de produtos. Para novos produtos incrementais, ajuste de recursos e adequação estratégica são importantes. Um bom ajuste de recursos pode levar a um mais eficiente, livre de erros, e também muitas vezes mais altamente alavancado, desenvolvimento de novos produtos (CLARK; WHEELWRIGHT, 1993). Empreendimentos radicais geralmente têm um ajuste de recursos menor em relação aos incrementais, pois para empreendimentos radicais, essas empresas estão geralmente operando em áreas não exploradas, nas quais a experiência anterior é limitada ou inaplicável. Eles enfrentam ameaças significativas devido aos altos níveis de incerteza, de erro e um mais longo e custoso processo de desenvolvimento de novos produtos (GRIFFIN, 1997; KHURANA; ROSENTHAL, 1998).

McLaughlin, Bessant e Smart (2005) categorizam inovação radical e incremental de acordo com três dimensões: gestão da inovação, natureza do processo de inovação e empresa típica. De acordo com seu modelo, um processo para o desenvolvimento de inovações radicais é desestruturada, enquanto o processo para o desenvolvimento de inovações incrementais é rotineiro ou sistemático. Eles acrescentam ainda que a gestão da inovação é complexa para inovações radicais, mas simples para incrementais.

Todas essas definições, é claro, incluem muitas medidas subjetivas, tais como um novo produto deve ser para que a empresa o considere “novo” para ela. No entanto, neste trabalho, o DNP refere-se ao desenvolvimento de produtos que são novos ao menos para a empresa ou para o mercado. É importante citar que, se um processo importante no processo de desenvolvimento é novo para a empresa ou novo para o conhecimento ou recursos do mercado, será também categorizado como DNP.

3.2 Definição de Outsourcing de Atividades de DNP

Clark e Fujimoto (1991) fizeram uma reflexão inicial sobre o outsourcing das atividades de desenvolvimento de produtos introduzidos pelas partes caixa-preta (*black-box parts*), na qual um fornecedor executa trabalhos de construção com base em especificações fornecidas por uma montadora. Isso reduz o tempo total do desenvolvimento de um projeto e recursos de engenharia necessários para o desenvolvimento do produto.

É quase impossível para qualquer empresa possuir todo o conhecimento e capacidade tecnológica necessária para desenvolver um produto complexo. Isto significa que a organização tem de se concentrar em suas competências principais (*core competencies*) e extrair o melhor conhecimento disponível de outras empresas para ter acesso a especialidades fora de sua *core competence*. As empresas enfrentam a decisão de “comprar ou fazer”: ou desenvolver a competência em casa ou comprá-lo no mercado (RUNDQUIST, 2008).

O outsourcing do DNP é considerado um dos muitos modos de organização para acessar fontes externas de tecnologia ou conhecimento (RUNDQUIST, 2008). Algumas atividades no processo DNP, ou a totalidade do processo, podem ser realizadas por uma entidade externa (RUNDQUIST; HALILA, 2010).

Segundo Al Shalabi e Rundquist (2009), as empresas necessitam expandir ou melhorar seus esforços de DNP através do outsourcing de atividades de DNP. Eles abordam que o processo de decisão é dividido três passos:

- a) realizar o outsourcing ou desenvolver a capacidade em casa (decisão comprar ou fazer);
- b) definir quais as atividades de DNP as quais realizar o outsourcing;
- c) definir qual a empresa será o parceiro de outsourcing no processo de DNP.

A primeira decisão pode ser vista como de natureza estratégica e pode ser tomada em um nível mais alto na organização. A segunda decisão é de nível médio, feita pelo gerente do departamento de pesquisa e desenvolvimento ou similar. A terceira decisão é geralmente feita em um nível mais baixo na organização, uma vez que é mais uma decisão operacional (AL SHALABI; RUNDQUIST, 2009).

De acordo com Rundquist e Chibba (2004), a tendência hoje é que as empresas utilizem o outsourcing a fim de adquirir competências que fornecedores externos de conhecimento podem oferecer. Ao utilizar mais sofisticados outsourcing e novas comunicações eletrônicas, modelamento e técnicas de monitoramento, as empresas podem diminuir os tempos de ciclo, custos, investimentos e riscos.

Para sumarizar, o outsourcing de DNP é definido, segundo Rundquist (2008, p. 427), como sendo:

Outsourcing de DNP refere-se ao desenvolvimento de novos produtos (bens ou serviços), na qual todo – ou a parte inovadora – o processo NPD é comprado no exterior de acordo com um contrato com as unidades organizacionais separadas da empresa de que realiza o outsourcing.

Neste estudo, o outsourcing do DNP refere-se ao outsourcing das atividades de desenvolvimento de novos produtos (bens e/ou serviços), no qual todo ou parte inovadora do processo DNP é adquirido externamente conforme um contrato entre unidades organizacionais separadas da empresa que realiza o outsourcing. Esta definição implica que (A) a atividade deve ser inovadora (contribuindo fortemente para a novidade) para parte do processo de DNP, (B) a atividade deve ter sido inicialmente conduzida internamente e (C) a atividade deve ser comprada através de um acordo contratual entre as organizações.

3.3 Fatores que Influenciam o Processo de Outsourcing de DNP

A decisão de realizar ou não o outsourcing de alguma atividade de DNP é estratégica. Quinn (2000) aborda três razões para que a empresa efetue o outsourcing de uma atividade, sendo:

- a) limitação dos recursos;
- b) especialidade dos talentos;
- c) múltiplos riscos.

Fine e Whitney (1996) também descrevem algumas razões pelas quais uma empresa decide por realizar o outsourcing de uma atividade ou competência. Primeiramente eles colocam que, em relação à capacidade, se a empresa não pode fazer um item ou facilmente adquirir tal capacidade, deve procurar um fornecedor. O segundo ponto está relacionado à competitividade da fabricação: o fornecedor tem um custo menor, maior disponibilidade, etc., para itens substituíveis. A terceira e última razão abordada pelos autores é relacionada à tecnologia, quando a versão do item do fornecedor é melhor para qualquer um dos vários motivos possíveis. Por outro lado, os autores elencam duas razões importantes para um fornecedor não ser utilizado, por se tratar de um tema “estratégico”. O primeiro é relacionado ao conhecimento competitivo, sendo que a empresa considera que o item é crucial para o desempenho do produto, ou a habilidade em produzir foi julgada fundamental para a memória técnica da empresa. O outro ponto é a diferenciação ao cliente: a empresa deve fazer o que mais importa para o cliente, ou o que diferencia o produto no mercado.

Para Zhao e Calantone (2003), o outsourcing de atividades de DNP é visto como uma maneira de acessar recursos e capacidades externos. Outra vertente de pesquisa em DNP é o envolvimento dos fornecedores. A empresa deve fornecer as especificações para outras empresas e permitir-lhes desenvolver as tarefas que atendam aos requisitos do programa DNP. A distinção entre o desenvolvimento em casa e o outsourcing reside em que é responsável pelas tarefas a serem realizadas (VENKATESAN, 1992).

Existem várias vantagens associadas com o outsourcing de atividades de DNP. Em primeiro lugar, a empresa concentra os seus recursos e capacidades “*best-in-world*” – melhor do mundo – (QUINN, 1999, p. 11) em algumas tarefas essenciais para fornecer um valor único e superior para os clientes (QUINN, 1999). Em segundo lugar, a empresa protege e fortalece suas competências essenciais e vantagem competitiva no mercado. O desenvolvimento contínuo de tecnologias de base ajuda a empresa estar atual e é uma barreira formidável para os presentes e futuros concorrentes (QUINN; HILMER, 1994).

Em terceiro lugar, o outsourcing permite à empresa o acesso a recursos e capacidades que não estão disponíveis ou não são facilmente desenvolvidos internamente. Cada empresa tem suas próprias competências essenciais “melhor do mundo”. Seria proibitivamente caro ou mesmo impossível para outra empresa duplicá-las. Dar tarefas complicadas para os outros é

uma forma de incorporar os seus conhecimentos no seu próprio programa de DNP, e o desempenho pode ser muito maior (PRAHALAD; HAMEL, 1990; VENKATESAN, 1992).

Em quarto lugar, o outsourcing de atividades de DNP aumenta as janelas de oportunidade (QUINN; HILMER, 1994; QUINN, 1999). Tradicionalmente, muitos programas de DNP são abandonados ou fracassam, e valiosas oportunidades de mercado são perdidas. Ao usar recursos e capacidades externas, a empresa pode implantar plenamente estratégias DNP e reforçar a sua posição competitiva. Muitas vezes o departamento de P&D não tem um foco estratégico claro, porque está preocupado com as atividades operacionais. Através do outsourcing, o departamento de P&D pode afastar-se da administração de rotina e ir em direção a um papel mais estratégico.

O outsourcing de atividades de DNP tem seus prós e contras e vários autores têm apresentado quadros para apoiar o processo de decisão outsourcing (VENKATESAN, 1992; SISLIAN e SATIR, 2000). Barragan et al. (2003) desenvolveram um quadro de outsourcing de atividades de DNP. Eles identificaram a necessidade de avaliar a posição estratégica da empresa, encontrar o balanceamento entre controle e flexibilidade, e um plano para integração de conhecimento. Seu modelo é, no entanto, sequencial e não identifica fatores importantes para a tomada de decisão.

Calantone e Stanko (2007) usaram a base de teoria fundamentada na análise dos custos de transação e fez entrevistas com os gestores para encontrar os possíveis motivadores do outsourcing das atividades de inovação. Os resultados revelaram que a pesquisa exploratória anterior em uma empresa é um fator significativo para o outsourcing das atividades de inovação. Eles sugeriram futuros projetos de pesquisa para combinar variáveis de conhecimento com variáveis de custo (custos de transação). Eles também sugerem pesquisas que conectam a propensão para realizar o outsourcing de DNP com medidas de resultado. Higgins e Rodriguez (2006) sugeriram futuras pesquisas que se concentram na integração de conhecimento interno e P&D externo.

Já Calantone e Stanko (2007), sintetizaram sua pesquisa em torno da questão sobre realizar o outsourcing ou internalizar atividades de inovação, além das implicações de desempenho desta decisão. O suporte teórico de sua pesquisa baseou-se no custo de transação e argumentos baseados em recursos (RBV). Ambas as bases teóricas mostraram substancial correlação, tanto em pesquisas de caso e empíricas (CALANTONE; STANKO, 2007).

3.3.1 Os Recursos como Base do Outsourcing

A teoria *resource-based view* (visão baseada em recursos) está preocupada com o uso e desenvolvimento dos recursos de uma empresa. Essencialmente, esta visão conceitua a empresa como um conjunto de recursos. São estes recursos, e da maneira pela qual eles são combinados, que fazem empresas diferentes umas das outras, e por sua vez permitem que uma empresa ofereça produtos e serviços no mercado. A vantagem competitiva está enraizada dentro da empresa, em ativos que são valiosos e difíceis de imitar. A sobrevivência depende muito da forma como a empresa constrói, desenvolve (ou reforça) e protege suas competências essenciais (PRAHALAD ; HAMEL, 1990). Fazendo uma breve revisão teórica, faz-se necessário iniciar com a definição de recurso. Segundo Wernerfelt (1984, p.172):

Recurso significa qualquer coisa que possa ser pensada como uma força ou oportunidade de uma dada empresa. Mais formalmente, os recursos de uma empresa em um determinado momento podem ser definidos como seus bens (tangíveis e intangíveis). Exemplos de recursos são: marcas, conhecimento *in-house* de tecnologia, emprego de pessoal qualificado, contatos comerciais, maquinário, procedimentos eficientes, capital, etc.

Já Teece, Pisano e Shuen (1997) afirmam que recursos são ativos específicos das empresas que são difíceis ou impossíveis de serem imitados. Daft (1983) explana que os recursos incluem todos os ativos, capacidades, processos organizacionais, atributos das empresas, informações, conhecimento, etc., controlados por uma empresa que a permitem conceber e implantar estratégias que melhoram sua eficiência e efetividade. Independente da abordagem pode-se depreender que os recursos são qualquer fonte que a empresa utiliza no seu meio produtivo, ou serviço, para que alcance o seu objetivo institucional.

Os recursos podem ser classificados em três categorias, conforme Barney (1991): recursos capitais físicos, recursos capitais humanos e recursos capitais organizacionais. Recursos capitais físicos incluem a tecnologia física empregada na empresa, seu sítio e equipamentos, sua localização geográfica e seu acesso a matérias-primas. Recursos capitais humanos incluem o treinamento, experiência, julgamento, inteligência, relacionamentos e as percepções individuais dos gerentes e trabalhadores da empresa. Recursos capitais organizacionais incluem a estrutura formal de comunicação, seu planejamento formal e informal, controladoria e sistemas de coordenação, assim como as relações informais entre os grupos através da empresa e entre empresas em seu ambiente de negócios (BARNEY, 1991).

Em resumo, isto significa que os recursos incluem recursos financeiros, estruturais, bem como o conhecimento entre os funcionários (RUNDQUIST; HALILA, 2010).

A ideia de olhar para as empresas como um conjunto mais amplo de recursos remonta ao trabalho seminal de Penrose (1959). Segundo Newbert (2007), Edith Penrose foi uma das primeiras estudiosas a reconhecer a importância dos recursos para a competitividade de uma empresa. O crescimento de uma empresa, tanto internamente quanto externamente, através de fusão, aquisição ou diversificação, ocorre devido à maneira em que seus recursos são empregados (PENROSE, 1959). Uma empresa consiste de uma coleção de recursos produtivos e esses recursos só podem contribuir para a posição competitiva de uma empresa na medida em que eles são explorados de maneira que os seus serviços potencialmente valiosos são disponibilizados para a empresa (PENROSE, 1959).

Segundo Wernerfelt (1984), Rubin (1973) é citado como um dos poucos estudiosos a conceituar empresas como “pacotes” de recursos, antes das origens formais da RBV. Em vez de simples possuidor de recursos, as empresas devem processar os recursos para torná-los úteis (RUBIN, 1973).

A primeira tentativa de formalizar a RBV veio através de Wernerfelt em 1984. Em seu trabalho seminal afirmou que, para as empresas, os recursos e produtos são dois lados da mesma moeda. Isto se dá devido ao fato de que produtos requerem a utilização de muitos recursos e a maioria destes recursos pode ser utilizada na produção de vários produtos (WERNERFELT, 1984). Em outras palavras, enquanto o desempenho de uma empresa é impulsionado diretamente por seus produtos, é indiretamente impulsionado pelos recursos que entram em sua produção.

As competências principais são elementos basilares da teoria RBV. Por este motivo, antes do aprofundamento da teoria RBV, faz-se necessário uma breve explicação teórica sobre este tema.

3.3.1.1 Competências Principais

Um dos conceitos de gerenciamento estratégico mais tratado na literatura é o de competências principais (*core competencies*). O que distinguem as empresas uma das outras são justamente as competências que são utilizadas para se obter os resultados das atividades fim. Estas competências são definidas como competências principais (*core competencies*). Prahalad e Hamel (1990) foram os primeiros que abordaram este tema no início dos anos de 1990.

Competência pode ser compreendida como aquilo que qualifica a pessoa apta a realizar, no presente momento, sua atividade com maestria, tendo para tanto suficientes conhecimentos, habilidades e atitudes (AMARAL et al., 2011). Javidan (1998) define como sendo uma integração interfuncional e coordenação de recursos e um conjunto de competências e *know-how* residentes em unidades estratégicas de negócios. É encontrada na literatura outra definição que coloca este conceito como sendo a capacidade de sustentar a implantação coordenada de ativos de forma a ajudar a empresa a alcançar seus objetivos (SANCHEZ, 2004).

Já em relação às competências principais, Teece et al. (1997) as definem como o negócio fundamental das empresas. Teece et al. (1990, p. 28) apud Leonard-Barton (1992, p.112) fornecem uma das mais claras definições de competências principais: “um conjunto de competências diferenciadas, ativos complementares e rotinas que fornecem a base para a capacidade competitiva de uma empresa e vantagem competitiva sustentável em uma empresa particular”. Já Leonard-Barton (1992) simplesmente define a competência principal como o conjunto de conhecimentos que distinguem e proporcionam uma vantagem competitiva.

Segundo Prahalad e Hamel (1990), as competências principais são o aprendizado coletivo na organização, especialmente como coordenar diversas habilidades de produção e integrar múltiplos fluxos de tecnologias. Mais tarde, a definição foi expandida para incluir “um conjunto de habilidades e tecnologias que permitem uma empresa fornecer benefícios para os clientes” (HAMEL; PRAHALAD, 1994).

Competências principais ainda podem ser pensadas como um conjunto de especialização tecnológica (produto e processo) e da capacidade organizacional para implantar essa experiência de forma eficaz. Na verdade, a definição de competências principais dadas por Prahalad e Hamel (1990) insiste que não só deve dar acesso a vários mercados e conferir vantagens específicas para os clientes, mas elas também devem ser difíceis de imitar. Leonard-Barton (1992) coloca que as competências são consideradas principais se elas diferenciam a empresa estrategicamente. Devemos lembrar que, neste caso, podemos considerar as competências com um sentido mais amplo, sendo, recursos, atividades ou qualquer competência que permite a empresa gerar lucro.

Competência principal é a participação, comunicação e um profundo compromisso em trabalhar através das fronteiras organizacionais, além dela envolver vários níveis hierárquicos e todas as funções (PRAHALAD; HAMEL, 1990).

A força da competência principal é tida como decisiva tanto nos serviços quanto na manufatura (PRAHALAD; HAMEL, 1990). Isto faz com que as empresas deem uma importância significativa a este tema.

Nos dias atuais as empresas necessitam de flexibilidade e eficiência, sendo que a base para alcançá-las são suas competências principais. As empresas devem alocar todos os esforços (ativos, inteligência, estratégias, alianças, pesquisa e desenvolvimento, etc.) na focalização de sua atividade fim, adquirindo uma identidade bem definida, tanto internamente, junto ao seu quadro de pessoal, quanto externamente, para os clientes, fornecedores e comunidade em geral (PINHEIRO, 1999).

Embora a base do conceito de competência principal seja bastante evidente, o conceito é definido em termos vagos, de modo que é difícil de aplicá-lo em situações concretas. Três critérios, que distinguem uma competência essencial de uma competência comum, são especificados como se segue (PRAHALAD; HAMEL, 1990; HAMEL; PRAHALAD, 1994):

- a) uma competência principal deve contribuir significativamente para o benefício do cliente;
- b) uma competência principal deve ser competitivamente original e, como tal, tem de ser difícil para os concorrentes imitarem;
- c) uma competência principal deve fornecer acesso potencial para uma ampla variedade de mercados.

Leonard-Barton (1992) define também quatro dimensões para as competências principais, sendo que o seu conteúdo é incorporado por (1) *conhecimentos e habilidades dos empregados* embutido em (2) *sistemas técnicos*. Os processos de criação do conhecimento são controlados e guiados por (3) *sistemas gerenciais*. A quarta dimensão são (4) *os valores e normas* associados com os processos de criação e controle do conhecimento. Através da Figura 4 é possível observar como estas quatro dimensões estão dispostas.

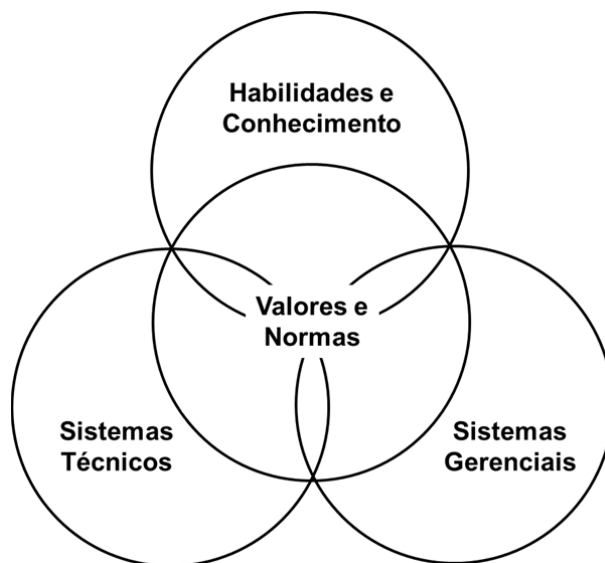


Figura 4 – As quatro dimensões de uma capacidade principal
Fonte: Leonard-Barton (1992)

A partir deste estudo é possível concluir que as competências principais não são monolíticas, ou seja, possuem uma estrutura interna que é composta de certo número de capacidades (*capabilities*). Assim, as competências principais são uma combinação específica de capacidades. A dimensão organizacional de uma competência principal parece estar, em parte, na capacidade de combinar capacidades adequadas em competências específicas.

Competências transformam-se em produtos principais, que têm um desempenho líder de mercado, em uma área específica de requisitos de funcionalidade do cliente. Os produtos são então desmembrados em uma variedade de produtos finais. Este modelo pode ser visto na Figura 5, na qual foi adaptada de Prahalad e Hamel (1990).

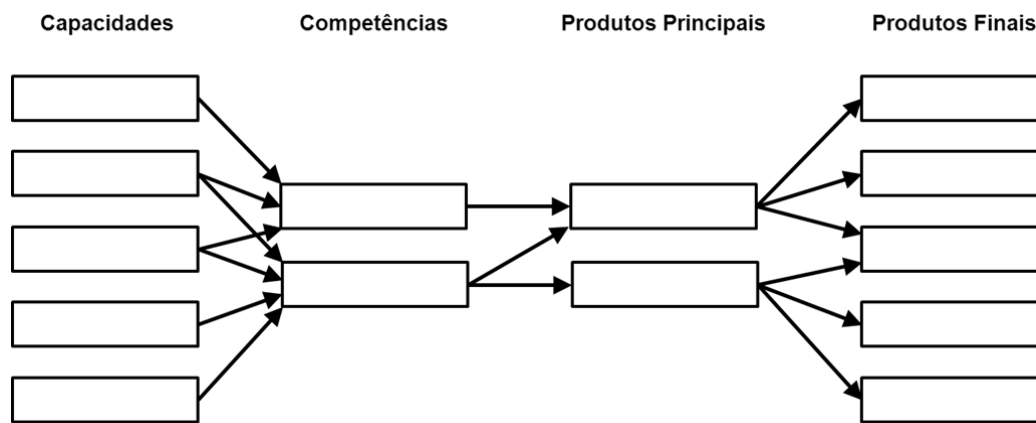


Figura 5 – Modelo sobre interface entre as capacidades, competências principais, produtos principais e produtos finais
Fonte: Prahalad e Hamel (1990)

A utilização e interação de competências principais através de vários projetos e produtos dentro da empresa, segundo Leonard-Barton (1992), muda conforme o passar dos anos. As habilidades, os valores, sistemas gerenciais e técnicos requeridos para um novo projeto podem ser diferentes em relação aos que atualmente a empresa possui. Com isso, é possível afirmar que as capacidades principais têm um caráter dinâmico, que mudam ou evoluem durante os anos para que a empresa possa adaptar-se às atuais necessidades do mercado. A Figura 6, adaptada de Leonard-Barton (1992), demonstra esta situação em um determinado ponto no tempo. A questão do caráter dinâmico das competências principais está descrita mais adiante.

