



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO NACIONAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM POLÍTICAS
PÚBLICAS, ESTRATÉGIAS E DESENVOLVIMENTO – INCT/PPED
INSTITUTO DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM POLÍTICAS PÚBLICAS, ESTRATÉGIAS
E DESENVOLVIMENTO

DIEGO BOSCHETTI MUSSKOPF

A VISÃO BASEADA EM CAPACITAÇÃO E OS DOCUMENTOS DE PATENTE:
o modelo de utilidade como resultado de capacitações não-dinâmicas

RIO DE JANEIRO

2017

Diego Boschetti Muskopf

A VISÃO BASEADA EM CAPACITAÇÃO E OS DOCUMENTOS DE PATENTE:
o modelo de utilidade como resultado de capacitações não-dinâmicas

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia (PPED-IE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências, Estratégias, Políticas Públicas e Desenvolvimento.

Orientador: Prof. D.Sc. Ronaldo Fiani

Co-Orientador: Prof. D.Sc. Mauro Catharino Vieira da Luz

Rio de Janeiro

2017

FICHA CATALOGRÁFICA

M989 Musskopf, Diego Boschetti.
A VISÃO BASEADA EM CAPACITAÇÃO E OS DOCUMENTOS DE
PATENTE: o modelo de utilidade como resultado de capacitações não-dinâmicas /
Diego Boschetti Musskopf. – 2017.
276 p. ; 31 cm.

Orientador: Ronaldo Fiani.

Coorientador: Mauro Catharino Vieira da Luz.

Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de
Economia, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e
Desenvolvimento, 2017.

Bibliografia: f. 252 – 262.

1. Informação tecnológica. 2. Patentes. 3. Capacitação. I. Fiani, Ronaldo, orient.
II. Luz, Mauro Catharino Vieira da, coorient. III. Universidade Federal do Rio de
Janeiro. Instituto de Economia. IV. Título.

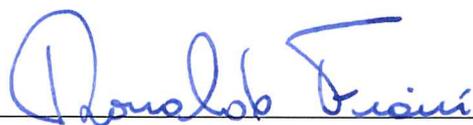
CDD 341.758

Diego Boschetti Musskopf

A VISÃO BASEADA EM CAPACITAÇÃO E OS DOCUMENTOS DE PATENTE:
o modelo de utilidade como resultado de capacitações não-dinâmicas

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia (PPED-IE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Ciências, Estratégias, Políticas Públicas e Desenvolvimento.

Aprovada em: 15 / 09 / 2017.



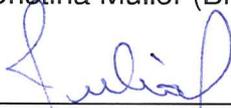
D.Sc. Ronaldo Fiani (UFRJ)



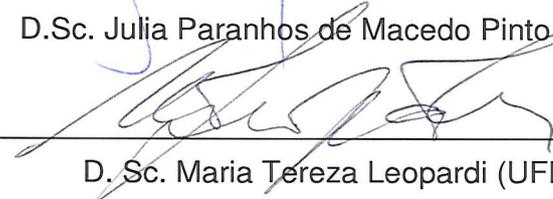
D.Sc. Mauro Catharino Vieira da Luz (INPI)



D.Sc. Ana Cristina Müller (BMA – Barbosa Müssnich Aragão)



D.Sc. Julia Paranhos de Macedo Pinto (UFRJ)



D. Sc. Maria Tereza Leopardi (UFRJ)



D. Sc. Sergio Medeiros Paulino de Carvalho (ACAD/INPI)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a minha família Eloi, Lucia e Lucas pelo suporte prestado, não apenas neste momento, mas por toda a vida.

Agradeço aos meus orientadores, Prof. D.Sc. Ronaldo Fiani pelos excelentes *insights*, indicações de leitura e pela revisão criteriosa; ao Prof. D.Sc. Mauro Catharino Vieira da Luz pelos aprendizados através das ricas e longas discussões; e ao J.S.D. Denis Borges Barbosa (*in memoriam*) por me despertar o interesse no tema do modelo de utilidade.