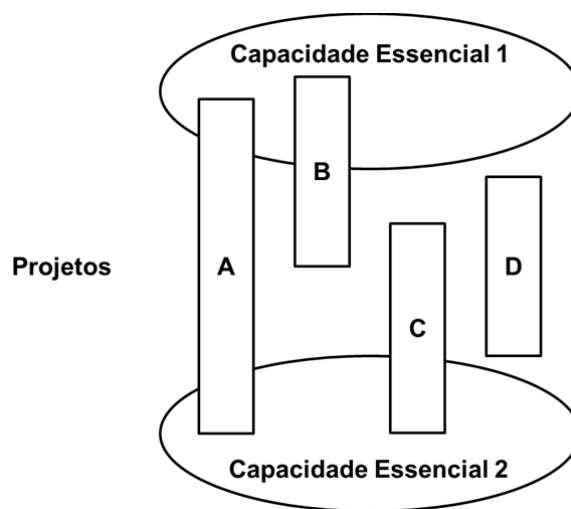


Figura 6 – Possíveis alinhamentos do desenvolvimento de novos produtos e processos com as capacidades essenciais atuais em um determinado ponto de tempo
Fonte: Leonard-Barton (1992)

O conceito de competências principais foi projetado para funcionar como uma representação das sobreposições e sinergias entre produtos e processos. Sem o uso de competências principais, os produtos das empresas são menos propensos a serem competitivos. As empresas devem utilizar estas capacidades como fonte de desenvolvimento e integrar toda a organização. É possível identificar também que as competências principais formam as competências da empresa, as quais são os fundamentos dos seus principais produtos. A utilização das competências principais através de vários projetos também pode ser uma vantagem competitiva.

3.3.1.2 A teoria *Resource-based View* (RBV)

Pesquisadores que desenvolveram a RBV observaram que algumas empresas parecem ganhar retornos de forma sustentável. Eles argumentam que estes resultados surgem porque as empresas passaram a ter acesso a recursos essenciais (BARNEY, 1991).

Barney (1991) apresenta quatro critérios que devem ser atribuíveis aos recursos, de modo a proporcionar uma vantagem competitiva sustentada:

- a) o recurso deve ser valioso para a empresa;
- b) o recurso deve ser único ou raro entre os concorrentes atuais e potenciais de uma empresa;
- c) o recurso deve ser imperfeitamente imitável; e
- d) o recurso não pode ser substituído por outro recurso por parte das empresas concorrentes.

Estas quatro características combinadas permitirão que uma empresa proteja sua vantagem competitiva, pois podem ser uma fonte de desempenho superior (WERNERFELT, 1984; BARNEY, 1986; BARNEY, 1991; GRANT, 1991).

A menos que o recurso seja valioso, uma vantagem competitiva não irá surgir. Por definição, os recursos mais valiosos irão gerar retornos mais elevados. Se o recurso não é raro, muitos concorrentes podem obtê-lo. Assim, as vantagens obtidas com a utilização do recurso não serão mantidas. Recursos estratégicos também são difíceis de imitar.

Segundo Barney (1991), é dito que uma empresa tem uma vantagem competitiva quando está implantando uma estratégia de criação de valor que não está simultaneamente sendo implantada por todos os concorrentes atuais ou potenciais.

Fatores como a ambiguidade, a complexidade social, cultural e histórica podem ser difíceis para um concorrente entender completamente como um determinado conjunto de recursos pode levar a uma vantagem competitiva, tornando-os mais difíceis de copiá-los. Finalmente, os recursos estratégicos devem ser difíceis de substituir.

Vantagem competitiva só pode surgir se os recursos de uma empresa são heterogêneos, armazenados na forma de capital humano, organizacional e físico em toda a empresa, e imóvel, difícil para as empresas concorrentes obterem (BARNEY, 1991). Isto implica que o crescimento da firma depende de como a recursos disponíveis são utilizados (PENROSE, 1959). Mas é claro que nem todos os aspectos dos recursos mencionados são

estrategicamente relevantes. Alguns destes atributos podem ajudar a empresa na concepção e implantação de estratégias valiosas e outros nem tanto (BARNEY, 1986b).

A existência de fatores de mercado estratégicos tem importante implicação no retorno das empresas, sendo que o tamanho do retorno da estratégia irá depender do custo do recurso necessário para implantá-la (BARNEY, 1986). Em algumas circunstâncias, a primeira empresa em um segmento a implantar uma estratégia pode obter uma vantagem competitiva sustentável sobre outras empresas (BARNEY, 1991).

Para tanto, as empresas necessitam possuir certas capacidades que outros competidores não as possuem. Conforme Wernerfelt (1984), o detentor de um recurso é capaz de manter uma posição relativa vis-à-vis em relação aos outros concorrentes, ou seja, o fato de que alguém já ter o recurso, afeta negativamente os custos e/ou recursos dos adquirentes posteriores.

Barney (1991) sugere em seu trabalho que as empresas obtêm vantagens competitivas através da implantação de estratégias que exploram as forças internas, através da resposta às oportunidades ambientais (externas), enquanto neutralizam as ameaças externas evitando as fraquezas internas. Através da Figura 7, Barney (1991) intitula a análise interna entre as forças e fraquezas da empresa como modelo *Resource-based*.

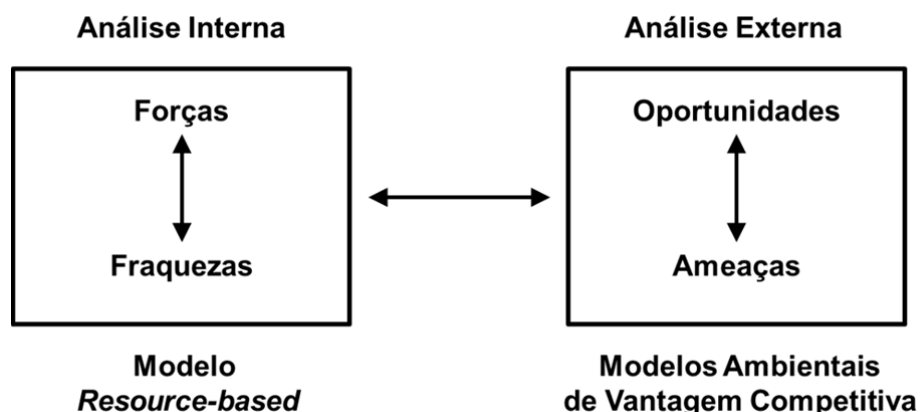


Figura 7 – A relação entre análise tradicional “forças-fraquezas-oportunidades-ameaças”, o modelo *resource-based* e os modelos de atratividade da indústria

Fonte: Barney (1991)

Com esta análise é possível depreender que a RBV é uma teoria do gerenciamento estratégico na qual a empresa concentra os seus esforços em obter o melhor recurso possível e disponível, utilizando-se da análise de suas forças e fraquezas. A questão focal desta contraposição é justamente encontrar o melhor balanceamento entre elas, pois é praticamente

impossível existir uma empresa que consiga expurgar todas as suas fraquezas. É possível afirmar também que esta pode ser uma maneira para determinar quais são os recursos estratégicos disponíveis de uma empresa.

Dentro desta mesma análise, Collis e Montgomery (1995) também explanam que a RBV combina a análise interna dos fenômenos dentro das empresas com a análise externa da indústria e do ambiente competitivo. Collis e Montgomery (1995) abordam ainda que a sua força é derivada da sua capacidade de explicar em termos claros de gestão por que alguns concorrentes são mais rentáveis do que outros, como utilizar a ideia de competências essenciais em prática e como desenvolver estratégias de diversificação que fazem sentido.

Com este foco, Wernerfelt (1984) argumenta que uma empresa que quer criar uma situação na qual o seu recurso se posicione de forma que, direta ou indiretamente, faça com que seja mais difícil para os outros competidores alcançá-la. Esta colocação faz refletir um pouco mais profundamente sobre o que torna os recursos valiosos. Collis e Montgomery (1995) trazem que os recursos valiosos podem ter formas variadas, como objetos físicos, podem ser intangíveis, como marcas ou conhecimento tecnológico, ou ainda, o recurso valioso pode ser uma capacidade organizacional embutida nas rotinas de uma empresa, processos e cultura.

Collis e Montgomery (1995) afirmam que três forças fundamentais de mercado: escassez, demanda e apropriação determinam o valor do recurso ou a *capability*. É possível observar na Figura 8 a junção destas três forças delimitando uma região de criação de valor.

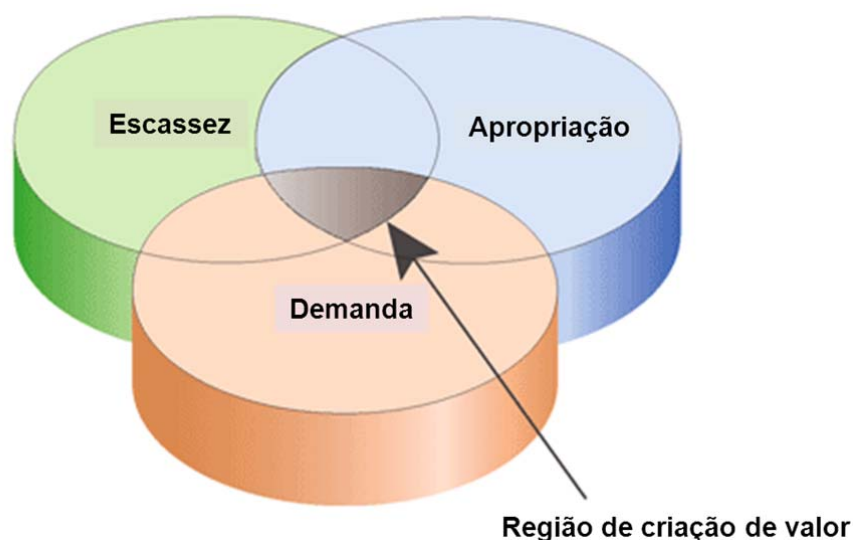


Figura 8 – O que transforma um recurso valioso
Fonte: Collis e Montgomery (1995)

Os recursos não podem ser avaliados isoladamente devido ao fato de seu valor ser determinado em função da região de criação de valor demonstrada anteriormente, região na qual é criada através da interceptação destas forças de mercado (COLLIS; MONTGOMERY, 1995).

É importante ressaltar que alguns desses recursos, por sua vez, podem ser fontes de vantagem competitiva de uma empresa (BARNEY, 1986), mas não é única e *sine qua non*. Não se pode afirmar que o resultado trazido por um recurso ou capacidade é o mesmo em empresas diferentes. Barney (1991) explana que, o que é um recurso em uma indústria, pode ser uma fraqueza ou algo irrelevante em outra. Indo ao encontro desta afirmação, Collis e Montgomery (1995) afirmam que um recurso que é valioso em uma empresa em particular ou em um determinado momento pode deixar de ter o mesmo valor em uma empresa diferente ou contexto cronológico.

Porém, segundo Grant (1991), as implicações da teoria RBV para o gerenciamento estratégico não são claras. Para o desenvolvimento de aplicações práticas, Grant (1991) apresenta um plano de cinco etapas, conforme apresentado na Figura 9, para a elaboração de estratégias baseadas na teoria RBV. Ele descreve a necessidade de melhorar e ampliar os recursos da empresa para preencher a lacuna entre recursos internos identificados e recursos necessários. Grant (1991) argumenta ainda que, para que tanto a explorar plenamente os recursos existentes de uma empresa e desenvolver uma vantagem competitiva, a aquisição externa de recursos complementares pode ser necessária.

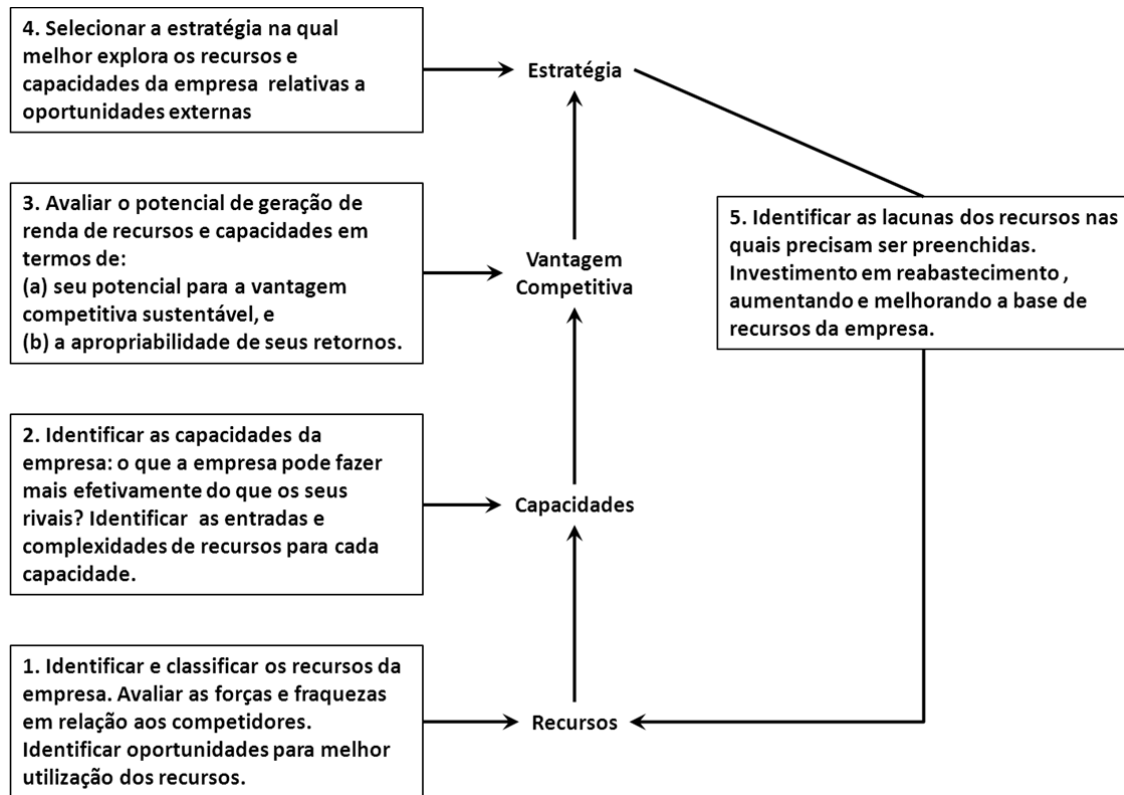


Figura 9 – A abordagem RBV para a análise da estratégia: um quadro prático
Fonte: Grant (1991)

A teoria RBV recebeu, durante os anos, várias críticas (PRIEM; BUTLER, 2001) devido à sua natureza estática. Segundo Priem e Butler (2001), a RVB começou como uma abordagem dinâmica, enfatizando as mudanças através dos tempos, porém muitas das literaturas subsequentes são estáticas em seus conceitos. Para preencher esta lacuna, Teece e Pisano (1994) e Teece, Pisano e Shuen (1997) introduziram o conceito de capacidades dinâmicas, no qual como seu próprio nome diz, aplica o caráter dinâmico na RBV. Este caráter dinâmico se fez necessário devido ao fato de os mercados estarem em constante mudança, fazendo com que as empresas necessitem mudar através dos tempos. Os autores propuseram as capacidades dinâmicas, para explicar como as combinações de competências e recursos podem ser desenvolvidas, implantadas e evoluídas, conforme será exposto na próxima seção.

Os elementos da teoria RBV também têm sido criticados no sentido em que muito pouco se sabe sobre a medição do conhecimento organizacional, como ele responde a estímulos de gestão, ou mesmo se ele difere de forma significativa para o conhecimento individual.

Apesar destas críticas, é irrefutável a contribuição que a teoria RBV trouxe tanto para o meio acadêmico, quanto para o meio empresarial. Como se pode depreender, os elementos dos recursos elencados por Barney (1991) – valiosos, raros, inimitáveis e não substituíveis – são essenciais para que a empresa possa gozar de uma posição privilegiada no mercado em relação à vantagem competitiva sustentável.

As empresas, para sustentar uma posição de vantagem competitiva no mercado, necessitam identificar os seus recursos e aprimorá-los. Alinhar os recursos com a estratégia corporativa se faz necessário e importante, conforme colocado por Grant (1991). Sem este alinhamento, não é possível a empresa alcançar a vantagem competitiva sustentada.

3.3.1.3 Competências Dinâmicas

Conforme os mercados se tornam globalmente integrados e novas formas de tecnologia e competição surgem, as empresas não podem se apoiar nos seus sucessos passados. As empresas devem adaptar e explorar as mudanças em seus ambientes de negócio, além de procurar oportunidades para criar mudanças através da inovação tecnológica, organizacional ou estratégica (HELFAT et al., 2007).

A teoria RBV propõe que a vantagem competitiva é impulsionada principalmente por recursos valiosos, raros, inimitáveis e não substituíveis de uma empresa. Embora a teoria RBV como referencial teórico ajude a explicar como as empresas alcançam uma vantagem competitiva, a teoria não detalha adequadamente como elas a alcançam no contexto de ambientes em rápida mudança (EISENHARDT; MARTIN, 2000). Portanto, a fim de explicar a vantagem competitiva, a teoria RBV deve incorporar a evolução através do tempo dos recursos e capacidades que formam a base da vantagem competitiva (HELFAT; PETERAF, 2003).

Devido ao fato de os recursos basearem-se no contexto em que estão imersos, os seus valores dependem das características de um dado ambiente, porque os recursos são também relativamente mais rígidos do que o meio no qual estão inseridos. Modificações e adaptações dos recursos frequentemente ficam defasadas em relação às alterações do ambiente (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Portanto, em um mercado de rápida mudança, o foco dominante sobre os recursos principais (*core*) pode criar uma rigidez que impede as empresas de adaptarem os seus recursos para o novo ambiente competitivo (LEONARD-BARTON, 1992).

Estudiosos, assim, expandem a perspectiva RBV para a capacidade dinâmica, destacando o papel fundamental das capacidades em “integrar, construir e reconfigurar

competências internas e externas para atender rapidamente os ambientes de mudanças” (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997, p. 516). A capacidade dinâmica está relacionada à mudança (HELFAT et al., 2007).

A partir desta perspectiva, as empresas devem se adaptar, integrar e reconfigurar seus recursos e competências continuamente, em resposta às mudanças nas condições de mercado. No entanto, os processos organizacionais e rotinas arraigadas, desenvolvidas a partir de caminhos anteriores, ou a trajetória de alocação de recursos e desenvolvimento de competências restringem as alterações ou adaptações (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Helfat e Peteraf (2003) complementam que a RBV deve incorporar a evolução ao longo do tempo dos recursos e capacidades que formam a base da vantagem competitiva. Mas enfático, Helfat et al. (2007) afirmam que para as empresas sobreviverem e prosperarem sob condições de mudanças, elas devem desenvolver as capacidades dinâmicas para criar, estender e modificar suas estratégias quando necessário. Capacidades dinâmicas não afetam diretamente a produção para uma dada empresa na qual residem, mas indiretamente contribuem para o *output* dela através de um impacto na capacidade operacional (HELFAT; PETERAF 2003).

Capacidades dinâmicas dizem respeito às competências da organização para integrar, construir e reconfigurar as posições de recursos em ambientes que mudam rapidamente. Eles também refletem competências organizacionais para alcançar novas e inovadoras formas de vantagem competitiva, apesar das restrições de dependência do caminho e posições de mercado anteriores (LEONARD-BARTON, 1992).

Danneels (2002) argumenta que é essencial para a RBV ter uma perspectiva dinâmica, de modo a entender como as empresas evoluem ao longo do tempo, através da implantação e aquisição de recursos, e porque as empresas devem continuamente renovar e se reconfigurar, se quiserem sobreviver. O termo “dinâmico” refere-se à renovação de competências para lidar com ambientes em mudança (DANNEELS, 2002).

As capacidades dinâmicas podem surgir de várias formas. Algumas capacidades dinâmicas permitem que as empresas entrem num novo mercado ou expandam os antigos através de um crescimento interno, aquisições e alianças estratégicas. Outras capacidades ajudam a empresa a criar um novo produto ou processo (HELFAT et al., 2007).

Teece, Pisano e Shuen (1997) definem capacidade dinâmica com sendo a capacidade de renovar competências de modo a atingir congruência com o ambiente de negócio em mudança através da adaptação, integração e reconfiguração interna e externa de habilidades organizacionais, recursos e competências funcionais.

Eisenhardt e Martin (2000, p. 1107) definem capacidades dinâmicas como:

Os processos da empresa que usam recursos – especificamente os processos de integrar, reconfigurar, ganhar e de liberar recursos – para igualar e até mesmo criar uma mudança de mercado. Capacidades dinâmicas, portanto, são as rotinas organizacionais e estratégicas em que as empresas alcançam configurações de novos recursos como os mercados emergentes colidem, dividem, evoluem e morrem.

Zollo e Winter (2002) focaram a capacidade dinâmica como sendo um padrão de aprendizado organizacional. Eles definiram como um padrão aprendido e estável de atividades coletivas através das quais a organização sistematicamente gera e modifica as suas rotinas operacionais em busca de uma maior eficácia. Já Winter (2003) define capacidades dinâmicas sendo aquelas que operam para estender, alterar ou criar capacidades comuns. Mais recentemente, Helfat et al. (2007, p. 1) definem a capacidade dinâmica como “a capacidade de uma organização em propositadamente criar, ampliar ou modificar sua base de recursos”. O conceito de capacidade dinâmica inclui a capacidade pela qual se identifica a necessidade ou oportunidade de mudança, formula-se uma resposta para tal necessidade ou oportunidade e implanta um plano de ação (HELFAT et al., 2007).