Agradeço ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), na pessoa do D.Sc. Júlio César Castelo Branco, Diretor de Patentes; o Sr. Carlos Alberto Maier Hage, Coordenador Geral da CGPAT IV; e especialmente à M.Sc. Vivianne Cardoso Bansiak, chefe da DIPAT XX, pela confiança no meu trabalho, por terem me autorizado a participar do Programa de Pós-Graduação, pela concessão do horário especial de estudante para cursar as disciplinas e da licença para capacitação, bem como por todos os inomináveis pequenos (mas fundamentais) auxílios prestados durante a elaboração da tese.

Agradeço a D.Sc. Ana Célia Castro pela assistência na definição da metodologia e pela revisão do questionário. Um agradecimento especial a M.Sc. Gislane Zulli, pelo carinho, companheirismo, conversas, ajuda na elaboração do questionário, apoio emocional e (muita) paciência, principalmente durante os últimos meses de elaboração do trabalho.

Agradeço a todas as empresas contatadas e seus funcionários, em especial ao Sr. André Carlos da Re, Sr. Carlos Alberto Vieira de Carvalho, Sr. Carlos Alberto Wanner de Assis, Sr. Cristiano de Azevedo Assis, Sr. Diego Ernesto Rovella Farto, Sr. Kleber Jorge e Stefano Carita que cederam de bom grado seu tempo preciso para responder as entrevistas.

Gostaria também de agradecer D.Sc. Antônio Carlos Souza de Abrantes, M.Sc. Caroline Kehl e ao Sr. Dirceu Yoshikazu Teruya pelos comentários e pela revisão geral do texto.

Agradeço aos membros da banca D.Sc. Ana Cristiana Müller (Castro, Barros, Sobral Gomes), D.Sc. Julia Paranhos de Macedo Pinto (UFRJ), D.Sc. Mauro Catharino Vieira da Luz (INPI), D. Sc. Maria Tereza Leopardi (UFRJ), D.Sc. Ronaldo Fiani (UFRJ) e D.Sc. Sergio Medeiros Paulino de Carvalho (ACAD/INPI). Sua participação engrandece esse trabalho.

Agradeço também aos meus camaradas (e agora doutores!) D.Sc. Cláudio Damasceno Pinto e D.Sc. Jussanã Abreu que me ajudaram durante todo o Programa de Pós-Graduação, dividindo experiências, fornecendo informações, compartilhando bons momentos. Isso inspirou e auxiliou muito com o resultado deste trabalho.

S+B: How do intellectual property rights and capabilities fit together?

TEECE: Unless you have truly fundamental inventions that no one else can copy, you need both. Strong intellectual property protection, in itself, will only help you on the first round of innovation. During that time, you can rent other people's complementary capabilities. But sooner or later, you're going to get copied, so you've got to move quickly to build the capabilities you need for the second round, and to try and preserve as much of the proprietary aspect of the technology as you can. The most important factor is the integration of intellectual property with the overall corporate strategy. In most companies, the general counsel and the top strategy people don't talk much to each other - but they should.

Fonte: strategy+business: Corporate Strategies and News Articles on **Global Business, Management, Competition and Marketing**; Published: November 11, 2013 (originally published by Booz & Company); THOUGHT LEADERS; The Dynamic Capabilities of David Teece.

RESUMO

MUSSKOPF, Diego Boschetti. **A VISÃO BASEADA EM CAPACITAÇÃO E OS DOCUMENTOS DE PATENTE: o modelo de utilidade como resultado de capacitações não-dinâmicas**. Rio de Janeiro, 2017. Tese (Doutorado em Ciências, Estratégias, Políticas Públicas e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