Com a análise dessas definições é possível destacar que há um consenso geral sobre o constructo da capacidade dinâmica. Essas definições refletem que as capacidades dinâmicas são processos organizacionais, no sentido mais geral, e que seu papel é o de alterar a base de recursos da empresa. A literatura também explica que as capacidades dinâmicas são construídas e desenvolvidas (MAKADOK, 2001), são *path dependent* (ZOLLO; WINTER, 2002) e são incorporadas na empresa (EISENHARDT; MARTIN, 2000).

A colocação de Makadok (2001) é suportada por Teece, Pisano e Shuen (1997), quando ele afirma que as capacidades não podem ser facilmente compradas, e sim devem ser construídas. *Path dependent* é em função de como eles são moldados pelas decisões que empresa fez ao longo de sua história, e pelo estoque de ativos que detém (EISENHARDT; MARTIN, 2000; ZOLLO; WINTER, 2002). *Path dependent* “não só define quais escolhas estão disponíveis para a empresa hoje, mas coloca também limites em torno do provável repertório interno no futuro” (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997, p. 515).

As capacidades dinâmicas dependem da história da empresa e influenciam o seu futuro, além de poder fornecer (direta ou indiretamente) a vantagem competitiva (temporária ou prolongada). Elas também permitem que uma empresa responda às mudanças, alterando suas capacidades operacionais, esforço que requer o envolvimento gerencial significativo. O seu valor depende do dinamismo do ambiente da empresa, para justificar o custo de

desenvolvimento e manutenção das capacidades dinâmicas e as empresas devem usá-las com frequência para oferecer os benefícios esperados (ZOLLO; WINTER, 2002).

No entanto, a principal, e talvez única, fonte de vantagem competitiva sustentável é a acumulação ao longo do tempo de recursos específicos desenvolvidos internamente na empresa, nos quais não podem ser imitados pelos concorrentes. Entretanto, em ambiente de mudanças mais rápidas, a taxa de deterioração dos recursos é, provavelmente, muito alta e, portanto, requer um processo rápido de renovação do estoque de recursos, ao invés de apenas manter o existente. O foco é, portanto, a capacidade da empresa em renovar o seu conjunto de competências e criar competências radicalmente novas a fim de alcançar congruência com o ambiente de negócio em mudança (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997).

Os benefícios que as empresas obtêm de suas capacidades dinâmicas não dependem apenas da eficácia dos processos organizacionais e de gestão, mas também do contexto no qual as capacidades são empregadas (HELFAT et al., 2007).

Finalmente, é importante abordar a relação da perspectiva de capacidade dinâmica à RBV. Como mencionado anteriormente, a teoria das capacidades dinâmicas possui hipóteses semelhantes à RBV. As duas teorias consideram que a empresa seja um conjunto de recursos heterogêneos e *path-dependent*, que podem gerar uma vantagem competitiva sustentável. Além disso, as capacidades dinâmicas envolvem os processos organizacionais pelos quais os recursos são utilizados para gerar crescimento e adaptação em ambientes de mudança.

3.3.2 Teoria dos Custos das Transações

A economia de custos de transação cunhada por Williamson (1975) é uma combinação de teoria econômica e teoria de gestão (HUMPHREYS; McIVOR; HUANG, 2002), qual diz que as características de uma transação – frequência de transações, especificidade de ativos, a incerteza na demanda, de racionalidade limitada e comportamento oportunista – determinam a estrutura de governança mais eficiente: mercado, hierarquia ou híbrido (ou seja, um acordo de colaboração). Muitos têm aceitado este raciocínio para a aplicação desta teoria para a realização do outsourcing (SHELANSKI; KLEIN, 1995).

Teoria dos custos de transação (TCT) foi desenvolvida para facilitar a análise dos “custos comparativos de planejamento, adaptação e monitoramento a conclusão tarefa nas estruturas de governança alternativas” (WILLIAMSON, 1985, p. 2). A unidade de análise em TCT é uma transação que “ocorre quando um bem ou serviço é transferido através de uma interface tecnologicamente separada” (WILLIAMSON, 1985, p. 1). Os custos de transação

surgem por motivos de pré-transação (elaboração, negociação e salvaguarda de acordos entre as partes em uma transação) e razões de pós-transação (ruim adoção, regatear, o estabelecimento, os custos operacionais e de ligação). Os gerentes devem comparar a soma de produção e custos de transação associados com a execução de uma transação dentro de suas empresas contra a soma de produção e custos de transação associados à execução da operação no mercado (outsourcing).

Williamson (1985) argumenta que três dimensões de uma transação afetam a escolha da estrutura de governança para a transação:

- a) especificidade de ativos;
- b) incerteza; e
- c) frequência.

Williamson (1985) também apresentou dois fatores humanos e três ambientais que levam a maiores custos de transação. Os dois fatores humanos são:

- a) racionalidade limitada: Os seres humanos não são susceptíveis de ter as habilidades para considerar cada resultado possível associada a uma transação;
- b) oportunismo: Seres humanos vão agir para aumentar seus próprios interesses.

Já os três fatores ambientais citados por Williamson são:

- a) incerteza: Incerteza faz com que os problemas que surgem por causa da racionalidade limitada e pior oportunismo;
- b) pequenos números de negociação: se poucos players existem em um mercado, um parceiro para uma transação pode ter problemas para influenciar os outros parceiros da transação, ameaçando uma retirada do negócio e utilização de uma empresa de alternativa no mercado;
- c) especificidade de ativos: O valor de um ativo pode ser ligado a uma transação particular que ele suporta. O parceiro que tem investido no ativo incorrerá em uma perda se o parceiro que não tem investido se retirar da transação. A ameaça deste parceiro agindo de forma oportunista leva ao problema “*hold-up*” (ataque à mão armada).

Com o aumento da especificidade de ativos e a incerteza, o risco de oportunismo aumenta. Assim, os gestores são mais propensos a escolher uma estrutura. Conforme a frequência aumenta, a vantagem comparativa do uso do outsourcing diminui, porque os custos

das estruturas de governança hierárquicas podem ser pagos a partir de mais casos da transação.

Geyskens, Steenkamp e Kumar (2006, p. 531) fornecem evidência para esta teoria pela sua análise de outros estudos primários e afirmam que a decisão “*make-or-buy*” está relacionada principalmente à incerteza. Outros têm focado sobre os métodos de tomada de decisão. Por exemplo, Humphreys, McIvor e Huang (2002, p. 572) introduziram um sistema baseado em conhecimento, com a quinta etapa deste sistema baseada na teoria dos custos da transação. Fill e Visser (2000, p. 46) e McIvor (2000, 2003) baseiam a sua investigação sobre o outsourcing através da teoria dos custos da transação, combinada com a abordagem de competências principais. Estes estudos mencionados servem de exemplo para aqueles que implantam a teoria dos custos da transação, definindo abordagens para a tomada de decisão sobre o outsourcing.

Apesar destes discípulos, também há acadêmicos que questionam a validade da teoria dos custos da transação. Ghoshal e Moran (1996, p. 40) mencionam que consideram a possibilidade de promover o comportamento oportunista como a principal falha da teoria, apesar de Williamson (1998, p. 31) mencionar isso explicitamente como parte da teoria. Esta última posição é reiterada por Grover e Malhotra (2003, p. 459). Outras críticas incluem o questionamento do papel da incerteza na necessidade de governança hierárquica (GROVER; MALHOTRA, 2003, p. 461). Alguns argumentam que basear as decisões interorganizacionais só em custos de transação poderia minar os benefícios de colaboração e do valor da transação de colaboração entre empresas (STURGEON; LEE, 2001, p. 3). Tudo indica que esta teoria poderia dificilmente descrever a tomada de decisão sobre o outsourcing e o impacto na gestão operacional.

A aplicação da teoria dos custos da transação para o outsourcing implica que a incerteza na demanda, a especificidade de ativos e a frequência das operações determinam a estrutura de governança. A partir desses fatores, especificamente a frequência de transações e a incerteza podem ter um impacto sobre os mecanismos de controle e gestão de desempenho na manufatura. O fator especificidade de ativos contribui para a tomada de decisões de outsourcing, mas também pode causar dependências na relação comprador-fornecedor, afetando a gestão das operações.

A teoria também implica em uma visão integral dos custos relativos às transações. Para a tomada de decisões estratégicas sobre o outsourcing, os custos relativos às transações (por exemplo, ordens de compra, a transferência de bens, inspeções de qualidade) têm que ser

contabilizados, além do custo do produto, submontagens, componentes, ou parte dos próprios materiais.

3.4 A Relação Entre as Teorias

A decisão sobre qual operação deve ser realizada internamente e qual deve ser realizada pelos fornecedores é crucial para a competitividade das empresas (Venkatesan, 1992). Segundo Neves, Hamacher e Scavarda (2013), duas linhas majoritárias foram desenvolvidas para resolver esta questão: a Teoria do custo da transação (TCT) e a teoria *Resource-based View* (RBV).

Atividades de DNP são divididas em duas categorias, o desenvolvimento *in-house* e outsourcing, com base em sua importância para competências principais da empresa. Wernerfelt (1984), Barney (1991), Grant (1991) e Prahalad e Hamel (1990) ampliaram o trabalho seminal de Penrose (1959) para desenvolver a teoria RBV em torno das competências internas da corporação. A vantagem competitiva está enraizada dentro da organização, em ativos que são valiosos e inimitáveis. A empresa deixa competências principais desprotegidas se ocorrer o outsourcing de tarefas importantes. Ela tem maior probabilidade de desenvolver atividades de DNP em casa estreitamente relacionados com as competências principais, uma vez que estas aumentam a eficiência do DNP.

Para Zhao e Calantone (2003), a empresa pretende executar determinada atividade de DNP internamente porque a sua vantagem específica precisa ser protegida. Em outras palavras, se as atividades de DNP estão intimamente relacionadas com as competências principais, e exteriorizando-as comprometeria a vantagem competitiva, a empresa não deve efetuar o outsourcing desta atividade.

Ainda para Zhao e Calantone (2003), a teoria RBV não se restringe apenas a aspectos internos. Muitos dos recursos e capacidades principais se apoiam na vantagem competitiva fora dos limites da empresa. Grant (1991), por exemplo, acredita que o outsourcing deve ser considerado quando recursos e capacidades necessários não estão disponíveis internamente. Através do outsourcing, a empresa pode ganhar vantagens competitivas de outra forma indisponíveis e valores para a empresa. Quando a empresa não pode executar com eficiência determinadas atividades de DNP, ela pode fazer uso dos recursos e capacidades “melhor do mundo” de outras empresas.

Outro conjunto de fatores está relacionado com as competências principais da empresa. A empresa deve internalizar as tarefas críticas para o sucesso do DNP e realizar o

outsourcing de outras. Em outras palavras, quando as atividades tornam-se tão importante que a externalização tem consequências nefastas, a empresa tende a realizar estas em casa. Em algumas situações, mesmo que a empresa pode tratar uma tarefa de forma eficiente, pode haver razões estratégicas para exteriorizá-la.

Já a TCT conecta a decisão do outsourcing de através de duas considerações. Um conjunto de fatores incide sobre a eficiência das atividades empresas (COASE, 1937; WILLIAMSON, 1991). A teoria propõe que as soluções baseadas no mercado são opções padrão para a empresa. Quando as atividades da empresa estão seriamente afetadas por falha de mercado, a empresa tende a internalizá-las. A ênfase é sobre a eficiência da operação da empresa. Se a empresa não pode realizar a tarefa de forma eficiente, o outsourcing deve ser considerado. Caso contrário, desenvolvimento em casa é a melhor escolha (ZHAO; CALANTONE, 2003).

Ainda, a teoria dos custos da transação oferece um modelo para repensar a gestão de uma carteira de atividades. O mercado se caracteriza por mudanças rápidas de preferência de consumo, ciclo de vida curto do produto e obsolescência técnica rápida (FINE, 1998). A teoria sugere que a empresa realize o outsourcing de atividades de DNP as quais não estão relacionadas diretamente com as principais para aumentar a velocidade de desenvolvimento (ZHAO; CALANTONE, 2003).

A perspectiva da escolha estratégica, tal como desenvolvida pela teoria da RBV e dos custos de transação, se baseiam na suposição de que os atores são economicamente racionais e se esforçam para maximizar o desempenho financeiro, reforçando sua posição no mercado em relação aos concorrentes. Ambas as teorias preveem que a escolha depende se a eficiência ou a força das competências principais do DNP é aumentada. A empresa pode aumentar a eficiência do DNP, fazendo o outsourcing de atividades sem importância e fortalecer as competências principais, concentrando-se nas tarefas essenciais (ZHAO; CALANTONE, 2003).

O outsourcing de atividades de DNP que não estão intimamente relacionadas com as competências principais da empresa é também apoiado pela teoria dos custos de transação e da teoria RBV. A teoria RBV reconhece que outras empresas têm os seus valiosos recursos e capacidades. O outsourcing é importante para a utilização de recursos e capacidades de outras empresas “melhores do mundo”, o que torna possível melhorar a eficiência do processo de DNP.

Esta correlação é suportada por Holcomb e Hitt (2007). Neste trabalho, os autores apresentam um modelo teórico de outsourcing estratégico (Figura 10) no qual estas teorias, a

do custo de transações e RBV, são utilizadas. Arnold (2000) também utilizou esta abordagem e apresentou um modelo teórico para auxiliar a tomada de decisão sobre quais atividades podem sofrer o outsourcing, baseando-se na teoria dos custos da transação e competências principais.

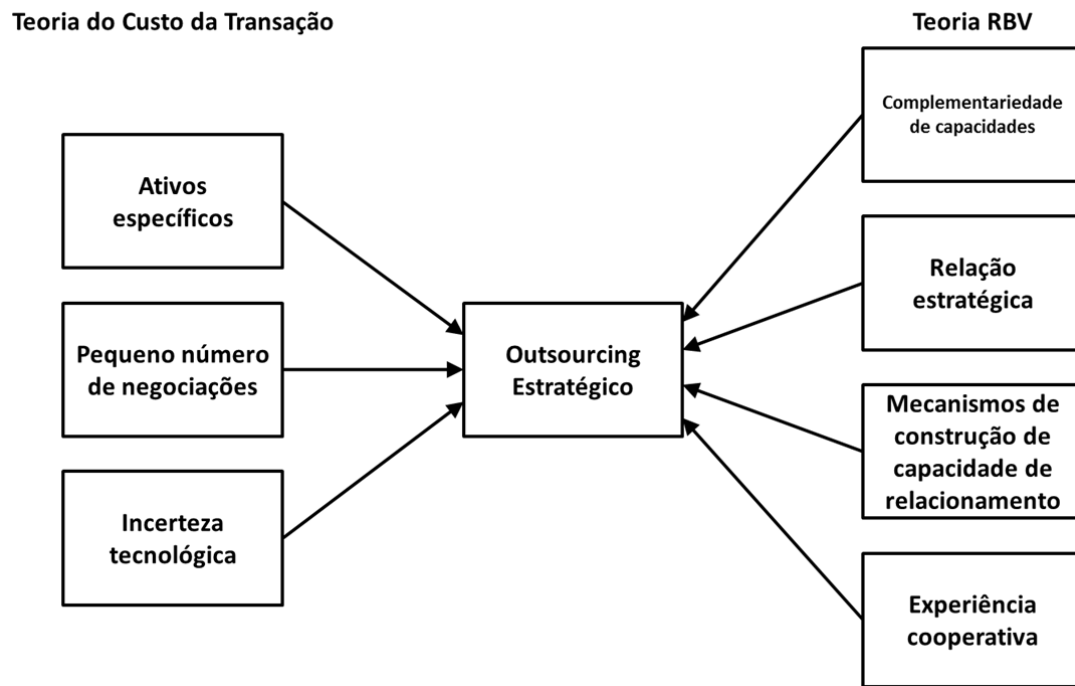


Figura 10 – O modelo teórico para o outsourcing estratégico
Fonte: Holcomb e Hitt (2007)

Em relação à teoria do custo da transação, Holcomb e Hitt (2007) utilizam três características para realizar o outsourcing estratégico: Especificidade do ativo, pequeno número de negociações e incerteza tecnológica.

Ativos específicos, em contraste com os ativos de uso geral, são considerados um obstáculo à eficiência do mercado, porque eles são caros para reimplantar em usos alternativos (HOLCOMB; HITT, 2007). Williamson (1991) define a especificidade dos ativos como investimentos duráveis que são feitos em apoio a transações de trocas particulares. Ativos específicos são investimentos feitos em recursos específicos, não negociáveis e refletem “o grau em que um ativo pode ser realocado para usos alternativos e por usuários alternativos sem sacrificar o valor produtivo” (WILLIAMSON, 1991, p. 281).

Para Holcomb e Hitt (2007), pequeno número de negociações cria ineficiências de mercado que criam custos de troca mais elevadas e aumentam a probabilidade de comportamentos oportunistas. A possibilidade de comportamento oportunista surge quando o

número de empresas especializadas em mercados intermediários é pequeno, resultando em um pequeno número de barganha (Williamson, 1975). Já a incerteza tecnológica refere-se a mudanças inesperadas nas circunstâncias em volta da tecnologia, ou seja, as novas gerações de tecnologia que torna obsoleta a existente.

Amplamente definido, a tecnologia representa conhecimentos teóricos e práticos, habilidades, sistemas de produção e cadeia de suprimentos, e artefatos relacionados que podem ser implantados ao longo da cadeia de valor de uma empresa para desenvolver produtos e serviços (HOLCOMB; HITT, 2007).

Com base na RBV, Holcomb e Hitt (2007) estendem as perspectivas baseadas em transações de outsourcing estratégico, focando a atenção sobre o papel das capacidades especializadas obtidas através dos mercados intermediários. Sobre a teoria RBV, Holcomb e Hitt (2007) descrevem brevemente quatro considerações baseadas na teoria RBV para o outsourcing estratégico: complementaridade de capacidades, relação estratégica, mecanismos de construção de capacidade de relacionamento e experiência cooperativa.

Complementariedade de capacidades, aplicado o outsourcing estratégico, sugere que as empresas procuram laços com empresas especializadas que possuem capacidades benéficas e necessárias para uma empresa focal. Esses recursos podem ser necessários para substituir as capacidades existentes implantadas ao longo de uma cadeia de valor (por exemplo, outsourcing baseado em substituição) ou para cumprir uma necessidade específica não atualmente disponível em uma empresa (por exemplo, o outsourcing baseado em abstenção) (HOLCOMB; HITT, 2007).

Relacionamento estratégico, segundo Holcomb e Hitt (2007), caracteriza o grau em que as empresas são estrategicamente similares; ela reflete o grau em que as empresas produzem bens e serviços similares, atendem aos mercados semelhantes, utilizam sistemas similares cadeia de produção e abastecimento, ou contam com tecnologias semelhantes. “Relacionamento” fornece uma base racional para o compartilhamento de capacidade entre as empresas.

A outra característica são os mecanismos de construção de capacidade de relacionamento, na qual Holcomb e Hitt (2007) utilizam a teoria das capacidades dinâmicas para explicá-los. Conforme visto anteriormente, o desempenho da empresa é afetado por suas habilidades para integrar, construir e reconfigurar recursos. Este processo é conhecido como capacidades dinâmicas (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Mecanismos de construção de capacidade de relacionamento são como rotinas que permitem às empresas sintetizar e aproveitar os recursos especializados. Na visão de Holcomb e Hitt (2007) estes mecanismos

também complementam a visão das capacidades combinatórias, que enfatizam a manipulação de competências que residem dentro da empresa. Assim, esses mecanismos melhoram a capacidade da empresa para acumular, integrar e alavancar capacidades especializadas através de uma cadeia de valor, e afetam sua capacidade de buscar novas oportunidades no futuro (HOLCOMB; HITT, 2007).

Sobre a última característica, Holcomb e Hitt (2007) representam a experiência cooperativa como laços de repetição, diretas e indiretas, formadas com empresas especializadas de mercados intermediários. Laços repetidos com essas empresas criam um padrão de relacionamento em que as empresas focais podem acessar informações sobre a confiabilidade e o desempenho dos parceiros atuais e futuros.

Diferentemente de Holcomb e Hitt (2007), Arnold (2000) inicialmente utilizou um modelo genérico de outsourcing, conforme Figura 11, no qual consiste em quatro grandes elementos: sujeito do outsourcing, objeto do outsourcing, parceiro de outsourcing e projeto de outsourcing.

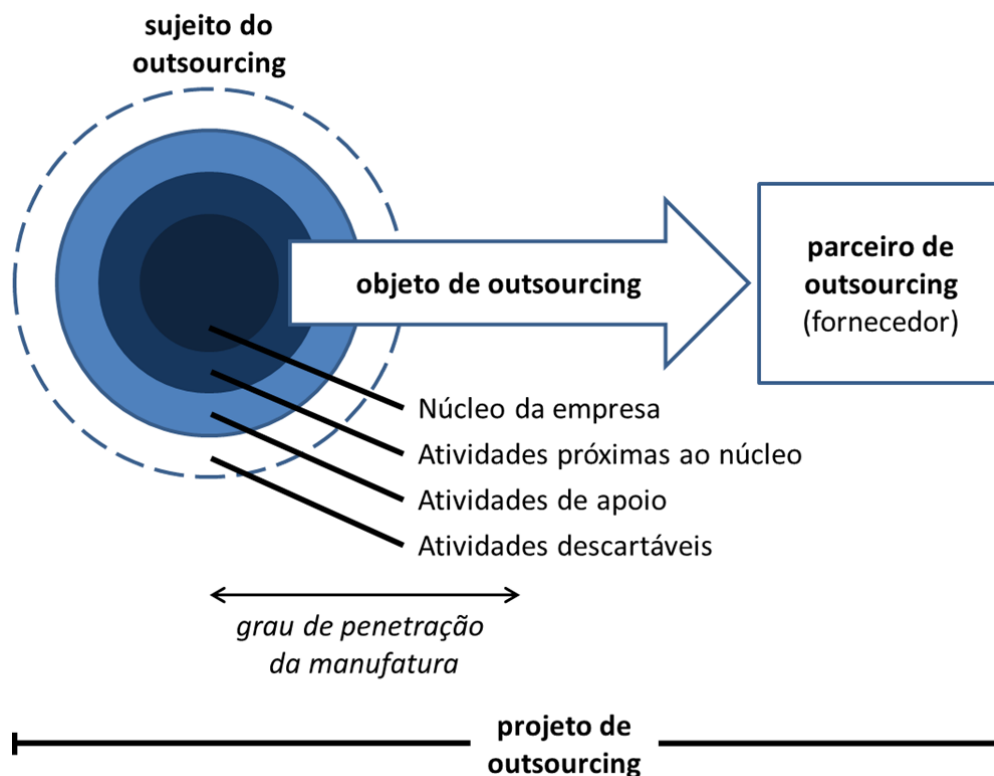


Figura 11 – Modelo de Outsourcing
Fonte: Arnold 2000

O sujeito do outsourcing é a instituição econômica (empresa) na qual planeja realizar (ou não) o outsourcing. A empresa (sujeito) tem que tomar a decisão estratégica de terceirização. Objetos de outsourcing são processos ou resultados de processos que podem sofrer o outsourcing. No que diz respeito às atividades de uma empresa, há que se distinguir entre (1) o núcleo da empresa (todas as atividades que estão necessariamente ligadas à sua existência, tais como planejamento corporativo, *pricing*, P&D), (2) as atividades próximas do núcleo (diretamente relacionados com atividades essenciais, como cadeia de suprimentos), (3) atividades de apoio (como por exemplo, suporte técnico e contas a pagar), e (4) as atividades descartáveis (atividades com disponibilidade irrestrita, sendo limpeza, zeladoria, segurança). Do ponto de vista industrial, o objeto de outsourcing está intimamente ligado com o grau de penetração de manufatura. Parceiros de outsourcing são todos possíveis fornecedores para as atividades consideradas para este processo. Neste caso, o fornecedor é um termo em um sentido mais amplo. Este fornecedor também pode ser um fornecedor interno, por exemplo, uma unidade de negócios independente dentro de um grupo de empresas (ARNOLD, 2000).

Através de sua pesquisa, Arnold (2000) propôs um projeto de outsourcing (o quarto elemento do modelo genérico). Este projeto é um modelo para tomada de decisão de outsourcing (Figura 12), no qual se baseia nas teorias do custo da transação e competências principais (*core competencies*).

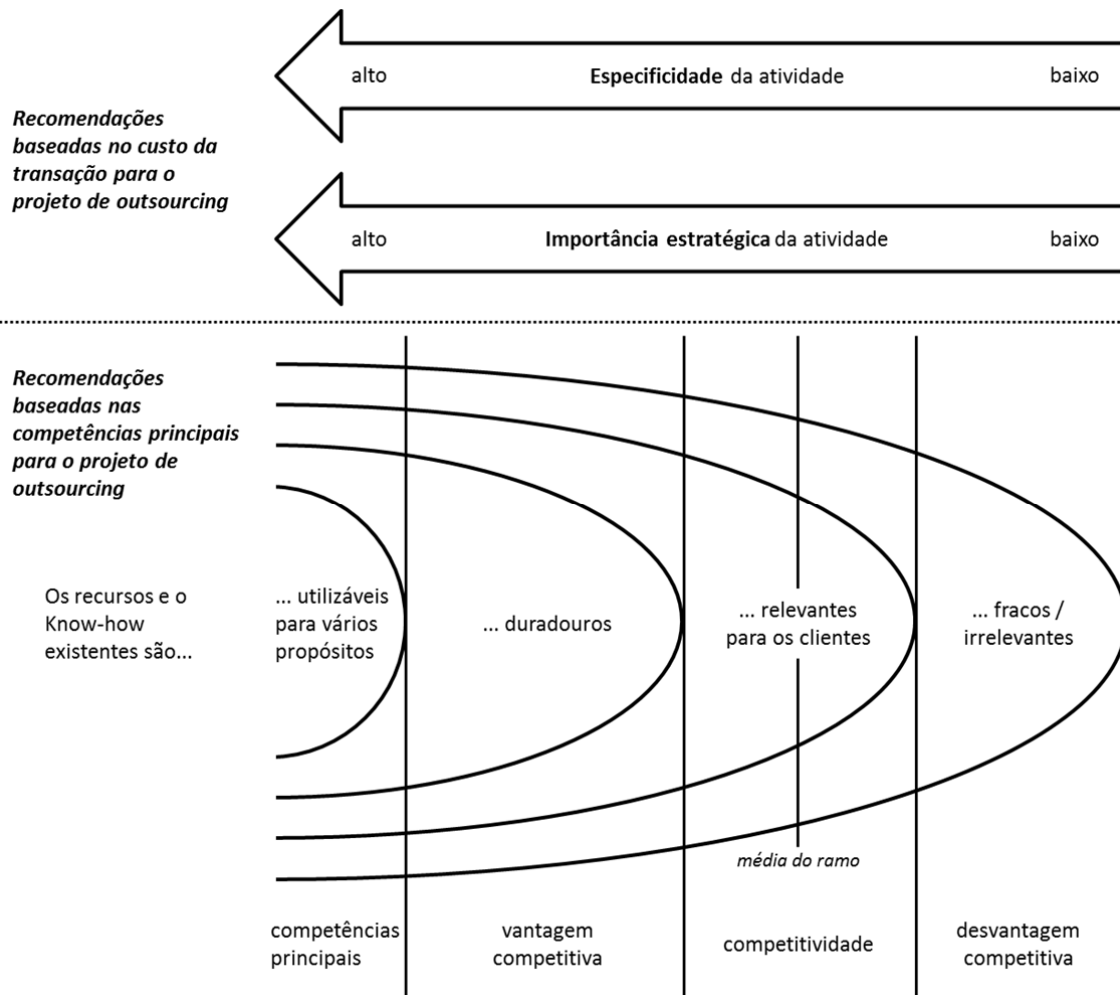


Figura 12 – Modelo de projeto de outsourcing.
Fonte: Adaptado de Arnold 2000

Em relação à teoria do custo da transação, o autor a divide em dois parâmetros para a tomada de decisão: a especificidade da atividade e importância estratégica da atividade. A especificidade é o aspecto mais importante de uma transação, pois se refere à especificidade dos ativos, bem como do capital humano. Bens e serviços com alta especificidade não podem ser utilizados sem um custo adicional enorme. A especificidade está intimamente relacionada à importância estratégica da transação. Há a necessidade de descobrir quais transações são estrategicamente importantes para a empresa. Para responder esta questão, Arnold (2000) baseia-se na abordagem de competências principais de Prahalad e Hamel (1990), combinando três elementos para definir se o recurso é estratégico e principal:

- a) para os olhos dos clientes as suas características devem ser relevantes. Elas diferenciam a empresa e seus concorrentes;
- b) para obter a vantagem competitiva, recursos e *know-how* para o produto devem ser únicos ao longo do tempo. Deve ser possível protegê-los contra a imitação pelos concorrentes ao longo do tempo. Assim, uma vantagem competitiva deve ser sustentável;
- c) só se esses recursos são utilizáveis para múltiplos fins são competências principais, devendo permanecer dentro de uma empresa e não devem sofrer o outsourcing.

Juntos, o custo da transação e a abordagem das competências principais auxiliam a tomada de decisão. Entretanto, a alta gerência deve responder três perguntas sobre o objeto do outsourcing (ARNOLD, 2000):

- a) a atividade é altamente específica?;
- b) a atividade é estrategicamente importante?;
- c) a atividade é uma competência principal, uma parte central da vantagem competitiva?

As respostas sobre estas três perguntas ajudam a ter uma concepção ideal sobre o outsourcing. As recomendações da teoria dos custos de transação e a abordagem competências principais se assemelham. Na verdade, as abordagens se complementam perfeitamente. Por um lado, o custo de transação é uma abordagem de muito curto prazo baseada apenas em custo. Com a introdução da “importância estratégica” como uma qualidade das transações, podemos expandir esta para uma perspectiva de longo prazo. Esta importância estratégica pode ser definida muito claramente pelo grau de contribuição competitiva, na qual foi formulada na abordagem de competências principais.

4 METODOLOGIA

A importância metodológica de um trabalho pode ser justificada pela necessidade de embasamento científico adequado, geralmente caracterizado pela busca da melhor abordagem de pesquisa a ser utilizada para endereçar as questões da pesquisa, bem como seus respectivos métodos e técnicas para seu planejamento e condução (MIGUEL, 2007). Segundo Yin (2010), a pesquisa inicia-se através de uma minuciosa revisão da literatura e com a proposição cuidadosa e atenta das questões ou objetivos da pesquisa. Miguel (2007) afirma ainda que uma pesquisa desenvolve-se ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados, análise crítica e suas conclusões.

A construção do referencial teórico deve estar estritamente relacionada ao conteúdo do estudo de caso, ou seja, deve identificar as lacunas da pesquisa e prover, quase que naturalmente, a questão que a pesquisa pretende endereçar com a condução do caso (MIGUEL, 2007). Para alcançar este objetivo, a revisão bibliográfica foi realizada através da pesquisa de artigos, livros e dissertações, na qual se utilizou principalmente a expressão chave “outsourcing de atividades de DNP”. Como este é um tema com limitação de literatura por tratar-se de um fenômeno relativamente novo, buscou-se através de outras teorias o embasamento necessário para desenvolver a base, o conteúdo e os limites desta pesquisa. Neste sentido, utilizaram-se as seguintes palavras-chave nesta pesquisa: outsourcing, outsourcing estratégico. Após a avaliação destes temas anteriormente descritos, a teoria foi desdobrada em outras fontes de referência, as quais compuseram o complemento da revisão bibliográfica. Os temas foram: teoria dos custos da transação, desenvolvimento de novos produtos, visão baseada em recursos (*resource-based view*), capacidades dinâmicas (*dynamic capabilities*) e competências principais (*core competence*). A base de dados utilizada como fonte de pesquisa para este trabalho foi obtida através dos sistemas ProQuest, Sielo e EBSCO, além da biblioteca da FEI. No total, foram pesquisados aproximadamente 300 artigos, dos quais 122 foram efetivamente utilizados no trabalho. Na Tabela 2 é possível encontrar o resumo do material utilizado, sendo que a relação da quantidade de autores pelos tópicos abordados é apresentada conforme Figura 13.

Tabela 2 – Classificação da literatura utilizada para a dissertação

Fontes de Referência	Quantidade	Percentual
Livros de Autores Estrangeiros	15	12%
Livros de Autores Nacionais	1	1%
Periódicos Internacionais	99	81%
Periódicos Nacionais	7	6%
Total	122	

Fonte: Elaborado pelo Autor



Figura 13 – Relação dos autores e tópicos abordados
 Fonte: Elaborado pelo autor

Para a correta escolha do método a ser seguido, Yin (2010) esclarece que cada método deve ser utilizado analisando-se as seguintes condições:

- a) O tipo de questão de pesquisa proposto;
- b) A extensão do controle que um investigador tem sobre os eventos comportamentais reais;
- c) O grau de enfoque sobre eventos contemporâneos em oposição aos eventos históricos.

Segundo Yin (2010), um esquema básico de categorização para os tipos de questões é a série conhecida das perguntas: “quem”, “o que”, “onde”, “como” e “por que”. Os cinco principais métodos de pesquisa são relacionados com as três condições especificadas por Yin, sendo: Experimento, Levantamento (*survey*), Análise de Arquivos, Pesquisa histórica e Estudo de Caso.

O estudo de caso é uma história de um fenômeno passado ou presente, explicado por múltiplas fontes de evidência. Ele pode incluir dados de observação direta e entrevista sistemática, além de arquivos públicos e privados. De fato, qualquer fato relevante para o fluxo de eventos no qual se descreve o fenômeno é um dado potencial no estudo de caso, desde que o contexto seja importante (LEONARD-BARTON, 1990).

O estudo de caso é um estudo de natureza empírica que investiga um determinado fenômeno, geralmente contemporâneo, dentro de um contexto real de vida, quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto em que ele se insere não são claramente definidas, além de quando os comportamentos relevantes não podem ser manipulados (YIN, 2010). Seu objetivo é aprofundar o conhecimento acerca de um problema não suficientemente definido, visando estimular a compreensão, sugerir hipóteses e questões ou desenvolver a teoria. Os estudos de casos podem ser classificados segundo Voss, Tsikriktsis e Frohlich (2002): por seu conteúdo e objetivo final (exploratórios, explanatórios, ou descritivos) ou pela quantidade de casos (caso único – holístico ou incorporado ou casos múltiplos – também categorizados em holísticos ou incorporados). A principal tendência em todos os tipos de estudo de caso, é que estes tentam esclarecer o motivo pelo qual uma decisão ou um conjunto de decisões foram tomados, como foram implantadas e com quais resultados alcançados (YIN, 2010).

De acordo com Yin (2010), pesquisas de estudo de caso têm sido reconhecidas como sendo particularmente boas examinando as questões “como” e “por que”. Isto ocorre porque essas questões lidam com os vínculos operacionais que necessitam ser traçados ao longo do tempo, mais do que meras frequências ou incidências.

O estudo de caso é uma abordagem extensivamente utilizada, tanto no Brasil quanto nos países desenvolvidos. Dentre os benefícios principais da condução de um estudo dessa natureza está a possibilidade do desenvolvimento de nova teoria e de aumentar o entendimento sobre eventos reais e contemporâneos (MIGUEL, 2007). Estudo de caso tem sido consistentemente um dos mais poderosos métodos de pesquisa e os resultados podem ter um grande impacto (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002).

Já para Eisenhardt (1989), o estudo de caso é uma estratégia de pesquisa na qual foca o entendimento das dinâmicas presentes dentro de parâmetros simples. O método baseia-se na comparação contínua de dados e teoria, começando com a coleta de dados. Ele enfatiza tanto o surgimento de categorias teóricas exclusivamente de provas e uma abordagem incremental para seleção dos casos e coleta de dados (EISENHARDT, 1989).

Finalmente, o objetivo maior da condução de um estudo de caso é a contribuição para a teoria vigente, seja no sentido da proposição de uma nova teoria, extensão da teoria vigente ou de seu refinamento (MIGUEL, 2007).

Yin (2010) afirma que os estudos de caso podem envolver tanto os casos únicos quanto os múltiplos, além de numerosos níveis de análise. Além disso, estudos de caso podem empregar um design integrado, ou seja, vários níveis de análise dentro de um único estudo (YIN, 2010).

Qual é o número ideal de casos? Para um dado número de recursos disponíveis, quanto menos estudos de caso, maior a oportunidade de uma profunda observação. Estudos de caso simples e profundos são utilizados em pesquisas longitudinais (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002). Estudos de casos simples podem envolver, às vezes, a oportunidade de estudarem-se vários contextos dentro do caso (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002). Para Miguel (2007), um estudo de caso único permite um maior aprofundamento na investigação e é frequentemente utilizado em pesquisa longitudinal. Porém, existe uma limitação no grau de generalização (validade externa) uma vez que existe o risco de um julgamento inadequado em função de ser um evento único.

Através das características apresentadas inicialmente neste trabalho, questões e limitações da literatura, pode-se afirmar que este é de cunho qualitativo através de estudo de um caso único. Usualmente, consideram-se entrevistas (estruturadas, semiestruturadas ou não estruturadas), análise documental, observações diretas e, embora de forma restrita, pode-se incluir *surveys*. Eisenhardt (1989) afirma que os estudos de caso tipicamente combinam métodos de coleta de dados, tais como arquivos, entrevistas, questionários e observações. As evidências podem ser qualitativas (por exemplo, palavras), quantitativas (por exemplo,

números), ou ambos. Voss, Tsikriktsis e Frohlich (2002) vão ao encontro dos outros autores. Eles afirmam que os métodos podem incluir entrevistas, questionários, observações diretas, análise de documentos e pesquisa de arquivos.

Conforme afirma Eisenhardt (1989), os dados qualitativos são úteis para a compreensão da lógica ou da teoria das relações subjacentes revelada nos dados quantitativos, ou pode sugerir diretamente a teoria que pode ser reforçado pelo apoio quantitativo. Esta abordagem pareceu ser a mais apropriada, pois o estudo de caso não necessita conter uma interpretação completa ou exata dos eventos atuais. Ao contrário, a finalidade é estabelecer uma estrutura para discussão e debate (YIN, 2010).

Eisenhardt (1989) coloca que o uso de múltiplas fontes de dados e a interação com os constructos desenvolvidos a partir da literatura possibilitam que o pesquisador alcance uma maior validade construtiva da pesquisa. Além disso, o uso de diversas fontes de evidência permite a utilização da técnica de triangulação, que compreende uma iteração entre as diversas fontes de evidência para sustentar os constructos, proposições ou hipóteses, visando analisar a convergência das fontes de evidência (MIGUEL, 2007). Tipicamente a fonte primária de dados em estudos de casos se dá através de entrevistas estruturadas, utilizando geralmente entrevistas desestruturadas e interações como back-up (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002).

Para os dados de estudos de casos, é importante procurar a(s) pessoa(s) nas quais são melhores informadas sobre os dados a serem pesquisados. Esta pessoa é geralmente conhecida como o principal informante. O ideal e principal contato deve ser alguém sênior suficiente para ser capaz de abrir portas onde se faz necessário, para saber quem é o melhor para se entrevistar para conseguir os dados requeridos e prover um suporte sênior para a pesquisa conduzida (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002).

Para Miguel (2007), as entrevistas semiestruturadas permitem uma interação entre as diversas fontes de evidência para sustentar as proposições ou hipóteses, visando analisar a convergência das fontes de evidência. Na entrevista semiestruturada, há uma participação ativa do pesquisador, que pode fazer perguntas que não estejam no roteiro inicial, buscando esclarecer melhor alguma questão específica (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002).

Os dados foram levantados através de entrevistas presenciais semiestruturadas, apoiadas por um roteiro elaborado através da revisão da literatura. Utilizaram-se questões abertas e fechadas para se ter a oportunidade de colher as percepções dos entrevistados que eventualmente não seria possível obter apenas através das questões fechadas.

As pessoas selecionadas para as entrevistas foram gerentes, gerentes executivos e diretores, por serem as pessoas chave no processo decisório, além de possuírem o know-how necessário para indicar eventuais participantes indispensáveis à coleta de dados. Foram convidados 20 diretores, gerentes executivos e gerentes, dos quais 9 se dispuseram a participar das entrevistas presenciais entre Setembro e Outubro de 2014, conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Entrevistados para o estudo de caso.

Cargo	Departamento
Diretor	Design e Package
Gerente Executivo	Desenvolvimento do Produto Powertrain
Gerente	Engenharia de Acabamento e Climatização
Gerente	Aplicação Powertrain
Gerente	Engenharia de Protótipos
Gerente	Otimização de Custo do Produto
Gerente	Engenharia de Segurança Veicular e Cálculos
Gerente	Conceitos Powertrain
Gerente	Avaliação do Veículo Completo

Fonte: Elaborado pelo Autor

O encadeamento das ideias e propostas para este estudo encontra-se na Figura 14. Nela, a partir da pergunta da pesquisa, é possível encontrar a conexão entre o objetivo principal, os objetivos complementares e a literatura suporte utilizada. A partir da literatura estudada, um conjunto de constructos e variáveis foi desenvolvido para auxiliar o desenvolvimento das questões da pesquisa, os quais são apresentados na Figura 15.

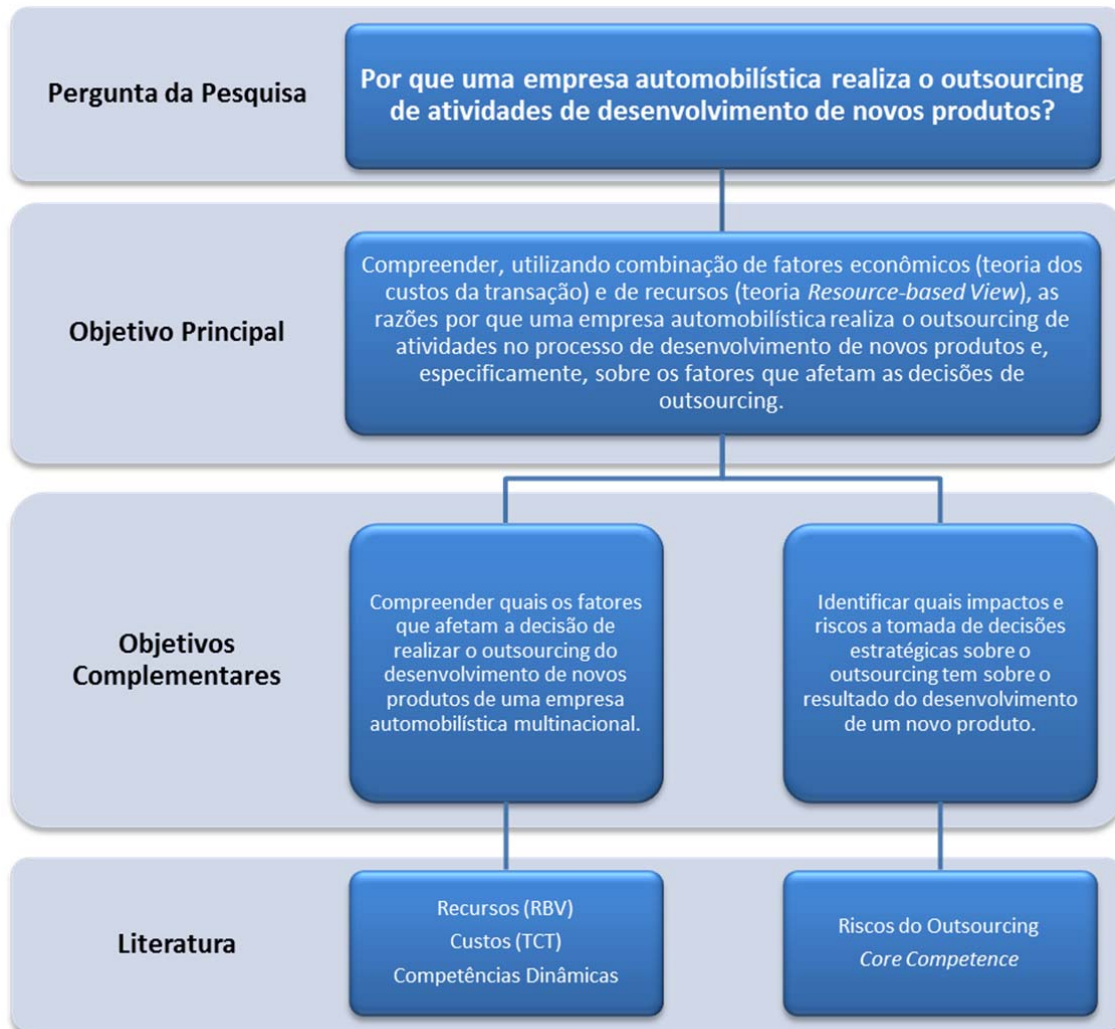


Figura 14 – Encadeamento entre os objetivos e a literatura
Fonte: Elaborado pelo Autor

CONSTRUCTOS**VARIÁVEIS**

Figura 15 – Constructos e variáveis da Pesquisa

Fonte: Elaborado pelo Autor

5 ESTUDO DE CASO

Esta seção do trabalho tem por objetivo introduzir o caso e apresentar os resultados da pesquisa. Inicialmente será abordada a história da empresa focal, posicionando-a no contexto histórico de seu desenvolvimento nacional. Em seguida, será contextualizado o DNP da empresa, desde o início das suas atividades até o presente momento. Por fim, os resultados da pesquisa serão apresentados.