Propõe-se a tese de que os modelos de utilidade (MU), objetos de pedidos de patente, são resultados de capacitações não-dinâmicas (NDC). Deduz-se a definição de NDC dos trabalhos mais citados. Constata-se que estes elementos da definição podem diferenciá-la: são processos imitáveis; são desempenhados independentemente da ingerência dos gestores; são ações de modificação; utilizam os ativos e técnicas da base de recurso sem alterar a escala; almejam, principalmente através da aptidão técnica, manter o desempenho organizacional e/ou gerar vantagem competitiva de curto prazo atendendo os clientes atuais. Os componentes são compatíveis entre si e podem ser combinados para determinar o quanto o processo é não-dinâmico. Avalia-se que essas características, exceto a imitabilidade, com os devidos pressupostos, podem ser observadas com documentos de patente de MU. Considerando-se que a empresa atua sobre sua base de recursos, não a distingue do estado da técnica, almeja o maior tempo de proteção para seus ativos imateriais, não utiliza o direito de patente de forma oportunista e é capaz de desenvolver ações de modificação para aptidão técnica sem a intervenção dos gestores, avalia-se plausível propor que a maioria das características dos processos empregados no desenvolvimento dos MUs objetos de depósito são tipicamente NDC. Dados empíricos foram coletados para exemplificar o proposto. Constatou-se que 83,5% das características dos processos utilizados para desenvolver os MU objetos de pedido de patente das empresas com maior número de depósitos no Instituto Nacional da Propriedade Industrial do Brasil (INPI-BR) classificados no campo técnico de mobiliário são tipicamente de NDC. Sendo assim, considera-se plausível supor que os pedidos de patente de modelo de utilidade depositados podem ser utilizados como *proxy* do tipo de capacitação não-dinâmica.

ABSTRACT

MUSSKOPF, Diego Boschetti. **A VISÃO BASEADA EM CAPACITAÇÃO E OS DOCUMENTOS DE PATENTE: o modelo de utilidade como resultado de capacidades não-dinâmicas**. Rio de Janeiro, 2017. Tese (Doutorado em Ciências, Estratégias, Políticas Públicas e Desenvolvimento) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

We propose the thesis that utility models (MU), objects of patent applications, are the results of non-dynamic capabilities (NDC). It is proposed a definition of NDC deduced from the most cited works. It can be seen that the elements of the definition that can differentiate it: they are imitable processes; they are carried out independently of the managers' interference; they are actions of modification; they use the assets and techniques of the resource base without changing the scale; they aim, mainly through technical aptitude, to maintain organizational performance and / or generate short-term competitive advantage by serving current customers. The components are compatible with each other and can be combined to determine how particular processes are non-dynamic. It is evaluated that these characteristics, with the exception of imitation, with the appropriate assumptions, can be observed with MU patent documents. Considering that the company acts on its resource base, it does not distinguish it from the state of the art, it seeks the longest protection for its immaterial assets, does not use the patent right opportunistically and is capable of modification for technical aptitude without the intervention of the managers, it is considered plausible to propose that most of the characteristics of the processes employed in the development of the MUs to be deposited are typically NDC. Empirical data were collected to exemplify the proposed. It was found that 83.5% of the characteristics of the processes used to develop the MU patent objects of the companies with the largest number of deposits in the National Institute of Industrial Property of Brazil (INPI-BR) classified in the technical field of furniture are typically from NDC. Therefore, it is considered plausible to assume that deposited utility model patent applications can be used as proxy for non-dynamic capability type.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-1: Exemplo hipotético de termos empregados nos dois campos do conhecimento	29
Figura 1-2: Ciclos de pesquisa teórica e empírica.....	36
Figura 1-3: Processo de sintonia fina	40
Figura 2-1: Relação entre atividade, competência e capacidade	50
Figura 2-2: Precisão das definições das formas de capacitação.....	57
Figura 2-3: Distinção entre as formas de capacitação pelo agente executor	59
Figura 2-4: Primeiro caso de distinção das capacitações pelo dinamismo do mercado	62
Figura 2-5: Segundo caso de distinção das capacitações pelo dinamismo do mercado	63
Figura 2-6: Primeiro caso da distinção das capacitações pela imitação	65
Figura 2-7: Segundo caso de distinção das capacitações pela possibilidade de imitação.....	66
Figura 2-8: Primeiro caso de distinção das capacitações pela ação	68
Figura 2-9: Segundo caso de distinção das capacitações pela ação	70
Figura 2-10: Distinção das capacitações pelo objeto da ação.....	73
Figura 2-11: Resumo da hierarquia das capacitações	74
Figura 2-12: Primeiro caso de distinção das capacitações pela finalidade da ação..	78
Figura 2-13: Segundo caso de distinção das capacitações pela finalidade da ação.	80
Figura 2-14: Terceiro caso de distinção entre as capacitações pela finalidade da ação.	82
Figura 2-15: Quarto caso de distinção entre as capacitações pela finalidade da ação	83
Figura 2-16: Quinto caso de distinção entre as capacitações pela finalidade da ação	84
Figura 2-17: Variação do conceito das formas de capacitação	93
Figura 3-1: Relação dos requisitos de inventividade e forma	116
Figura 4-1: Exemplo ilustrativo da diferença teórica entre bases de comparação da ação das capacitações e da análise dos requisitos para patentear modelos de utilidade.....	141
Figura 4-2: Exemplo ilustrativo da comparação entre a base de recursos de uma empresa hipotética e o estado da técnica	143