5.1 História da Volkswagen do Brasil

A história da Volkswagen no Brasil começa em 1949, quando pesquisas no mercado latino-americano indicaram o Brasil como o melhor lugar para receber a primeira fábrica da marca fora da Alemanha. A Volkswagen do Brasil foi a primeira unidade de produção que o grupo Volkswagen inaugurou fora da Alemanha, e hoje é a terceira maior unidade em volume de produção do grupo (perdendo para a China e para a matriz em Wolfsburg, na Alemanha). Em relação às vendas, o mercado brasileiro é o terceiro maior, também atrás da China (primeiro) e Alemanha (segundo).

Presente no país desde 1953, quando iniciou a montagem em CKD (*completely knocked-down*) do Fusca e da Kombi em um galpão no bairro do Ipiranga, São Paulo, em 1959 inaugurou sua fábrica na via Anchieta – ainda hoje a principal do grupo no Brasil – aproveitando-se de incentivos do governo. Já no final da década de 1960, iniciou a consolidação de sua engenharia, sob a direção do seu presidente Rudolph Leiding, que planejava desenvolver um automóvel no Brasil para suceder ao Fusca. O lançamento da Brasília, em 1973, um ano depois do lançamento do esportivo SP-2, também projetado no Brasil sob plataforma alemã, foi a concretização desses planos. O veículo alcançou grande sucesso (vendeu 950 mil unidades no mercado interno em nove anos de vida) e foi exportado para outros países da América do Sul e para a África. Foi desenvolvido com uma distância entre eixos maior do que a do Fusca, com quem compartilhava o motor. Suas linhas acabaram inspirando outros veículos lançados pela Volkswagen do Brasil no mercado brasileiro, como a Variant II, lançada em 1977. Em 1980, a Volkswagen do Brasil decidiu lançar o Gol, que acabou canibalizando o mercado da Brasília, o que ocasionou o fim de sua produção em 1982.

Assim como a Brasília, o Gol foi um veículo desenvolvido localmente, sem participação da matriz. O projeto nasceu em 1976, usando como base uma plataforma do primeiro Polo europeu. Por sua vez, essa plataforma havia sido desenvolvida anos antes na

matriz em Wolfsburg por uma equipe comandada por Philipp Schmitt, que em 1976 viria a ser o diretor de Pesquisa e Desenvolvimento da Volkswagen do Brasil. A engenharia brasileira desenvolveu uma nova plataforma, mais robusta, adequada às condições locais. Ao contrário dos modelos alemães possuía motor e câmbio longitudinais e refrigeração do motor a ar. Alguns conceitos do Gol, como motor dianteiro com refrigeração a ar, traseira curta e teto longo, foram baseados em um projeto alemão de 1969, o EA-276, que nunca foi lançado comercialmente.

Lançado em 1980, o Gol inicialmente teve um desempenho modesto, mas, com a modificação de sua motorização para o modelo refrigerado à água e mais potente, transformou-se em um grande sucesso de vendas, consolidando a posição da Volkswagen do Brasil como a primeira montadora nacional em produção e vendas de veículos de passeio. Até 2013, são 27 anos consecutivo sendo o carro mais vendido do país, um marco histórico da indústria automotiva brasileira, com mais de 7,5 milhões de unidades. Gerou os derivativos Voyage (sedan), Saveiro (pick-up) e Parati (*station wagon*), sofreu várias reestilizações e mudança de geração (seis no total), sendo em todos os casos projetos locais. Em 1988, a Volkswagen do Brasil lançou o Gol GTi, primeiro veículo brasileiro com injeção eletrônica de combustível e ignição digital. A família Gol foi comercializada na Argentina, Peru, Chile, México, Guatemala e, em 1987, chegou ao mercado norte-americano, onde o Fox e o Fox Wagon (respectivamente, Voyage e Parati) foram comercializados até 1993.

A Volkswagen do Brasil, ainda nos anos 1980, iniciou os estudos para o desenvolvimento de um “mini Gol”, o projeto BY, mas que acabou não sendo lançado. A partir da família Gol, a Volkswagen do Brasil desenvolveu localmente também alguns carros-conceito, como o Techno (1983, baseado no Voyage), o EDP 200 (1996, baseado na Parati Geração II), o EDP II (1998, também baseado na Parati) e o EDP III (2000, baseado no Saveiro), apresentados em feiras e Salões do Automóvel no Brasil.

Pelo seu histórico, a Volkswagen do Brasil sempre foi considerada uma das montadoras com mais atividades de engenharia no Brasil. Em 1988, a Volkswagen do Brasil uniu-se à Ford constituindo no Brasil e na Argentina a joint-venture Autolatina. Durante esse período, a engenharia da Volkswagen do Brasil passou por algumas modificações. Segundo fontes entrevistadas, houve uma diminuição das atividades locais de engenharia de produtos, mantendo-se as atividades de engenharia de manufatura. Essa estratégia era coerente com o projeto “Ford 2000”, que visava à construção de um veículo mundial, padronizado, diminuindo a necessidade de engenharia local.

Segundo um gerente entrevistado, a Autolatina teve outra consequência para as atividades de engenharia da VW no Brasil: como se tratava de um acordo exclusivo para as operações do Brasil e da Argentina, a matriz acabou se distanciando da engenharia local.

O *Konzern* (Conselho diretivo mundial do grupo Volkswagen, com sede em Wolfsburg, Alemanha) deu total autonomia para que a Volkswagen do Brasil desenvolvesse localmente seus produtos, inclusive utilizando plataformas da Ford – o que ocorreu com o Logus e o Pointer. Em contrapartida, a engenharia brasileira não conseguia informações de várias áreas da Volkswagen AG e também da Ford, devido à aliança local. Durante os sete anos da Autolatina, a comunicação com a matriz foi sensivelmente diminuída, e a Volkswagen do Brasil não acompanhou os mesmos passos os desenvolvimentos tecnológicos da matriz. Oito anos significam duas gerações de produtos, para certos componentes.

A Autolatina foi dissolvida em 1997. Logo após esse período, algumas pesquisas (Quadros e Queiroz, 2000) detectaram uma diminuição das atividades de engenharia da montadora no Brasil. A estratégia de redução da engenharia local, centralizando as atividades de desenvolvimento em Wolfsburg, parecia surpreendente por ocorrer em uma empresa que até então se destacava pela força de sua engenharia local, ainda mais porque, na mesma época, um concorrente optava pelo crescimento de sua engenharia brasileira, numa atitude completamente oposta, ao mesmo tempo em que apresentava crescimento contínuo em vendas no Brasil, a ponto de atualmente ser a primeira montadora em vendas de veículos de passeio, posição alcançada em 2001, quando tomou da Volkswagen do Brasil a liderança histórica em vendas desse tipo de veículo. Também nessa época, outro concorrente estruturava sua engenharia local em torno do projeto de um carro nacional, um derivativo sobre a plataforma de um veículo produzido na Europa.

No entanto, no início dos anos 2000, a Volkswagen do Brasil retomou as atividades de engenharia, participando ativamente do desenvolvimento dos modelos Polo e Polo Sedan, chamados internamente como projeto PQ-240 e PQ-241 (*Plattform Querbaukasten*), respectivamente. Em 2003, a Volkswagen do Brasil desenvolveu outro modelo, o PQ-249, uma família de veículos compactos, a qual a Volkswagen do Brasil teve autonomia quase que total para o projeto desse modelo. Nos últimos anos, a Volkswagen do Brasil desenvolveu também localmente toda a plataforma do Gol geração 5 (2007), mantendo uma grande autonomia sobre o trabalho.

Atualmente, existe uma interação muito grande com o desenvolvimento de produtos da Alemanha. Em 2011, a Volkswagen do Brasil iniciou a implantação da primeira plataforma global no Brasil desde 2000: a plataforma PQ-12, base do veículo up!, lançado em 2013.

Neste projeto, pessoas de várias áreas (Engenharia do Produto, Planejamento, Qualidade e Produção) foram localizadas fisicamente na matriz em Wolfsburg e na planta de produção da Volkswagen Mladá Boleslav (República Tcheca), com o intuito de utilizar toda a experiência durante o desenvolvimento e implantação do veículo.

Esta interação, apesar de importante para o alinhamento tecnológico e estratégico dos produtos do grupo Volkswagen, acaba diminuindo a autonomia do desenvolvimento de produtos da Volkswagen do Brasil. Isto se dá devido à utilização de plataformas globais, pois se acaba pensando no grupo em detrimento de especificidades locais ou de marcas do conglomerado.

O próximo passo em relação às plataformas globais no grupo VW é a plataforma MQB. É a estratégia da empresa para a construção modular compartilhada de seus veículos de com motores dianteiros transversais e rodas dianteiras motoras. A partir de 2012, o Grupo Volkswagen divulgou a estratégia sob o codinome MQB, que significa *Modularer Querbaukasten*, tradução do alemão para “Kit de Construção modular Transversal”.

Entretanto, o conceito não é exatamente de uma “plataforma”, e sim um sistema que introduz uma racionalidade de diferentes veículos que compartilham os mesmos “*powertrains*”, independentemente do modelo, tamanho do veículo ou marca do grupo. Assim, o conceito MQB utiliza uma “matriz” núcleo de componentes através de uma ampla variedade de plataformas, como por exemplo, o compartilhamento de um núcleo comum de montagem do motor para todas as transmissões (por exemplo, gasolina, diesel, gás natural, híbridos e puramente elétricos). Todos os sistemas elétricos também são projetados para unificar a arquitetura de todos os veículos que utilizam este conceito (HORRELL, 2014).

5.2 O DNP da Volkswagen do Brasil

Formalmente, para o gerenciamento do produto, o grupo Volkswagen divide o veículo em quatro partes: motor; transmissão; plataforma e carroceria. A ideia é fazer com que o motor, a transmissão e a plataforma sejam uniformes, padronizados, para todas as marcas e modelos, obtendo economias de escala em desenvolvimento e produção, já que motores e transmissões tendem a ser produzidos em poucas plantas dedicadas, que os fornecem às plantas de montagem. No caso do desenvolvimento, as economias são obtidas porque o projeto é realizado centralmente, na Alemanha, sendo permitidas adaptações locais; ainda, é a matriz quem define, de maneira clara e formal, em que componentes ou funções são permitidas as adaptações, ou seja, as filiais só podem trabalhar em algumas partes definidas

previamente. A justificativa é que os projetos dessas partes e da plataforma são muito caros e só se viabilizam mediante um volume elevado.

Há uma divisão “geográfica” entre as diversas filiais da Volkswagen e suas responsabilidades em termos de produção e desenvolvimento de produto. A filial brasileira é responsável (produção e desenvolvimento) pelo mercado da América do Sul, Ásia e por veículos e motorizações pequenos (por exemplo, os motores a álcool, motores de 1000 cilindradas, ou com flexibilidade de combustível – *flex fuel*), além de, eventualmente, atender a mercados da Europa. O México é responsável pelo mercado dos Estados Unidos e Canadá – produção e algum desenvolvimento de processos, além de algumas adaptações e testes. Praticamente não há desenvolvimento de produtos, já que os destinados aos EUA e Canadá são desenvolvidos pela Alemanha. A China, por se tratar de joint-venture, possui poucas atividades de desenvolvimento – há transferência de alguma tecnologia devido a acordos com o governo local, mas não há interesse da Volkswagen em instalar muitas atividades de engenharia naquele país. A Alemanha é responsável por atender ao mercado europeu e por produtos top de linha para o mercado norte-americano.

Na Volkswagen do Brasil, dois setores estão diretamente envolvidos com o desenvolvimento de produtos. O Planejamento dos Produtos, responsável pelos pré-projetos, desenvolvimento de conceitos e acompanhamento do desenvolvimento dos novos produtos, especialmente nas fases iniciais do processo de desenvolvimento (concepção e planejamento), e Engenharia de Produto (Desenvolvimento do Produto). A figura 16 ilustra esta estrutura, sendo que os departamentos com cor verde tiveram ao menos um respondente.

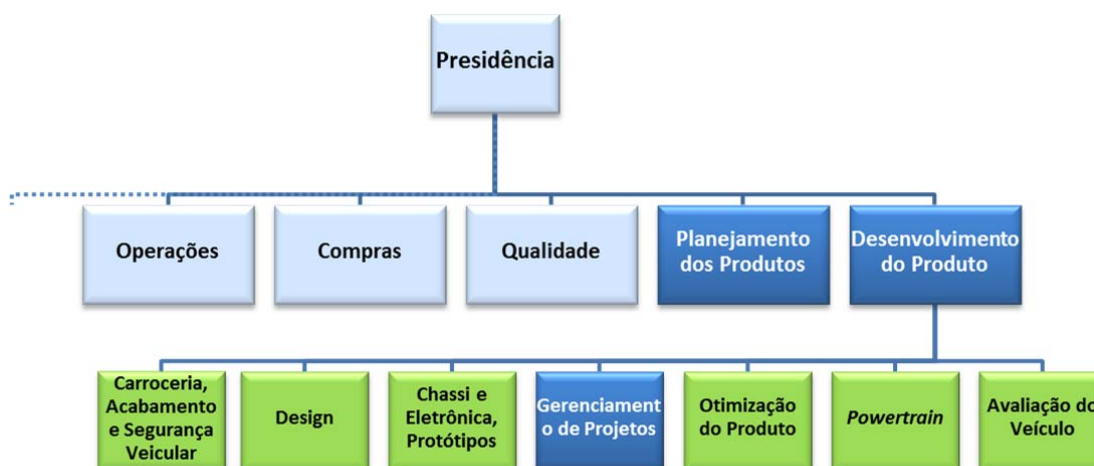


Figura 16 – Estrutura do Planejamento e Desenvolvimento do Produto da Volkswagen do Brasil
Fonte: Elaborado pelo Autor

No total, cerca de 1100 pessoas constituíam no final de 2013 a Engenharia da Volkswagen do Brasil no Brasil. Há também pessoas subcontratadas, em sua maioria, ex-funcionários da própria empresa, que realizam, através de suas empresas de engenharia, o detalhamento dos projetos (desenhos) da engenharia de produto, os quais demonstram os primeiros indícios de outsourcing.

Tanto o Gerenciamento de Produtos quanto a de Engenharia de Produto subordinam-se ao presidente da Volkswagen do Brasil. No momento da pesquisa de campo (2014), o diretor de planejamento de produtos era um brasileiro, e o vice-presidente de Engenharia de Produto era um alemão, indicado e recomendado pela engenharia de produtos da matriz.

Com relação aos laboratórios, alguns deles, em geral os de maior investimento ou tecnologicamente mais avançados, são centralizados na Alemanha. Por exemplo, o túnel de vento. Existem duas justificativas para tal situação: o estabelecimento de laboratórios mais caros só é viável mediante um grande volume de utilização, e os volumes produzidos localmente não justificariam um laboratório exclusivo. Do ponto de vista da matriz, há interesse em manter os laboratórios e, portanto os projetos que deles se utilizam, sob seu controle. Ainda assim, a filial brasileira possui laboratórios que, na visão dos gerentes entrevistados, a colocam como um segundo centro de desenvolvimento do grupo: laboratórios de calibração, rigidez de carrocerias, materiais, emissões de poluentes, motores e *crash test*. O Brasil possui ainda um Centro de Estilo.

O processo de desenvolvimento da Volkswagen do Brasil divide-se, didaticamente para esta pesquisa, em cinco etapas:

- a) elaboração do conceito, com o envolvimento da área de Planejamento de Produtos (que lidera a etapa), além da Presidência local e o Marketing. Nessa etapa é desenvolvido o conceito inicial do produto, o mercado alvo e suas configurações básicas. É importante notar que raramente um produto começa “do zero”, isto é, mesmo que haja o desenvolvimento de uma plataforma, ela sempre se baseia em uma plataforma anterior, compartilhando peças com outras plataformas, o mesmo ocorrendo com os derivativos. Após definição interna, o conceito é apresentado e aprovado na matriz;
- b) validação conceitual, na qual o conceito proposto na etapa anterior é avaliado através de pré-cálculos de custo e estimativas de investimento e tempo necessários. A área de Planejamento de Produtos continua liderando essa etapa, na qual

- participam também a Engenharia de Produtos, a Manufatura (inclusive a chefia da(s) planta(s) envolvida(s) no projeto), Qualidade e o departamento de Compras;
- c) aprimoramento, o qual ocorre efetivamente a engenharia de produto. As áreas participantes são as mesmas da fase precedente, com a liderança da Engenharia do Produto;
 - d) implantação da produção, liderado pelo “Project House”, um departamento de gerenciamento de projetos, o qual os gerentes de projetos reportam diretamente ao vice-presidente de operações. É importante ressaltar que todas as áreas mencionadas anteriormente participam desta fase; e
 - e) introdução do produto no mercado, liderado pelo departamento de marketing.

Diante do exposto anteriormente, o qual se contextualizou o caso estudado, será apresentado, neste capítulo, os resultados desta pesquisa, através da análise das informações obtidas nas entrevistas. Serão analisadas as evidências que suportam a pergunta da pesquisa, o objetivo principal e os objetivos específicos.

Conforme explicado no capítulo 4, um roteiro de entrevista (Anexo I) foi elaborado com base na literatura estudada, através do desenvolvimento de constructos. Este roteiro foi dividido em três blocos, sendo que no bloco I (o qual procurou entender os fatores que afetam a decisão de realizar o outsourcing de atividades de DNP) e no bloco II (o qual procurou identificar os impactos e riscos que a tomada de decisões estratégicas sobre o outsourcing tem sobre o resultado do desenvolvimento de um novo produto) os respondentes aplicaram notas de um (1) a cinco (5) – sendo “um” para um fator irrelevante e “cinco” para muito relevante – em relação à sua percepção sobre os constructos questionados. O bloco III é uma seção de questões abertas, as quais se procurou aprofundar algumas informações relacionadas ao outsourcing de atividades de DNP da empresa focal, tanto do bloco I, quanto do bloco II, a fim de fazer a confirmação e a validação das informações. A Figura 17 demonstra a relação entre os três blocos de perguntas.



Figura 17 – A relação entre os três blocos de perguntas
Fonte: Elaborado pelo Autor

Após a conclusão das entrevistas, os dados dos blocos I e II foram agrupados através de uma tabela, a qual se obteve a média ponderada relacionada às respostas dos entrevistados sobre cada pergunta abordada. A Figura 18 exemplifica a execução da compilação dos dados obtidos.

		RESPONDENTES					
		Respondente 1	Respondente 2	Respondente 3	Respondente "n"	MÉDIA	
BLOCO I Compreensão dos fatores que afetam a decisão de realizar o outsourcing do desenvolvimento de novos produtos de uma empresa automobilística multinacional	Custo da Transação	O custo do fornecedor é menor	1	2	3	4	2,50
		A atividade de desenvolvimento do produto será menos onerosa se realizada fora da empresa.	1	2	3	4	2,50
		A empresa não realiza a tarefa de forme eficiente	1	2	3	4	2,50
		Os ativos envolvidos são específicos para a atividade	1	2	3	4	2,50
		Incerteza inerente à atividade	1	2	3	4	2,50
		O outsourcing é realizado devido à baixa frequência que a atividade é executada dentro da empresa	1	2	3	4	2,50
		A atividade não está relacionada diretamente com as principais da empresa	1	2	3	4	2,50
		A produção do componente com o fornecedor será mais eficaz se o fornecedor também realizar o desenvolvimento de produtos	1	2	3	4	2,50
	Recursos	O recurso não é raro, não é valioso à empresa, é imitável e poder ser substituído.	1	2	3	4	2,50
		A atividade de desenvolvimento do produto necessita de um conhecimento tecnológico que não existe dentro da empresa.	1	2	3	4	2,50
		Acesso a recursos e capacidades de inovação do prestador de serviços, os quais podem ser caros ou impossíveis para a empresa a desenvolver dentro de casa	1	2	3	4	2,50
		Os recursos e capacidades necessários não estão disponíveis internamente	1	2	3	4	2,50
		A possibilidade de utilizar vários fornecedores "best-in-class (melhore de sua classe)	1	2	3	4	2,50
		É estrategicamente importante que a empresa realize o outsourcing do desenvolvimento de produtos para os líderes de uma tecnologia ("best-in-world")	1	2	3	4	2,50
		O fornecedor já desenvolveu a capacidade necessitada pela empresa contratante.	1	2	3	4	2,50
	Capacidades Dinâmicas	As atividades relacionadas têm um alto grau de variação	1	2	3	4	2,50
		Aumento à resposta às mudanças do mercado ou tecnologia	1	2	3	4	2,50
		A empresa não acompanha o ritmo do desenvolvimento de certos recursos/competências	1	2	3	4	2,50
		Dificuldade de renovação de competências	1	2	3	4	2,50
		Os recursos se tornam obsoletos rapidamente	1	2	3	4	2,50
BLOCO II Identificação dos impactos e riscos a tomada de decisões estratégicas sobre o outsourcing tem sobre o resultado do desenvolvimento de um novo produto	Risco e Impacto / Core Competence	Fuga de conhecimento	1	2	3	4	2,50
		Baixa autoestima entre os colaboradores internos	1	2	3	4	2,50
		Problemas relacionados à capacidade da empresa em aprender novas tecnologias	1	2	3	4	2,50
		Os processos não vão funcionar corretamente e não vão operar sem problemas depois do outsourcing	1	2	3	4	2,50
		O relacionamento entre clientes e fornecedores não funciona como o esperado.	1	2	3	4	2,50
		Dificuldade de monitoramento das atividades do fornecedor	1	2	3	4	2,50
		O fornecedor não se comporta de forma colaborativa	1	2	3	4	2,50
		Existe a necessidade de desenvolver novas competências de gestão, recursos e processos de tomada de decisão, o qual no momento não existe	1	2	3	4	2,50
		A perda de habilidades críticas ou dependência excessiva sobre uma organização externa para a realização de funções importantes do negócio	1	2	3	4	2,50

Figura 18 – Exemplo da tabela de compilação das respostas dos blocos I e II

Fonte: Elaborado pelo Autor

A primeira pergunta (fechada “sim” ou “não”) do questionário versava diretamente se o departamento realiza o outsourcing de atividades de DNP. O intuito era avaliar a percepção inicial dos entrevistados sobre o tema, e realizar a confirmação destas respostas através das questões fechadas e abertas. Sobre esta pergunta, 100% dos entrevistados responderam com um “sim”, caracterizando que existe esta prática dentro da empresa focal.

Confirmando esta constatação através das questões abertas do Bloco III, foi possível detectar que a prática de outsourcing de atividades de DNP já é realizada há anos na Volkswagen do Brasil, datando do início dos anos 1980. Mesmo assim, poucas pesquisas científicas abordaram este tema até o momento (RUNDQUIS; HALILA, 2010; NEVES HAMACHER; SCAVARDA; 2013).

Segundo descrito pelos entrevistados, através do Bloco III, esta prática iniciou-se devido aos seguintes fatores:

- a) falta de capacidade em realizar certa atividade;
- b) inexistência de um recurso importante que a empresa não possui para concluir o desenvolvimento;
- c) redução de custo;
- d) limitação de *head count* (mão de obra).

Basicamente este fenômeno ocorre, segundo explicado por alguns entrevistados, de duas maneiras:

- a) prestação de serviços; ou
- b) empreitada.

A primeira modalidade, prestação de serviços, ocorre quando se compra mão de obra de engenharia. O escopo é definido através de um caderno de encargos, chamado internamente de *Lastenheft* com uma descrição simples por perfil de competência e formação acadêmica. O equipamento (Hardware) é, geralmente, de propriedade do cliente. O risco financeiro do não cumprimento dos objetivos e o retrabalho também ficam com o cliente.

Já a empreitada consiste em “comprar um resultado / objetivo”, seja para o desenvolvimento de uma única peça, um pacote de trabalho (desenvolvimento de várias peças), de um grupo de construção ou um modelo inteiro de veículo. O escopo também é definido por um *Lastenheft*, porém, neste caso, deve ser mais detalhado, incluindo critérios para aceite dos resultados. Há uma definição clara dos objetivos, os equipamentos são do fornecedor e o risco financeiro é todo do prestador, pois o resultado será medido na entrega. Todo retrabalho é por sua conta. A Tabela 4 resume esta comparação.

De acordo com a maioria dos entrevistados, a modalidade mais frequente é a prestação de serviços para projetos menores e atividades administrativas. Já a empreitada é amplamente utilizada em projetos grandes ou com tempo de execução pequeno, pois, conforme dito anteriormente, o risco recai sobre o fornecedor.

Tabela 4 – Comparativo entre as modalidades de outsourcing de DNP na Volkswagen do Brasil

Item	Prestação de Serviços	Empreitada
Escopo	Descrição simples / formação acadêmica	Descrição detalhada da atividade
Equipamento	Cliente	Fornecedor
Risco Financeiro	Cliente	Fornecedor
Risco de Retrabalho	Cliente	Fornecedor

Fonte: Elaborado pelo Autor

O exemplo mais comum encontrado no tipo prestação de serviços é através da contratação da mão de obra de engenheiros através de empresas especializadas em alocação de pessoas, as chamadas empresas de recursos humanos (RH). Estas empresas (como por exemplo, MSXi, Engbras e Racing) buscam o perfil de profissionais desejado pela Volkswagen do Brasil no mercado e alocam estes profissionais nas atividades designadas através de um contrato. O pagamento é baseado nas horas trabalhadas pelos profissionais, ou seja, os riscos da duração da execução e do retrabalho são totalmente da Volkswagen do Brasil. Não existe um projeto específico no qual estes profissionais trabalham; apenas as atividades são designadas pelos gestores em função das necessidades. A vantagem para a empresa se encontra na flexibilidade em função da sazonalidade e dos picos de trabalho dos projetos, sendo possível reduzir o número desta mão de obra de modo rápido, sem o ônus das dispensas. Já a desvantagem, e neste caso crítica para o negócio da empresa, é justamente a fuga do conhecimento. Primeiramente, como o profissional não tem o vínculo empregatício com a Volkswagen do Brasil, a qualquer momento é possível a sua saída para outras empresas, inclusive para concorrentes, fazendo com que o conhecimento e eventuais segredos inerentes ao processo de desenvolvimento ou a tecnologias da Volkswagen do Brasil sejam utilizadas por estas empresas.

Em relação do tipo por empreitada o exemplo mais comum é quando a Volkswagen do Brasil contrata uma empresa de engenharia (como por exemplo, Volke, EDAG – *Engineering + Design* AG –, Rücker e Engbras) para o desenvolvimento de um conjunto (p.e., injeção eletrônica), subconjunto (p.e., chicotes elétricos), ou até um veículo inteiro (neste caso a Volkswagen do Brasil, até o momento, não se utilizou deste processo para um veículo completo, porém a matriz já o fez em vários projetos). Este tipo de contratação já foi utilizado em todos os projetos até o momento, como o Polo e Polo Sedan (VW240/1), Fox (VW249 e

VW219) e toda família Gol (VW23X). A vantagem é que se paga pelo serviço como um pacote e qualquer retrabalho em função do não atingimento dos objetivos de qualidade e prazo são inteiramente dos fornecedores. A desvantagem continua sendo a fuga de conhecimento, pois todos os recursos aplicados neste desenvolvimento são do fornecedor, e por mais que a Volkswagen do Brasil faça o controle das atividades, o conhecimento específico da atividade é do prestador de serviços.

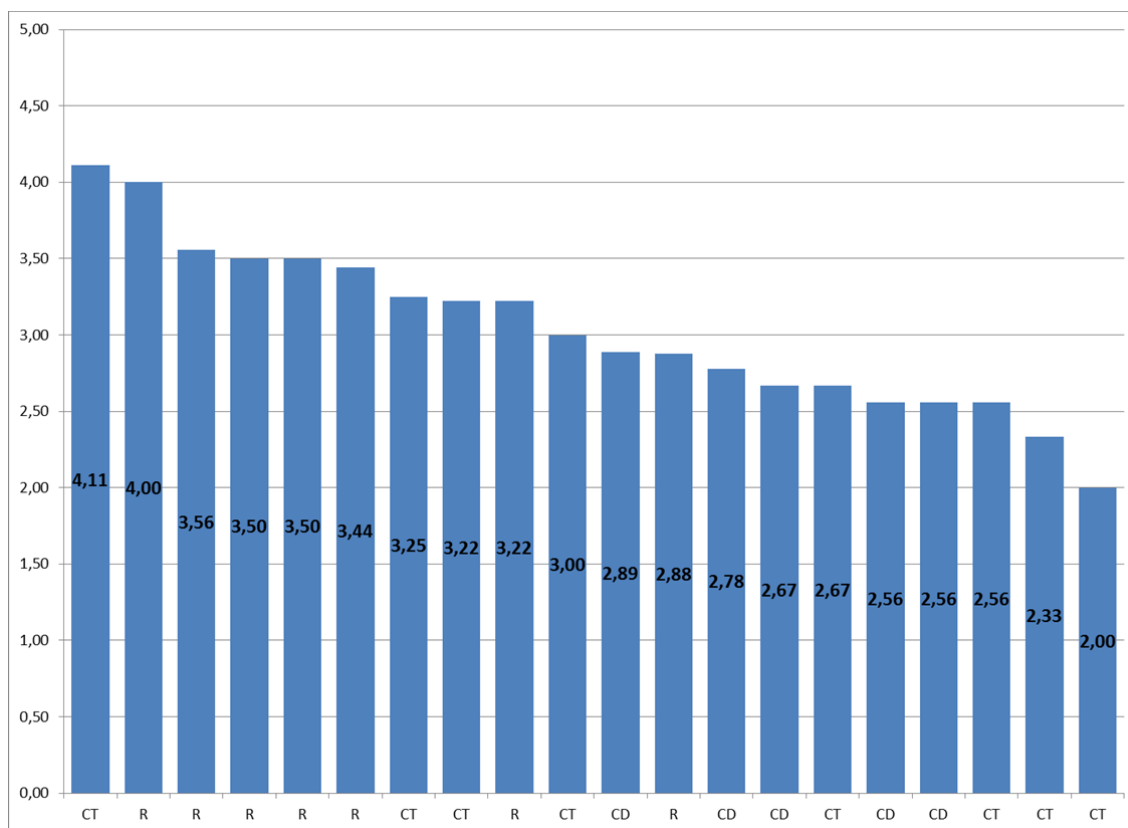
Como é possível concluir, em ambos os casos, a Volkswagen do Brasil coloca em risco a sua vantagem competitiva, pois fica à mercê ou dos fornecedores ou dos colaboradores, os quais detêm o conhecimento da atividade feita por eles.

Em relação a presente pesquisa, a partir dos dados da Tabela 5, cinco gráficos foram criados, divididos por grupos através das teorias que baseou cada pergunta, ou seja, teoria dos custos da transação, teoria sobre recursos e capacidades dinâmicas (Bloco I), e riscos (relacionados às *core competences*) – Bloco II, além de um gráfico geral sobre o Bloco I, no qual todas as três teorias foram agregadas a fim de avaliá-las conjuntamente. A Figura 19 demonstra a conexão entre os gráficos.



Figura 19 – Conexão entre os gráficos elaborados
Fonte: Elaborado pelo Autor

No Quadro 1 é demonstrado o resultado geral das questões sobre os fatores que influenciam a decisão de realizar ou não o outsourcing de atividades de DNP. Nesta primeira avaliação, as questões foram identificadas apenas com custo da transação (CT), recursos (R) e capacidades dinâmicas (CD). Apesar de o número de questões de cada teoria ser diferente, objetivou-se avaliar qual teoria obteve maior relevância em função das notas obtidas. Nove questões receberam notas acima de 3,00 (tendendo a muito relevante), sendo seis sobre “R” e três sobre “CT”. Apenas uma questão sobre “CT” obteve nota exatamente 3,00 (indiferente) e dez questões obtiveram resultado abaixo de 3,00 (tendendo a irrelevância), sendo cinco sobre “CD”, quatro sobre “CT” e apenas uma sobre “R”. A Figura 20 detalha este resultado.



Quadro 1 – Resultado geral das questões do Bloco I
Fonte: Elaborado pelo Autor

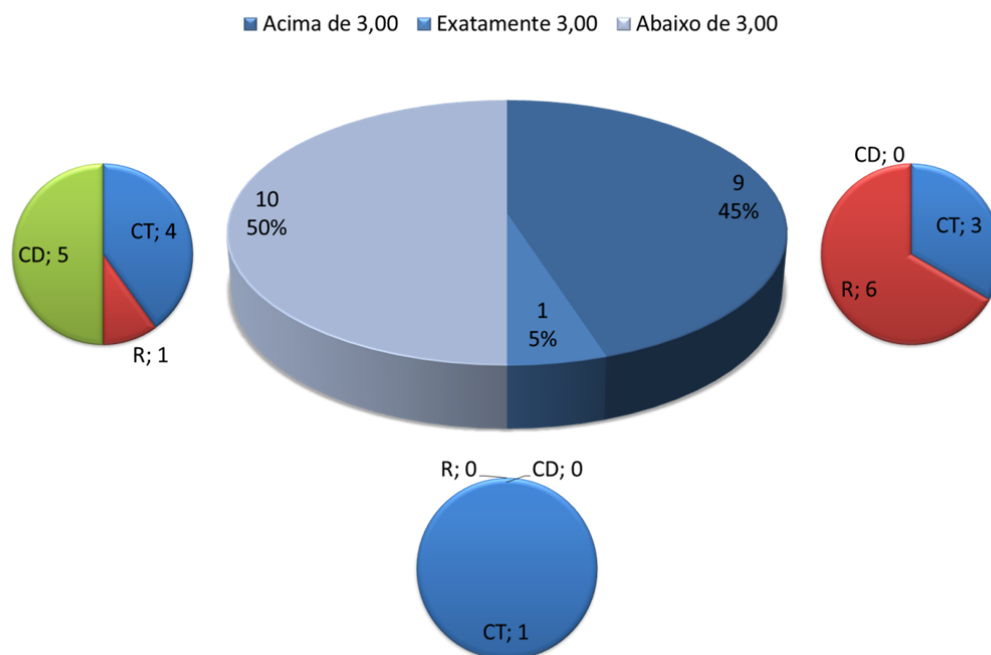


Figura 20 – Estratificação do resultado geral das questões do Bloco I
Fonte: Elaborado pelo Autor

Sobre os motivos que levam a empresa realizar o outsourcing de atividades de DNP, com o demonstrado acima, é possível concluir que a variável “R” foi a que obteve maior relevância para os entrevistados, pois das sete questões abordadas, apenas uma está abaixo da nota 3,00. Já a variável “CT”, esteve presente nos três quadrantes, mas com uma maior concentração abaixo da nota 3,00. Já as “CD” estiveram todas as notas abaixo de 3,00, o que demonstra que a mudança ou a evolução dos recursos e capacidades ao passar do tempo, para os entrevistados, não é tão relevante para a tomada da decisão sobre qual atividade deve sofrer o outsourcing.

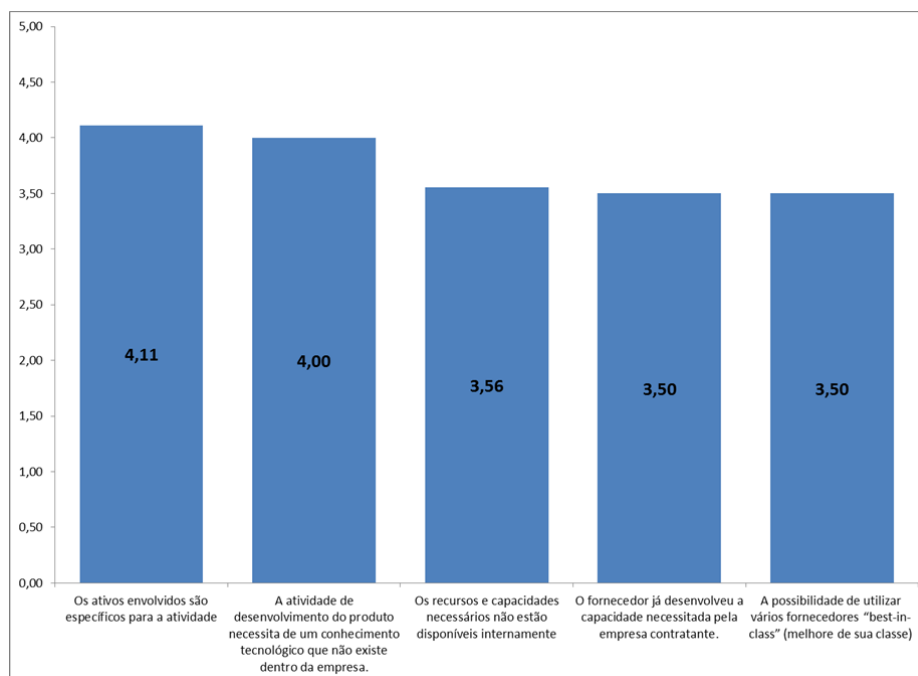
Mesmo que os resultados aparentemente sejam óbvios do ponto de vista teórico, que se realiza o outsourcing quando não se tem “em casa”, em função do custo ou de determinado recurso, é importante ressaltar que um dos grandes impulsionadores do outsourcing é a restrição orçamentária dos projetos. Mesmo a empresa detendo de certa competência, o outsourcing é realizado. A cada novo desenvolvimento, os objetivos de prazo e de investimento estão cada vez menores. Como a mão de obra interna é mais cara do que as dos fornecedores, resta aos gestores realizar o outsourcing de determinadas atividades.

Outro ponto relevante é a centralização do desenvolvimento de algumas atividades ou conjuntos pela matriz na Alemanha. Neste caso, times multifuncionais são designados para a matriz para o acompanhamento destas atividades, as quais geralmente se tratando de novas

tecnologias, como por exemplo, peças estampadas à quente (*Hot Forming*) e novas arquiteturas eletrônicas. Outro ponto importante são os testes veiculares, os quais a sua maioria são realizados também na Alemanha, portanto, sendo mais caros para o projeto. Neste sentido, um paradigma de custo é criado, pois a partir do momento que esta equipe está dedicada em outro país e a maioria dos testes é realizada lá, automaticamente os custos do desenvolvimento dos novos veículos se tornam mais caros, indo de encontro com as premissas de custos e de prazos anteriormente explicados. Um exemplo relevante é em relação ao design dos novos veículos desenvolvidos pela Volkswagen do Brasil. Desde o Gol G6 em 2011, toda apresentação dos modelos, virtuais ou físicos, aprovação, são realizadas na Alemanha, com a participação do *Board do Konzern*² da Volkswagen AG (*Aktiengesellschaft*).

No Quadro 2, é feita uma análise das respostas “*top 5*”. Conforme anteriormente afirmado, as questões com maior nota são as relacionadas com os recursos. A empresa vai buscar a estratégia de outsourcing principalmente quando uma atividade necessita de um conhecimento tecnológico que no momento não dispõe, ou não possui o recurso (competência) internamente. O fato de o fornecedor já possuir determinado recurso também está entre os principais. Em alguns casos, conforme um entrevistado destacou, não faz sentido a empresa desenvolver especificamente um recurso se a aplicação será apenas em poucas atividades, ou se a frequência de utilização é baixa.

² Nota: Conselho diretivo mundial do grupo Volkswagen, com sede em Wolfsburg, Alemanha.



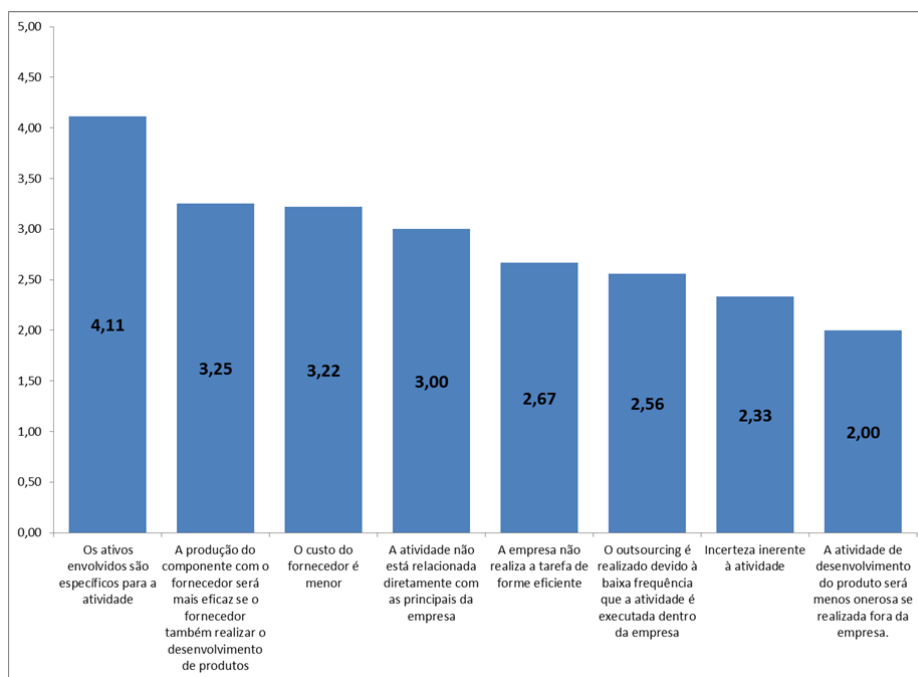
Quadro 2 – As questões “top 5” do Bloco I
Fonte: Elaborado pelo Autor

É importante ressaltar que, apesar das variáveis “R” serem a maioria acima de 3,00, uma questão sobre “CT” obteve a maior nota de toda deste bloco: “*os ativos envolvidos são específicos para a atividade*”, com 4,11. Devido a esta especificidade, a questão da sigilosidade deste ativo torna-se muito relevante, pois a empresa tem o seu risco aumentado em função do compartilhamento de informações. Por isso, todos os contratos firmados entre a Volkswagen do Brasil e os fornecedores têm uma cláusula específica sobre este assunto, a qual a empresa contratada se obriga a manter o sigilo das informações trocadas com a Volkswagen do Brasil.

Esta constatação sobre a especificidade dos ativos vai de encontro com modelo de outsourcing de Arnold (2000) e Holcomb e Hitt (2007), os quais apresentam que quanto maior for a especificidade, a empresa deve permanecer com a atividade internamente. Esta divergência ocorre, conforme um entrevistado, devido ao fato de alguns recursos ou capacidades não estarem disponíveis dentro da empresa, e a atividade relacionada ser tão específica, o que seria extremamente caro e dispendioso para a empresa desenvolvê-la internamente. É possível confirmar esta constatação através da segunda maior nota, 4,00, dada a uma resposta relacionada ao “R”: “*a atividade de desenvolvimento necessita de um conhecimento tecnológico que não existe dentro da empresa*”. Em função disto, é possível identificar a relação entre estas duas questões dentro da empresa focal.

Além da maior nota, a variável “CT” também recebeu a menor nota da pesquisa com a questão “a atividade de desenvolvimento do produto será menos onerosa se realizada fora da empresa”, com o resultado 2,00. Segundo a maioria dos entrevistados, a questão de fazer ou não o outsourcing de alguma atividade de DNP está mais relacionada à falta de algum recurso ou capacidade do que ao custo da transação. Se a empresa não possui determinado recurso, obrigatoriamente ela deverá busca-lo no mercado, independentemente do preço, conforme um entrevistado ressaltou. Ainda sobre a variável “CT”, o Quadro 3 demonstra o resultado das questões desta teoria.

Apesar desta constatação através dos resultados da pesquisa, é importante ressaltar que a atividade será menos onerosa se realizada por um provedor de serviços. Isto é possível justificar em função do custo hora dos fornecedores em relação ao custo hora do desenvolvimento interno da Volkswagen do Brasil, podendo destacar também a flexibilidade que os fornecedores dão ao desenvolvimento. Sobre os riscos desta relação, empresa – fornecedor, mais adiante será abordado.