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1-1: Estudo preliminar para justificar a aproximação dos campos teóricos ..	31
Quadro 2-1: Definição de rotina, competência, capacidade e capacitação	47
Quadro 2-2: Recurso, capacidade ou capacitação não-dinâmica?	51
Quadro 2-3: A previsibilidade do resultado da ação das capacitações	70
Quadro 2-4: Resumo das categorias-chave e características das capacitações.	91
Quadro 3-1: Códigos INID divididos por funções	99
Quadro 3-2: Descrição de códigos CIP selecionados	100
Quadro 3-3: Exemplo de agrupamento do código CIP por funções ou finalidade ...	101
Quadro 3-4: Exemplos de numeração de pedidos e patentes	102
Quadro 3-5: Outros inventos suscetíveis de proteção em diferentes países	104
Quadro 3-6: Principais características do modelo de utilidade, invenção, desenho industrial e marca tridimensional	131
Quadro 4-1: Aproximação semântica entre termos dos campos do conhecimento.	133
Quadro 4-2: Aproximação inicial entre as NDCs e os MUs	135
Quadro 4-3: Relação entre as capacitações não-dinâmicas e os modelos de utilidade	159
Quadro 5-1: Influência da relação entre NDC e MU no estudo empírico	161
Quadro 5-2: Número de depósitos de MU publicados entre 2014 a 2016 por campo técnico	167
Quadro 5-3: Caracterização do setor moveleiro do Brasil	167
Quadro 5-4: Pessoas com mais de 3 depósitos de MUs publicados entre 2014 e 2016	171
Quadro 5-5: Caracterização do ego-focal	177
Quadro 5-6: Relação entre as capacitações não-dinâmicas e os modelos de utilidade	185
Quadro 6-1: Resumo das respostas dos egos-focais (após análise intra-sujeito)...	192
Quadro 6-2: Competência técnica central da empresa e classificação e campo técnico do modelo de utilidade	199
Quadro 6-3: Mercado da empresa e do modelo de utilidade	208
Quadro 6-4: Finalidade da ação que originou o modelo de utilidade declarada.....	217
Quadro 6-5: Finalidade do modelo de utilidade	223
Quadro 6-6: Informações observáveis nos pedidos de patentes e a respectiva categoria-chave da ação da capacitação que indicam	234

Quadro 6-7: Comparação dos resultados obtidos pela entrevista e pelos documentos de patente	235
---	-----