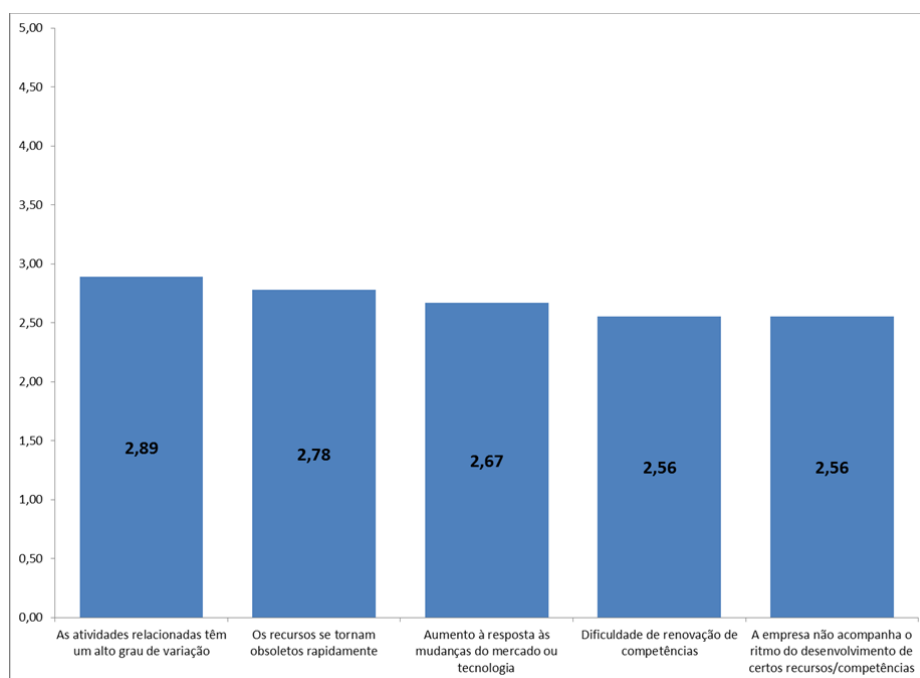
Quadro 3 – Resultado das questões sobre “TCT”
Fonte: Elaborado pelo Autor

As oito questões tiveram uma avaliação entre 2,00 e 4,11, sendo que três questões obtiveram nota acima de 3,00 (tendendo a muito relevante), uma com exatamente 3,00 (indiferente) e quatro com notas abaixo de 3,00. Com isso, é possível constatar que o custo da

transação não tem uma grande influência sobre a decisão de se realizar ou não o outsourcing de atividades de DNP.

Porém, esta afirmação é contraditória, em função do que a grande maioria dos entrevistados disse no Bloco III, os quais afirmaram que um dos principais fatores para a realização do outsourcing é justamente o custo do fornecedor ser menor. Isto se dá, segundo eles, devido à constante redução dos budgets de desenvolvimento que a área e toda a empresa vêm sofrendo através dos programas novos.

As respostas sobre capacidades dinâmicas foram as que obtiveram as menores notas, todas abaixo de 3,00. O Quadro 4 exhibe este resultado.



Quadro 4 – Resultado das questões sobre “Capacidades Dinâmicas”

Fonte: Elaborado pelo Autor

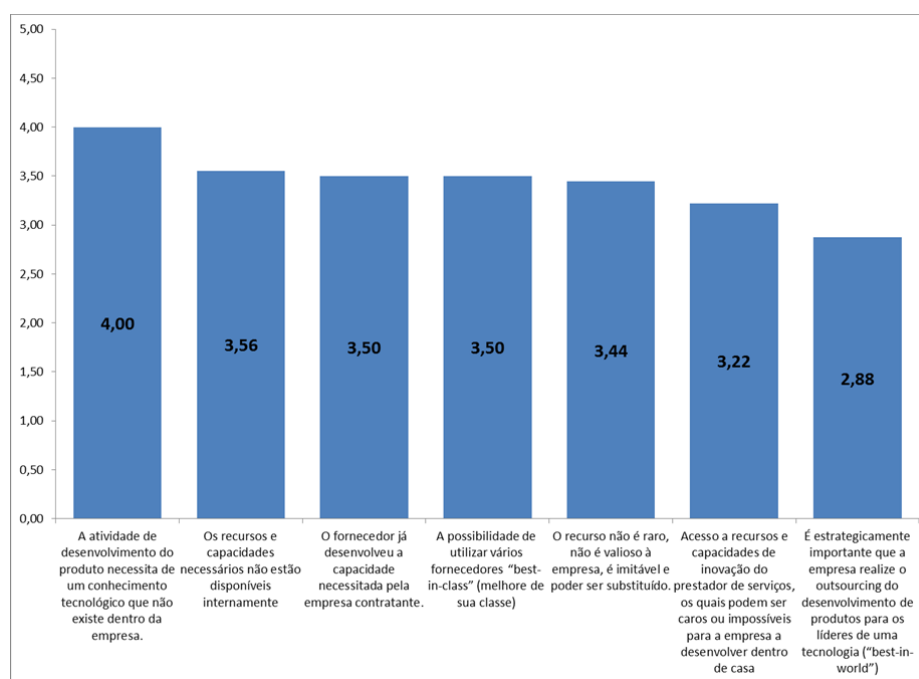
Conforme explicado anteriormente, os recursos que não estão disponíveis é o fator mais determinante para o outsourcing, do que o dinamismo de um determinado recurso ou competência. Com esta análise, é possível afirmar que as capacidades dinâmicas não influenciam no processo decisório do outsourcing de atividades de DNP, pela visão dos entrevistados.

Apesar desta verificação, a teoria contrapõe este resultado. A partir da perspectiva das capacidades dinâmicas, as empresas devem se adaptar, integrar e reconfigurar seus recursos e competências continuamente, em resposta às mudanças nas condições de mercado (TEECE,

PISANO; SHUEN, 1997). Danneels (2002) argumenta que as empresas evoluem ao longo do tempo, através da implantação e aquisição de recursos, e porque as empresas devem continuamente renovar e se reconfigurar, se quiserem sobreviver. Ou seja, se a empresa adquire um recurso ou uma competência externamente através das práticas de outsourcing, ela está inserida neste contexto dinâmico, pois, de alguma forma, não conseguiu desenvolvê-las internamente.

Esta contradição pode ser explicada em função do desconhecimento dos entrevistados sobre a teoria das capacidades dinâmicas. Como esta teoria é o aprimoramento, ou o desenvolvimento da teoria RBV, esta confusão pode ser perfeitamente comum, pois a raiz e a base de ambas as abordagens são os recursos aplicados nas atividades.

Ainda sobre o Bloco I, no Quadro 5 é possível visualizar o resultado da abordagem dos recursos.



Quadro 5 – Resultado das questões sobre “Recursos”

Fonte: Elaborado pelo Autor

Os resultados variaram entre 2,88 e 4,00, sendo seis acima de 3,00. Conforme abordado anteriormente, a resposta com a maior nota (4,00) foi “a atividade de desenvolvimento necessita de um conhecimento tecnológico que não existe dentro da empresa”. Apenas uma questão ficou abaixo de 3,00, “é estrategicamente importante que a empresa realize o outsourcing de desenvolvimento de produtos para os líderes de uma

tecnologia (best-in-world)”. Esta resposta teve uma nota relativamente baixa, pois, segundo alguns entrevistados, a questão de um fornecedor ser “*best-in-world*” não é fator determinante para a decisão.

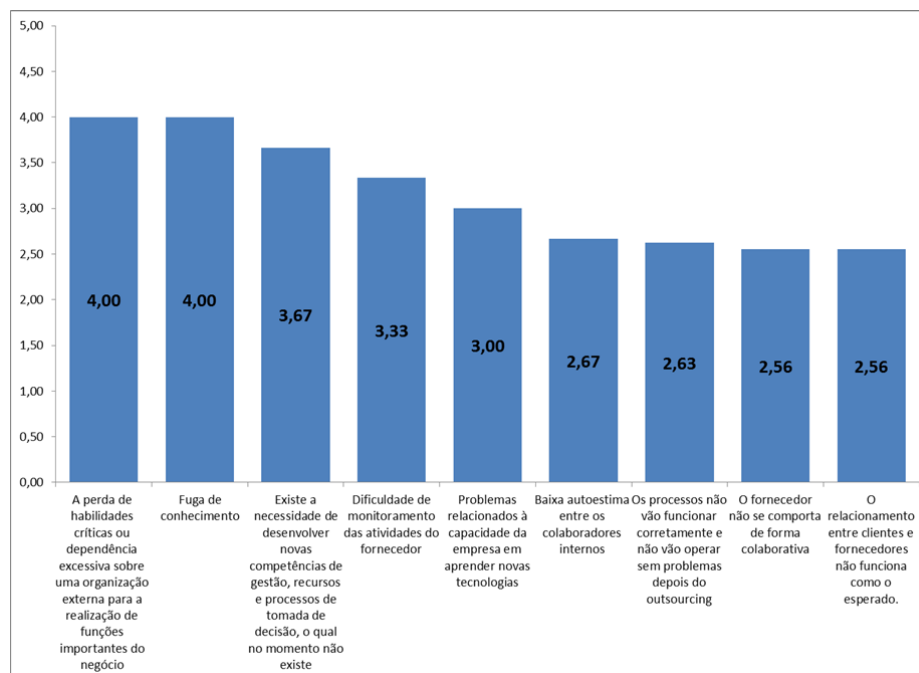
Já as questões relacionadas ao Bloco II tinham como objetivo identificar quais os potenciais riscos, na visão dos entrevistados, que a empresa focal incorre quando realiza o outsourcing das atividades de DNP.

Conforme Aron e Singh (2005) sugerem, as empresas devem basear suas decisões de outsourcing relativo à avaliação dos riscos operacionais e estruturais. Avaliando as atividades as quais sofreram o outsourcing na empresa estudada, conclui-se que o risco estrutural desta ação é moderado, ou seja, realiza-se o outsourcing com cuidado e acompanhar os processos de perto e em tempo real. Em relação ao risco operacional, em função das atividades estarem relacionadas ao P&D e Design, aponta-se um risco alto relacionado ao processo de outsourcing, recomendando-se, portanto, a sua execução em casa. A figura 21 demonstra, através da matriz de risco de Aron e Singh (2005), qual o quadrante relacionado às atividades estudadas (retângulo azul).

Risco Operacional	ALTO	Outsourcing para um prestador de serviços localizado nas proximidades Suporte de Litígios	Criar um centro cativo nas proximidades P&D, Design	Executar o processo internamente Planejamento Corporativo, Pricing
	MODERADO	Outsourcing para um prestador de serviços ao longo do tempo Processamento de solicitações de seguros, suporte ao cliente	Outsourcing para um provedor de serviços, mas monitorar de perto e em tempo real Coordenação da cadeia de suprimentos	Criar um centro cativo Pesquisa de ações
	BAIXO	Outsourcing para um provedor de serviços Entrada de dados, processamento de transações	Outsourcing para um provedor de serviços Suporte técnico	Outsourcing para um provedor de serviços, mas conduzir processos de auditorias frequentes Análise dos dados dos clientes, análise das pesquisas de mercado
		BAIXO	MODERADO	ALTO
		Risco Estrutural		

Figura 21 – Avaliação do processo de local de outsourcing das atividades de desenvolvimento da VWB
Fonte: Elaborado pelo Autor, adaptado de Aron e Singh (2005)

O Quadro 6 demonstra o resultado obtido em relação às questões abordadas durante as entrevistas.



Quadro 6 – Resultado das questões sobre os riscos do outsourcing

Fonte: Elaborado pelo Autor

As notas variam de 2,56 a 4,00, sendo que, das nove questões, quatro obtiveram nota acima de 3,00 (tendendo a muito relevante), uma com exatamente 3,00 (indiferente) e quatro abaixo de 3,00 (tendendo à irrelevante).

Das questões, duas empataram com a maior nota, 4,00. Estas foram:

- a) a perda de habilidades críticas ou dependência excessiva sobre uma organização externa para a realização de funções importantes do negócio;
- b) fuga de conhecimento.

Apesar de aparentemente as duas tratarem exatamente da mesma condição, ambas tem sentidos diferentes. A perda de habilidades críticas está relacionada estritamente com recursos principais ou, como Prahalad e Hamel (1990) introduziram, *core competences*. O complemento da questão borda, em função da perda destes recursos, a dependência a qual se cria a partir do momento em que se realiza o outsourcing destes.

Já a fuga de conhecimento, segundo o modelo de Arnold (2000), engloba uma gama maior de recursos, sendo: competências principais, vantagem competitiva e competitividade, ou seja, não apenas as críticas.

Apesar da pergunta “*problemas relacionados à capacidade da empresa em aprender novas tecnologias*” ter obtido nota 3,00 (indiferente), vários entrevistados citaram este como sendo o impacto mais importante relacionado com o outsourcing. Isto se dá devido ao fato de a empresa não conseguir acompanhar o desenvolvimento ou evolução de determinadas tecnologias por não ter pessoas habilitadas e capacitadas nestes casos.

Coincidentemente, duas questões com menor nota também empatara, com 2,56. As questões foram:

- a) O fornecedor não se comporta de forma colaborativa;
- b) O relacionamento entre clientes e fornecedores não funciona como o esperado.

Conforme confirmado por vários entrevistados, geralmente os fornecedores das atividades de DNP são grandes empresas de engenharia, o que facilita a comunicação e a negociação de prazos e resultados, levando à baixa relevância deste fator como risco / impacto do outsourcing. Apesar desta informação, sabe-se que não são todas as vezes que os “grandes fornecedores” realmente se comportam como tais. Por exemplo, em função do cronograma de implantação de um projeto, o fornecedor pode se utilizar de estratégias que colocam em risco a consecução dos novos projetos, como exigir mais investimentos depois do pedido colocado, exigir que alguma pendência comercial seja resolvida durante o processo de desenvolvimento. Esta situação já aconteceu em alguns projetos, o que demonstra que a comunicação e o relacionamento entre as empresas, mesmo sendo “grandes”, não acontecem sempre de maneira colaborativa.

Outro ponto importante, já abordado anteriormente, é justamente a sigilosidade da atividade ou competência. Ao fazer o outsourcing, mesmo com barreiras contratuais, a empresa sempre corre um grande risco de vazamento destas informações, as quais são importantes para o negócio da companhia.

Através das questões abertas do Bloco III foi possível colher informações de grande utilidade para a pesquisa, apesar mesmo não sendo descritas como os objetivos da pesquisa.

Primeiramente, não existe um processo claro e estruturado, na Volkswagen do Brasil, de avaliação e determinação de quais atividades e recursos são *core*. Esta determinação é feita pela matriz em Wolfsburg, e a filial apenas aplica estas diretrizes. Apesar desta constatação, a experiência também foi um fator abordado pelos entrevistados no momento de decidir qual

atividade deve sofrer o outsourcing. Mesmo a matriz definindo quais recursos são *core*, o desenvolvimento de produtos da Volkswagen do Brasil utiliza-se de sua experiência, como abordado anteriormente, para definir estes critérios, pois a sua realidade é muito diferente da Alemanha, levando a especificidades locais, as quais a matriz não as possui.

O responsável pela gestão dos contratos firmados na maioria dos casos é o supervisor. Dependendo da importância ou tamanho do projeto, o gerente assume esta responsabilidade.

Sobre a decisão de realizar ou não o outsourcing, existe casos em que até o nível gerencial já é suficiente para decidir, porém, os entrevistados apontaram que em sua grande maioria, esta decisão chega até a vice-presidência de Desenvolvimento. Com isso, o processo torna-se burocrático, levando à lentidão e demora que podem ocasionar atrasos e impactos nos projetos.

Em relação às tendências das práticas de outsourcing de atividades de DNP, não houve consenso entre os entrevistados. Alguns declararam que esta tendência aumentaria, enquanto outros que diminuiria. Relacionando as respostas dadas com o tipo de atividade do respectivo departamento, depreende-se que os departamentos com atividades de desenvolvimento mais inovadoras tendem a realizar menos outsourcing de atividades, enquanto os outros departamentos tendem a realizar mais outsourcing, principalmente atividades relacionadas com desenho de componentes, pois se compra, neste caso, a mão de obra.

Apesar desta constatação, é possível afirmar que a tendência é que o outsourcing aumente. Como a maioria dos projetos futuros, se não todos, irão seguir o padrão de plataforma global, como exemplo a plataforma MQB, a equipe de desenvolvimento deverá, nos próximos anos, aumentar o número de pessoas localizadas na matriz, em Wolfsburg – Alemanha, para acompanhamento dos novos projetos. Com isso, a equipe localizada no Brasil tende a ser reduzida, fazendo com que a maioria dos projetos de “tropicalização” seja comprada dos fornecedores, permanecendo apenas com a coordenação e gerenciamento das atividades internamente. Apenas atividades ou competências muito críticas (como as das áreas de protótipos e testes veiculares) deverão continuar com o desenvolvimento interno.

6 CONCLUSÃO

Rundquist e Halila (2010) e Neves et al. (2013) afirmam que existem poucas pesquisas científicas que exploraram o tema de outsourcing e atividades de desenvolvimento de produto. Devido a este fato, constata-se a importância acadêmica deste trabalho. Apesar da pouca literatura sobre o tema, foi possível detectar que a prática de outsourcing de atividades de DNP já é realizada há anos na Volkswagen do Brasil, datando do início dos anos 1980.

Neste sentido, objetivo principal da pesquisa era compreender, utilizando combinação de fatores econômicos (teoria dos custos da transação) e de recursos (teoria *Resource-based View* e capacidades dinâmicas), as razões por que uma empresa automobilística realiza o outsourcing de atividades no processo de desenvolvimento de novos produtos e, especificamente, sobre os fatores que afetam as decisões de outsourcing.

Conclui-se que os fatores relacionados aos recursos são mais determinantes na hora de se decidir pelo outsourcing de uma atividade de DNP. Já o custo (TCT) e o dinamismo do recurso (capacidades dinâmicas) foram menos influentes nas decisões desta estratégia. Ainda em relação ao custo, este fator não apresentou uma grande influência geral sobre a decisão, apesar de o fator relacionado com a especificidade do recurso (TCT) ser o fator mais importante para o outsourcing (obteve a maior nota do bloco). Porém, conforme dito anteriormente, a questão do custo tem uma importância significativa no processo decisório do outsourcing.

Porém, esta afirmação é contraditória, em função do que a grande maioria dos entrevistados disse no Bloco III, os quais afirmaram que um dos principais fatores para a realização do outsourcing é justamente o custo do fornecedor ser menor. Isto se dá, segundo eles, devido à constante redução dos budgets de desenvolvimento que a área e toda a empresa vêm sofrendo através dos programas novos.

O primeiro objetivo complementar era ***compreender quais os fatores que afetam a decisão de realizar o outsourcing do desenvolvimento de novos produtos de uma empresa automobilística***. Conforme abordado pelos entrevistados o primeiro fator decisivo está relacionado com a falta de um determinado recurso ou por falta de capacidade (pessoas habilitadas) para realizar a tarefa / atividade.

Especificamente na empresa focal, este fator, a especificidade dos ativos, apresentou uma tendência contrária em relação à teoria e aos modelos utilizados, os de Arnold (2000) e Holcomb e Hitt (2007). Estes autores afirmam que quanto maior a especificidade de um ativo, maior a tendência de deixá-lo dentro de casa. Esta divergência ocorre, conforme um

entrevistado, devido às restrições e a especificidade de alguns recursos, então a empresa realiza o seu outsourcing por ser caro desenvolvê-los internamente.

O segundo objetivo complementar era ***identificar quais impactos e riscos a tomada de decisões estratégicas sobre o outsourcing tem sobre o resultado do desenvolvimento de um novo produto***. Com o resultado apresentado, ficou claro que os maiores riscos são a fuga de conhecimento e a perda de habilidades críticas (com dependência dos fornecedores). É importante salientar que, o maior impacto levantado por alguns dos entrevistados está relacionado com a capacidade da empresa em aprender novas tecnologias. Mesmo não tendo uma nota relativamente alta, é possível afirmar, visto às respostas dadas, que esta percepção tem uma grande importância para a empresa.

Outro ponto importante detectado foi que, devido à especificidade dos ativos, a questão da sigilosidade torna-se muito relevante, pois a empresa tem o seu risco aumentado em função do compartilhamento de informações. Por isso, todos os contratos firmados entre a Volkswagen do Brasil e os fornecedores têm uma cláusula específica sobre este assunto, a qual a empresa contratada se obriga a manter o sigilo das informações trocadas com a Volkswagen do Brasil.

Esta pesquisa limitou-se ao estudo de um caso único. De maneira a justificar esta escolha, Miguel (2007) explica que um estudo de caso único permite um maior aprofundamento na investigação dos fenômenos estudados. Devido a este fato, não é possível afirmar que os resultados obtidos podem ser extrapolados para outras organizações.

Apesar desta limitação, esta pesquisa mostrou que este tema possui extrema relevância no contexto atual das empresas, o qual a competitividade está cada vez mais acirrada em função de vários fatores, como por exemplo, a globalização.

Com o fito de possibilitar o desenvolvimento de novas pesquisas, expandindo o tema abordado, é descrito algumas sugestões de trabalhos futuros: a) compreender, utilizando combinação de fatores econômicos (teoria dos custos da transação) e de recursos (teoria “*Resource-based View*” e capacidades dinâmicas), as razões por que as empresa automobilísticas brasileiras realiza o outsourcing de atividades no processo de desenvolvimento de novos produtos e, especificamente, sobre os fatores que afetam as decisões de outsourcing; b) avaliar, utilizando como base o modelo de outsourcing de Arnold (2000), a possibilidade de aplicação da variável “*capacidade dinâmica*” no outsourcing de atividades de DNP; c) Identificar, utilizando combinação de fatores econômicos (teoria dos custos da transação) e de recursos (teoria “*Resource-based View*” e capacidades dinâmicas), a tendência do outsourcing de atividades de DNP na visão das empresas de Engenharia.