Tabela 5-1: Conjuntura econômica do setor moveleiro no período anterior ao da PDP	168
Tabela 5-2: Caracterização das empresas respondentes no período de 2012 a 2014	173
Tabela 5-3: Grau de estruturação dos processos	175
Tabela 5-4: Descrição e relevância no faturamento do MU	179
Tabela 5-5: Grau de novidade dos MUs avaliados.....	180
Tabela 6-1: Principal responsável por desenvolver o modelo de utilidade.....	197
Tabela 6-2: Grau de novidade dos modelos de utilidade estudados.....	202
Tabela 6-3: Grau de importância do impacto causado pelo modelo de utilidade na indústria.....	220

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABIMÓVEL	Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário
BRICS	Acrônimo de Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
BPM	Gerenciamento do processo de negócios (do inglês, <i>Bussiness Process Management</i>)
CI	Certificado de adição
CIP	Classificação internacional de patentes
CPI	Lei nº 5.772, de 21 de dezembro de 1971 (de Código de Propriedade Industrial). Revogada.
CUP	Convenção de Paris
DC	Capacitações dinâmicas (do inglês, <i>dynamic capabilities</i>)
DI	Desenho industrial
DIRPA	Diretoria de Patentes do INPI
DMAIC	Definir-Mensurar-Analisar-Melhorar-Controlar (do inglês, <i>Define-Mesure-Analise-Improve-Control</i>)
DPI	Direitos de propriedade industrial
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INID	Números para Identificação de Dados Internacionalmente Acordados (do inglês, <i>Internationally agreed Numbers for the Identification of Data</i>)
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial Brasileiro
LPI	Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (de Lei da Propriedade Industrial)
MU	Modelo de utilidade
NDC	Capacitação não-dinâmica (do inglês, <i>non-dynamic capabilitie</i>)
NPD	Desenvolvimento de novos produtos
OCDE	Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento Econômico
OMC	Organização Mundial do Comércio
PCT	Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (do inglês, <i>Patent Cooperation Treaty</i>)
PDCA	Planejar-Fazer-Checar-Atuar (do inglês, <i>Plan-Do-Check-Act</i>)
PDI	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
PDP	Política de Desenvolvimento Produtivo
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PI	Patente de Invenção
PINTEC	Pesquisa de Inovação

PS	Parcela do mercado de patentes (do inglês, <i>patent share</i>)
RTA	Vantagem Tecnológica Revelada (do inglês, <i>revealed technology advantage</i>)
RPI	Revista da Propriedade Industrial
TRIPS	Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (do inglês <i>Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights</i>)
TM	Marca (do inglês, <i>trademark</i>)
VBR	Visão Baseada em Recursos
VBC	Visão Baseada em Capacitação
VRIN	Recursos valiosos, raros, inimitáveis e não-substituíveis
USPTO	Escritório Americano de Marcas e Patentes (do inglês, <i>United States Patent and Trademark Office</i>)
VCCP	Vantagem competitiva de curto prazo
WIPO	Organização Mundial da Propriedade Industrial (do inglês <i>World Intellectual Property Organization</i>)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DA DISCUSSÃO.....	18
1.1.1	Teoria da Visão Baseada em Capacitação.....	19
1.1.2	Nos Direitos de Propriedade Industrial.....	22
1.2	PROBLEMA.....	26
1.3	JUSTIFICATIVAS.....	30
1.4	OBJETIVO.....	34
1.5	PROPOSIÇÕES.....	35
1.6	METODOLOGIA DE PESQUISA.....	35
1.6.1	Fase Exploratória.....	37
1.6.2	Trabalho de Campo.....	38
1.6.3	Tratamento do Material.....	39
1.7	ESTRUTURA.....	40
2	UMA DISCUSSÃO SOBRE O CONCEITO DE CAPACITAÇÃO NÃO-DINÂMICA.....	43
2.1	TERMINOLOGIA EMPREGADA.....	46
2.2	OS ELEMENTOS-CHAVE DA NDC.....	53
2.2.1	Distinção pelo Agente.....	58
2.2.2	Distinção pelo Comportamento do Ambiente Competitivo.....	60
2.2.3	Distinção pela Possibilidade de Imitação da Ação.....	64
2.2.4	Distinção pela Ação.....	67
2.2.5	Distinção pelo Objeto da Ação.....	72
2.2.6	Distinção pela Finalidade da Ação.....	76
2.3	OUTROS ELEMENTOS DA CAPACITAÇÃO.....	85
2.4	CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CAPACITAÇÕES NÃO-DINÂMICAS.....	90
3	CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DAS PATENTES DE MODELOS DE UTILIDADE COMO INDICADOR DE CAPACITAÇÕES NÃO-DINÂMICAS.....	94
3.1	TERMINOLOGIA.....	95
3.2	COMPONENTES E TRÂMITE DOS DOCUMENTOS DE PATENTE.....	98
3.3	CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DOS MODELOS DE UTILIDADE.....	102

3.3.1	Distinção entre Modelos de Utilidade e Invenções	107
3.3.2	Distinção entre Modelo de Utilidade e Desenho Industrial.....	111
3.3.3	Distinção entre Modelos de Utilidade, Desenhos Industriais e Invenções	115
3.3.4	Distinção entre os Modelos de Utilidade e a Marca Tridimensional.....	117
3.3.5	Clareza na Diferenciação dos tipos de Proteção	120
3.4	O <i>SITU</i> DA MELHORIA FUNCIONAL DO MODELO DE UTILIDADE	124
3.4.1	A Tipologia da Melhoria Funcional dos Modelos de Utilidade.....	127
3.5	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MODELOS DE UTILIDADE	129
4	AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE CAPACITAÇÕES NÃO-DINÂMICAS E PATENTES DE MODELO DE UTILIDADE	132
4.1	APROXIMAÇÃO SEMÂNTICA	132
4.2	O MODELO DE UTILIDADE COMO RESULTADO DE <i>CAPABILITY</i>	137
4.3	O MODELO DE UTILIDADE COMO RESULTADO NOVO PARA A EMPRESA.....	138
4.4	O ESTADO DA TÉCNICA E A BASE DE RECURSOS DA EMPRESA	140
4.5	O MODELO DE UTILIDADE COMO RESULTADO DE AÇÃO SOBRE A BASE DE RECURSOS	143
4.6	A RELEVÂNCIA DA BASE COMUM DE COMPARAÇÃO PARA OS DEMAIS ELEMENTOS-CHAVE	146
4.7	O MODELO DE UTILIDADE COMO RESULTADO DE AÇÃO DE MODIFICAÇÃO	149
4.8	O MODELO DE UTILIDADE E A FINALIDADE DA AÇÃO	151
4.8.1	O Modelo de Utilidade e a Finalidade de Aptidão Técnica.....	152
4.8.2	O Modelo de Utilidade e a Vantagem de Curto Prazo	153
4.9	O MODELO DE UTILIDADE E A POSSIBILIDADE DE REPLICAÇÃO	155
4.10	O MODELO DE UTILIDADE E O AGENTE	156
4.11	CONSIDERAÇÕES SOBRE O MODELO DE UTILIDADE COMO RESULTADO DE CAPACITAÇÃO NÃO-DINÂMICA	158
5	MÉTODO DE ESTUDO EMPÍRICO.....	160
5.1	CARACTERÍSTICAS DAS CAPACITAÇÕES RELEVANTES PARA O ESTUDO EMPÍRICO.....	160
5.2	ESCOLHA DA ABORDAGEM E SUAS IMPLICAÇÕES	162
5.3	ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO.....	164
5.4	SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO.....	166
5.4.1	Do Campo Técnico	166