REFERÊNCIAS

- ABERNATHY, W. J.; CLARK, K. B. Innovation: mapping the winds of creative destruction. **Research Policy**, v. 14, p. 3-22, 1985.
- ALEXANDER, M.; YOUNG, D. Outsourcing: where's the value? **Long Range Planning**, v. 29, n. 1, p. 116-119, 1996.
- AL SHALABI, A.; RUNDQUIST, J. Use of processes and methods in NPD: a survey of Malaysian industry. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 6, n. 4, p. 379-400, 2009.
- AMARAL, R. et al. Perfis de competências relativas à inteligência competitiva: um estudo exploratório no Brasil. **Ciência da Informação**, v. 40, n. 2, 2011.
- ARNOLD, U. New dimensions of outsourcing: a combination of transaction cost economics and the core competencies concept. **European Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 6 p. 23-29, 2000.
- ARON, R.; SINGH, J. V. Getting offshoring right. **Harvard Business Review**, v. 83, n. 12, p. 135-143, 2005.
- ATUAHENE-GIMA, K. An exploratory analysis of the impact of market orientation on new product performance: a contingency approach. **Journal of Product Innovation Management**, v. 12, p. 275-293, 1995.
- BADEN-FULLER, C.; TARGETT, D.; HUNT, B. Outsourcing to outmanoeuvre: outsourcing re-defines competitive strategy and structure. **European Management Journal**, v. 18, n. 3, p. 285-295, 2000.
- BARBALHO, S. C. M.; ROZENFELD, H. O impacto dos aspectos organizacionais sobre a percepção de melhoria em desenvolvimento de produtos. **Gestão e Produção**, v. 17, n. 1, 2010.
- BARNEY, J. Strategic factor markets: expectations, luck and business strategy. **Management Science**, v. 32, n. 10, p. 1231-1241, 1986.
- _____. Organizational culture: can it be a source of sustained competitive advantage? **Academy of Management Review**, v. 11, p. 656-665, 1986b.
- _____. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BARRAGAN, S. et al. A framework for sourcing product development services. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 8, p. 271-280, 2003.

BARTELL, S. M. Information systems outsourcing: a literature review and agenda for future research. **International Journal of Organizational Theory and Behavior**, v. 1, n. 1, p. 17-44, 1998.

BAXTER, M. **Product design**: a practical guide to systematic methods of new product development. London: Chapman & Hall, 1995.

BERGEN, S. The make or buy decision. **R&D Management**, v. 8, n. 1, p. 39-42, 1977.

CALANTONE, R. J.; STANKO, M. Drivers of outsourced innovation: an exploratory study. **Journal of Product Innovation Management**, v. 24, p. 230-241, 2007.

CLARK, K. B.; FUJIMOTO, T. **Product development performance**: strategy, organization and management in the world auto industry. Boston: Harvard Business Scholl, 1991.

_____; WHEELWRIGHT, S. **Managing new product and process development**. New York: Free, 1993.

COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n. 16, p. 386-405, 1937.

COLLIS, D. J.; MONTGOMERY, C. A. Competing on resources. **Harvard Business Review**, v. 73, n. 4, p. 118-128, 1995.

COOPER, R. G.; KLEINSCHMIDT, E. J. Benchmarking the firms' critical success factors in new product development. **Journal of Product Innovation Management**, v. 12, p. 374-391, 1995.

COSTA, J. M. H. et al. Systematization of recurrent new product development management problems. **Engineering Management Journal**, v. 25, n. 1, p. 19-34, 2013.

DANNEELS, E. The dynamics of product innovation and firm competences. **Strategic Management Journal**, v. 23, p. 1095-1121, 2002.

DAFT, R. **Organization theory and design**. New York: West, 1983.

EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

_____; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, p. 1105-1121, 2000.

ELLRAM, L. M.; MALTZ, A. B. The use of total cost of ownership to model the outsourcing decision. **The International Journal of Logistics Management**, v. 6, n. 2, p. 55-66, 1995.

ELMUTI, D. The perceived impact of outsourcing on organizational performance. **American Journal of Business**, v. 18, n. 2, 2003.

EPPINGER, S. D.; CHITKARA, A. R. The new practice of global product development. **Sloan Management Review**, v. 47, n. 4, p. 22-30, 2006.

FILL, C.; VISSER, E. The outsourcing dilemma: a composite approach to the make or buy decision. **Management Decision**, v. 38, n. 1, p. 43-50, 2000.

FINE, C. H. **Clockspeed: winning industry control in the age of temporary advantage**. Massachusetts: Perseus Books Group, 1998.

_____; WHITNEY, D. E. **Is the make-buy decision process a core competence?** USA, MIT Center for Technology, Policy, and Industrial Development, 1996. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1721.1/1626>>. Acesso em: 02 fev. 2014.

FORD, HENRY. **Frases e provérbios**: uma coletânea com as melhores frases e provérbios. Disponível em: <<http://www.fraseseprovverbios.com/frases-inspiradoras.php>>. Acesso em: 07 out. 2014.

GARCIA, R.; CALANTONE, R. A critical look at technological innovation typology and innovativeness terminology: a literature review. **Journal of Product Innovation Management**, v. 19, p. 110-132, 2002.

GEYSKENS, I.; STEENKAMP, J.-B.E.M.; KUMAR, N. Make, buy, or ally: a transaction cost theory meta-analysis. **Academy of Management Journal**, v. 49, n. 3, p. 519-543, 2006.

GHODESWAR, B; VAIDYANATHAN, J. Business process outsourcing: an approach to gain access to world-class capabilities. **Business Process Management Journal**, v. 14, n. 1, p. 23-38, 2008.

GHOSHAL, S.; MORAN, P. Bad for practice: a critique of the transaction cost theory. **Academy of Management Review**, v. 21 n. 1, p. 13-47, 1996.

GOTTFREDSON, M.; PURYEAR, R.; PHILLIPS, S. Strategic sourcing: from periphery to core. **Harvard Business Review**, v. 83, n. 2, p. 132-139, 2005.

GRANT, R. M. The resource-based theory of competitive advantage: implications for strategy formulation. **California Management Review**, v. 33, p. 114-135, 1991.

_____. **Contemporary strategy analysis: concepts, techniques, applications**. Oxford. Blackwell Publishers, 2002.

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

GROVER, V.; MALHOTRA, M. K. Transaction cost framework in operations and supply chain management research: theory and measurement. **Journal of Operations Management**, v. 21, n. 4, p. 457-473, 2003.

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

HARLAND, C.; KNIGHT, L.; LAMMING, R.; WALKER, H. Outsourcing: assessing the risks and benefits for organizations, sectors and nations. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 25, n. 9, p. 831-850, 2005.

HELFAT, C. E. et al. **Dynamic capabilities**: understanding strategic in organizations. London: Blackwell, 2007.

HELFAT, C. E.; PETERAF, M. A. **The dynamic resource-based view**: capability lifecycles. *Strategic Management Journal* v. 24, p. 997-1010, 2003.

HENDRY, J. Culture, community and networks: the hidden cost of outsourcing. **European Management Journal**, v. 13, n. 2, p. 193-200, 1995.

HIGGINS, M.; RODRIGUEZ, D. The outsourcing of R&D through acquisitions in the pharmaceutical industry. **Journal of Financial Economics**, v. 80, n.2, p. 351-83, 2006.

HOECHT, A.; TROTT, P. Innovation risks of strategic outsourcing. **Technovation**, v. 26, p. 672-681, 2006.

HOLCOMB, T. R.; HITT, M. A. Toward a model of strategic outsourcing. **Journal of Operations Management**, v. 25, p. 464-481, 2007.

HORRELL, P. Explained: the VW group's MQB platform. **Top Gear**, England, 21 mar. 2014. Disponível em: <<http://www.topgear.com/uk/photos/mqb-platform-explained-2014-3-21>>. Acesso em: 27 Out 2014.

HUMPHREYS, P.; McIVOR, R.; HUANG, G. An expert system for evaluating the make or buy decision. **Computers & Industrial Engineering**, v. 42, n. 2, p. 567-585, 2002.

JAVIDAN, M. Core competence: what does it mean in practice? **Long Range Planning**, v. 31, n. 1, p. 60-71, 1998.

KAKABADSE, N.; KAKABADSE, A. Outsourcing: a paradigm shift. **Journal of Management Development**, v. 19, n. 8, p. 670-728, 2000.

KAKABADSE, A.; KAKABADSE, N. Outsourcing best practices: transformational and transactional considerations. **Knowledge and Process Management**, v. 10, n. 1, p. 60-71, 2003.

KESSLER, E. H.; CHAKRABARTI, A. K. Speeding up the pace new product development. **Journal of Product Innovation Management**, v. 16, p. 231-47, 1999.

KHURANA, A.; ROSENTHAL, S. R. Towards a holistic "front end" in NPD. **Journal of Product Innovation Management**, v. 15, p. 57-74, 1998.

LACITY, H. C.; HIRSCHHEIM, R. The information systems outsourcing bandwagon. **Sloan Management Review**, v. 34, p. 73-86, 1993.

LEONARD-BARTON, D. A dual methodology for case studies: synergistic use of a longitudinal single site with replicated multiple sites. **Organization Science**, v. 1, n. 1, p. 248-266, 1990.

_____. Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development. **Strategic Management Journal**, v. 13, p. 111-125, 1992.

LIKER, J. K.; MORGAN, J. Lean product development as a system: a case study of body and stamping development at ford. **Engineering Management Journal**, v.23, n. 1, p. 16-28, 2011.

LYNCH, C. Why outsource? **Supply Chain Management Review**, v. 8, n. 7, p. 44-51, 2004.

MAIDIQUE, M. A.; ZIRGER, B. J. A study of success, and failure in product innovation: the case of the US electronics industry. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 31, p. 192-203, 1984.

MAKADOK, R. Toward a synthesis of resource-based and dynamic-capability views of rest creation. **Strategic Management Journal**, v. 22, p.387-401, 2001.

MAJOR, A.M. Environmental concern and situational communication theory: Implications for communicating with environmental publics. **Journal of Public Relations Research**, v. 5, p. 251-268, 1993.

McCARTHY, I.; ANAGNOSTOU, A. The impact of outsourcing on the transaction costs and boundaries of manufacturing. **Internationa Journal of Economics**, v. 88, p. 61-71, 2004.

McIVOR, R. Strategic outsourcing: lessons from a systems integrator. **Business Strategy Review**, v. 11, n. 3, p. 41-50, 2000.

_____. Outsourcing: insights from the telecommunications industry. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 8, n. 4, p. 380-394, 2003.

McLAUGHLIN, P.; BESSANT, J.; SMART, P. **Developing an organizational culture that facilitates radical innovation in a mature small to medium sized company**: emergent findings. England, Cranfield University. School of Management Working Papers, 2005. Disponível em: < <https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/bitstream/1826/858/2/SWP0405.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

METTERS R. A typology of offshoring and outsourcing in electronically transmitted services. **Journal of Operations Management**, v. 26, n. 2, p. 198-211, 2008.

MIGUEL, P. A. C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Revista Produção**, v. 12, n. 1, p. 216-229, 2007.

NEVES, L. W. A.; HAMACHER, S.; SCAVARDA, L. F. Outsourcing from the perspectives of TCE and RBV: a multiple case study. **Production**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 687-699, 2013.

NEWBERT, S. L. **Empirical research on the resource-based view of the firm**: an assessment and suggestions for future research. *Strategic Management Journal*, v. 28, p. 121-146, 2007.

OLSON, E.; WALKER, O.; REUKERT, R. **Organizing for Effective New Product Development**: The Moderating Role of Product Innovativeness. *Journal of Marketing*, v. 59, p. 48-62, 1995.

OSHRI, I; KOTLARSKY, J.; WILLCOCKS, L. P. **The handbook of global outsourcing and offshoring**. New York: Palgrave Macmillan, 2009.

PENROSE, E. T. **Theory of the growth of the firm**. Oxford: Blackwell, 1959.

PINHEIRO, I. A. A externalização de atividades: fundamentos e experiências no setor de autopeças gaúcho. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 3, n. 2, p. 137-165, 1999.

PIRES, S. R. I. Gestão da cadeia de suprimentos e o modelo de consórcio modular. **Revista de Administração São Paulo**, v. 33, n. 3, p. 5-15, 1998.

PORTER, M. **Competitive strategy**. New York: Free, 1980.

_____ What is strategy? **Harvard Business Review**, v. 74, n. 6, p. 61-78, 1996.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

PRIEM, R. L.; BUTLER, J. E. Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research? **Academy of Management**, v. 26, p. 22-40, 2001.

QUÉLIN, B.; DUHAMEL, F. Bringing together strategic outsourcing and corporate strategy: Outsourcing motives and risks. **European Management Journal**, v. 21, n. 5, p. 647-661, 2003.

QUADROS, R.; QUEIROZ, S. The implications of globalization for the distribution of design competencies in the auto industry in Mercosur. **Actes du GERPISA**, v. 32, p. 35-44, 2000.

QUINN, J. B. Strategic outsourcing: leveraging knowledge capabilities. **Sloan Management Review**, v. 40, n.4, p. 9-21, 1999.

_____ Outsourcing innovation: the new engine of growth. **Sloan Management Review**, v. 41, p. 13-28, 2000.

_____; DOORLEY, T. L.; PAQUETTE, P. C. Technology in services: rethinking strategic focus. **Sloan Management review**, v. 31, p. 79-87, 1990.

_____; HILMER, F.G. Strategic outsourcing. **Sloan Management Review**, v. 35, p. 43-55, 1994.

RAFIQ, M.; SAXON, T. R&D and marketing integration in NPD in the pharmaceutical industry. **European Journal of Innovation Management**, v. 3, n.4, p. 222-231, 2000.

REILLY P.; TAMKIN P. **Outsourcing**: a flexible option for the future? England, Institute for Employment Studies, Report 320, 1996. Disponível em: <<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED402478.pdf>>. Acesso em: 20 Abr 2014.

RENAUD, R. Learning to compete: competition, outsourcing, and academic libraries. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 23, p. 85-90, 1997.

ROZENFELD, H. Reference model for managing product development. **Sustainability in Manufacturing**, Günther S (ed.). Springer: Berlim, p. 193-206, 2007.

_____ et al. Knowledge-oriented process portal with BPM approach to leverage NPD management. **Knowledge and Process Management**, v. 16, n. 3, p. 134-145, 2009.

RUBIN, P. H. The expansion of firms. **Journal of Political Economy**, v. 81, p. 936-949, 1973.

RUMELT, R. P.; SCHENDEL, D. E.; TEECE, D. J. **Fundamental issues in strategy**: a research agenda. Boston. Harvard School Press, 1994.

RUNDQUIST, J.; CHIBBA, A. The use of processes and methods in NPD: a survey of Swedish industry. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 1, n. 1, p. 37-54, 2004.

_____ World class or good enough: the choice of partner when outsourcing new product development in medium sized firms. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v. 5, n. 4, p. 423-445, 2008.

_____; HALILA, F. Outsourcing of NPD activities: a best practice approach. **European Journal of Innovation Management**, v. 13, n. 1, p. 5-23, 2010.

SANCHEZ, R. Understanding competence-based management: identifying and managing five modes of competence. **Journal of Business Research**, v. 57, n. 5, p. 518-532, 2004.

SCHUMPETER, J.A. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University, 1934.

SHELANSKI, H. A.; KLEIN, P. G. Empirical research in transaction cost economics: a review and assessment. **Journal of Law, Economics, & Organization**, v. 11, n. 2, p. 335-361, 1995.

SISLIAN, E; SATIR, A. Strategic sourcing: a framework and a case study. **Journal of Supply Chain Management**, v. 36, n. 2, p. 4–11, 2000.

STUART, I. et al. Effective case research in operations management: a process perspective. **Journal of Operations Management**, v. 20, n. 5, p. 419-433, 2002.

STURGEON, T. J.; LEE, J.-R. **Industry co-evolution and the rise of a shared supply-base for electronics manufacturing**. In: NELSON AND WINTER CONFERENCE, 12-15 jun. 2001, Aalborg, Dinamarca. Disponível em: <http://mercury.ethz.ch/serviceengine/Files/ISN/29187/ipublicationdocument_singledocument/319ffb84-26c9-439a-a14a-d88f0cfab476/en/2001-003.pdf>. Acesso em: 01 set. 2014.

TEECE, D. J.; PISANO, G. **The dynamic capabilities of firms: an introduction**. England, University of Oxford, Working Paper - International Institute for Applied Systems Analysis, 1994. Disponível em: <http://secure.com.sg/courses/ICI/Grab/Reading_Articles/L03_A02_Teece.pdf>. Acesso em: 8 fev. 2014.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Managing innovation: integrating technological, market and organizational change**. Chichester: John Wiley & Sons, 2005.

TOLEDO, J. C. et al. Práticas de gestão no desenvolvimento de produtos em empresas de autopeças. **Produção**, v. 18, n. 2, p. 405-422, 2008.

ULRICH, K. T. & EPPINGER, S. D. **Product design and development**. Singapore: McGraw-Hill, 2003.

UTTERBACK, J. M. **Mastering the dynamics of innovation**. Boston: Harvard Business School, 1996.

VENKATESAN, R. Strategic sourcing: to make or not to make. **Harvard Business Review**, v. 70, p. 98-107, 1992.

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.

WHEELWRIGHT, S. C.; CLARK, K. B. **Revolutionizing product development:** quantum leaps in speed, efficiency and quality. New York: Free, 1992.

WILLCOCKS, L.P.; PETHERBRIDGE, P.; OLSON, N. **Making IT count:** strategy, delivery, infrastructure. Oxford: Butterworth Heinemann, 2002.

WILLIAMSON, O. E. **Markets and hierarchies, analysis and antitrust implications:** a study in the economics of internal organization. New York. Free, 1975.

_____. **The economic institutions of capitalism.** New York: Free, 1985.

_____. Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives. **Administrative Science Quarterly**, v.36, n.2, p. 269-296, 1991.

_____. Transaction cost economics: how it works; where it is headed. **De Economist**, v. 146, p. 23-58, 1998.

WINTER, S. G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, p. 991-995, 2003.

YIN, R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZHAO, Y.; CALANTONE, R. J. The trend toward outsourcing in new product development: case studies in six firms. **International Journal of Innovation Management**, v. 7, n. 1, p. 51-66, 2003.

ZOLLO, M.; WINTER, S. G. Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, v. 13, p. 339-351, 2002.

APÊNDICE A

Roteiro da Entrevista (empresa focal)

CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FEI
PROGRAMA DE MESTRADO EM ENGENHARIA MECÂNICA
ÁREA: PRODUÇÃO

Roteiro da Entrevista (empresa focal)

OUTSOURCING DE ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS
 PRODUTOS: estudo de caso em uma empresa automobilística

INFORMAÇÕES GERAIS DO DEPARTAMENTO

Denominação: _____

Atividade principal: _____

Quantidade total de funcionários em 2013:

Suporte	Técnicos	Graduados	Mestres	Doutores	TOTAL

INFORMAÇÕES DO RESPONDENTE DA PESQUISA

Cargo: _____

Formação: _____

Tempo de empresa: _____

Deseja receber os resultados da pesquisa: () Sim () Não

O outsourcing de Atividades de DNP é realizado em seu departamento? () Sim () Não

Horário de início: ____:____

Horário de término: ____:____

Para as questões dos blocos I e II, por favor, atribuir notas de 1 a 5 em função de sua percepção em relação aos itens, sendo 1 para **muito irrelevante** e 5 para **muito relevante**:

BLOCO I

Compreensão dos fatores que afetam a decisão de realizar o outsourcing do desenvolvimento de novos produtos de uma empresa automobilística multinacional.

Custo da Transação

- ☐ O custo do fornecedor é menor
- ☐ A atividade de desenvolvimento do produto será menos onerosa se realizada fora da empresa.
- ☐ A empresa não realiza a tarefa de forma eficiente
- ☐ Os ativos envolvidos são específicos para a atividade
- ☐ Incerteza inerente à atividade
- ☐ O outsourcing é realizado devido à baixa frequência que a atividade é executada dentro da empresa
- ☐ A atividade não está relacionada diretamente com as principais da empresa
- ☐ A produção do componente com o fornecedor será mais eficaz se o ele também realizar o desenvolvimento do produto

Recursos

- ☐ O recurso não é raro, não é valioso à empresa, é imitável e poder ser substituído.
- ☐ A atividade de desenvolvimento do produto necessita de um conhecimento tecnológico que não existe dentro da empresa.
- ☐ Acesso a recursos e capacidades de inovação do prestador de serviços, os quais podem ser caros ou impossíveis para a empresa desenvolver dentro de casa.
- ☐ Os recursos e capacidades necessários não estão disponíveis internamente
- ☐ A possibilidade de utilizar vários fornecedores “*best-in-class*” (melhor de sua classe)
- ☐ É estrategicamente importante que a empresa realize o outsourcing do desenvolvimento de produtos para os líderes de uma tecnologia (“*best-in-world*”)
- ☐ O fornecedor já desenvolveu a capacidade necessitada pela empresa contratante.

Capacidades Dinâmicas

- ☐ As atividades relacionadas têm um alto grau de variação
- ☐ Aumento à resposta às mudanças do mercado ou tecnologia
- ☐ A empresa não acompanha o ritmo do desenvolvimento de certos recursos/competências
- ☐ Dificuldade de renovação de competências
- ☐ Os recursos se tornam obsoletos rapidamente

BLOCO II

Identificação dos impactos e riscos a tomada de decisões estratégicas sobre o outsourcing tem sobre o resultado do desenvolvimento de um novo produto.

Risco e Impacto / Core Competence

- ☐ Fuga de conhecimento
- ☐ Baixa autoestima entre os colaboradores internos
- ☐ Problemas relacionados à capacidade da empresa em aprender novas tecnologias
- ☐ Os processos não vão funcionar corretamente e não vão operar sem problemas depois do outsourcing
- ☐ O relacionamento entre clientes e fornecedores não funciona como o esperado.
- ☐ Dificuldade de monitoramento das atividades do fornecedor
- ☐ O fornecedor não se comporta de forma colaborativa
- ☐ Existe a necessidade de desenvolver novas competências de gestão, recursos e processos de tomada de decisão, o qual no momento não existe.
- ☐ A perda de habilidades críticas ou dependência excessiva sobre uma organização externa para a realização de funções importantes do negócio

BLOCO III

Questões abertas:

História da inserção de práticas de outsourcing de atividades de DNP

- Quando e como se iniciou a prática de outsourcing de atividades de DNP em seu departamento?
- Quem é o responsável por gerir o contato técnico com os fornecedores destas atividades?

Estratégia tomada de decisão sobre outsourcing de atividades de DNP

- Como o departamento identifica quais as competências são essenciais (*core*)?
- Como o departamento retém estas competências?
- Como é tomada a decisão sobre qual atividade deve ou não sofrer o outsourcing?
- Quais pessoas são envolvidas nesta tomada de decisão?
- Como o contato com os fornecedores é realizado e gerenciado?
- Como o resultado é medido?

Tendências do outsourcing de atividades de DNP em seu departamento

- Qual a tendência do outsourcing de atividades de DNP em seu departamento nos próximos dois anos?
- Este quadro tende a manter-se estável ou alterar-se?