5.4.2	Das Empresas	169
5.4.3	Dos Egos-focais	176
5.4.4	Dos Modelos de Utilidade	177
5.5	TRABALHO DE CAMPO.....	181
5.6	O TRATAMENTO DOS DADOS EMPÍRICOS	182
5.6.1	Padrão de Tratamento dos Dados Empíricos	183
6	ANÁLISE DOS RESULTADOS	190
6.1	DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS.....	191
6.2	MU COMO RESULTADO DA AÇÃO SOBRE A BASE DE RECURSOS ..	193
6.3	MU COMO RESULTADO DA AÇÃO DA NDC.....	201
6.3.1	MU como Resultado de Ação Previsível.....	205
6.4	MU COMO RESULTADO DA FINALIDADE DA AÇÃO DA NDC.....	215
6.4.1	MU como Resultado da Finalidade de Aptidão Técnica.....	215
6.4.2	MU como Resultado de ação com Finalidade de Vantagem Competitiva de Curto Prazo	224
6.5	MU COMO RESULTADO DE AÇÃO REPLICÁVEL	226
6.6	MU COMO RESULTADO DA AÇÃO DO AGENTE-EMPRESA.....	228
6.7	CONSIDERAÇÕES SOBRE OS EXEMPLOS EMPÍRICOS	232
7	CONCLUSÃO	237
7.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DOS RESULTADOS NA BIBLIOGRAFIA	241
7.2	DISCUSSÃO CRÍTICA DOS LIMITES E DAS CONCLUSÕES TESE	245
7.3	SUGESTÃO DE TRABALHOS FUTUROS	250
APÊNDICE A	RESUMO DO RELATÓRIO DE PESQUISA	264
APÊNDICE B	QUESTIONÁRIO	270

1 INTRODUÇÃO

O ambiente competitivo e as estratégias empresariais condicionam fortemente a formação e a evolução das competências da firma (PRAHALAD; HAMEL, 1990). A crescente globalização aumenta a presença de produtos e serviços de empresas transnacionais, conformando um cenário por vezes desfavorável a empresas locais, em geral menores, que têm de enfrentar a concorrência a partir de bases muito desiguais (TIGRE, 1998). Para auxiliar as empresas, governos promovem políticas públicas de amparo e auxílio à capacitação produtiva e tecnológica através de, por exemplo, a ampliação dos fundos de financiamento e a criação de estímulos ao investimento privado por meio de subvenção.

Neste ambiente repleto de ameaças e oportunidades de negócio, algumas empresas fracassam, outras conseguem manter sua posição relativa e terceiras melhoram seu desempenho em relação às rivais, mesmo em uma economia aberta, com rápida inovação e com fontes globalmente dispersas de capacidades de manufatura. Alguns economistas questionam-se qual o fator crítico de sucesso empresarial e cresce o interesse pelas formas de identificá-la, avaliá-la e/ou mensurá-la.

O primeiro elemento relativo a esta avaliação é a diferenciação das formas de capacitação das empresas. Por um lado, algumas empresas capacitam-se criando novas estratégias de valor, visando manterem-se à frente dos competidores no mercado, geralmente através de forte orquestração gerencial. Diz-se que estas empresas desempenham ou possuem capacitações^{1 2} dinâmicas³ (DC, do inglês *dynamic*

¹ A tradução literal da palavra da língua inglesa *capability* em português é “capacidade” o que resultaria no uso da expressão “capacidades dinâmicas”. Contudo, a literatura ainda discute se a natureza das *dynamic capabilities* trata de uma capacidade ou uma capacitação. Como observado por Stefano, Peteraf e Verona (2014, p. 313, tradução nossa), “o debate sobre a natureza básica das *dynamic capabilities* concerne se ela é definida em termo de ação latente, tais como uma habilidade, capacidade, ou dispositivo ativável, ou em termos dos elementos constituintes, tais como processo, rotina ou padrão”. Convencionou-se utilizar o termo “capacitação” por razões explicadas adiante no texto.

² Sobre o trecho traduzido na nota de rodapé anterior: “*The debate over the basic nature of dynamic capabilities concerns whether it is defined in terms of latent action, such as an ability, capacity, or enabling device, or in terms of constituent elements, as in a process, routine, or pattern*” (STEFANO; PETERAF; VERONA, 2014, p. 313).

capabilities). Por outro lado, algumas empresas (ou setores delas) aperfeiçoam processos rotineiros e relativamente padronizados dentro de um determinado setor técnico, efetuados pela empresa com alguma independência dos gestores, utilizando mais ou menos as mesmas técnicas e na mesma escala sem almejar modificar o público-alvo de seus produtos. Este conjunto de empresas apresenta ou realiza capacitações não-dinâmicas⁴ (NDC, do inglês *non-dynamic capabilities*).

O segundo elemento relativo à mensuração, relaciona-se com a dificuldade de observação e distinção das atividades de capacitação. Primeiro, porque ocorrem no âmago da empresa, alheios à apreciação do público. Segundo, pois ambas são cotidianas e pragmáticas, não discerníveis, mesmo para um observador interno, sem a devida abordagem teórica que identifique a escala, intensidade e custos das ações, dos objetos, das finalidades e do comprometimento humano.

Um indicador recorrente apontado que permite a avaliação de resultados (no caso, principalmente ao se tratar de empresas que desenvolvem atividades de capacitação tecnológica), trata dos ativos de propriedade industrial. A formação e a evolução das competências se manifestam tanto na modificação da composição dos ativos materiais quanto dos ativos imateriais⁵ – do qual o portfólio de direitos de propriedade industrial (DPI) é parte integrante. Os DPIs, em conjunto com outros ativos materiais e imateriais, compõem as vantagens relativas com as quais são formuladas as estratégias de concorrência e cooperação que estabelecem, por sua vez, as possibilidades de posicionamento das firmas nas cadeias de valor^{6 7 8}. Daí o número

³ Existe uma sobreposição de conceitos. Muitos autores referem-se a *dynamic* tanto para a teoria, quanto para as capacitações em si e ainda para o mercado. Nesta tese refere-se ao primeira como a “teoria da visão baseada em capacitação” e a segunda como “capacitação dinâmica” e o terceiro como “comportamento do ambiente competitivo”.

⁴ As capacitações ordinárias de Teece (2014) são um dentre diversos tipos das capacitações que não são consideradas dinâmicas. Neste trabalho estas capacitações são agrupadas sob o nome de “capacitações não-dinâmicas”.

⁵ Por exemplo, edificações, *know how*, capital humano.

⁶ Com isso, temos que a consolidação do atual regime de propriedade industrial, a partir do Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS, do inglês *Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights*), ser considerada um aspecto institucional fundamental das transformações econômicas observadas nas últimas décadas, especialmente em relação às estratégias de desenvolvimento nacionais.

de depósito de marcas, patentes, desenhos industriais ou outras modalidades de propriedade intelectual normalmente ser citado como um indicador potencial.

Ainda que o direito de propriedade industrial em si e o emprego de variáveis relacionadas sejam objeto de controvérsias em relação aos resultados das atividades inovadoras, principalmente nos países em desenvolvimento, o portfólio de DPI constitui-se em uma variável representativa do posicionamento competitivo e da estratégia de apropriação baseada em ativos imateriais. De fato, a análise sistemática dos portfólios de patentes possibilita observar os posicionamentos das firmas e dos países nas áreas de fronteiras tecnológicas, onde se concentram os investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) voltados para a exploração de oportunidades técnicas, que se organizam sob a forma de direitos formais de exclusividades das soluções técnicas e/ou sobre os novos produtos⁹.

Constatada a existência de diferentes formas de capacitação (e.g. dinâmica e não-dinâmica) e distintos tipos de direito de propriedade industrial (e.g. invenção, desenho industrial e marca), é plausível questionar a existência de relação entre ambos. Especificamente, se existe alguma tendência de determinado título de propriedade industrial ser empregado para a proteção dos ativos imateriais resultantes de uma forma específica de capacitação. Se assim for, possivelmente será possível empregar o segundo como indicador do primeiro. Neste caso, o portfólio de pedidos

⁷ O TRIPS é tido como o tratado internacional mais importante sobre os direitos de propriedade intelectual da atualidade. Ele integra o conjunto de acordos assinados no encerramento da Rodada Uruguai que criou a Organização Mundial do Comércio (OMC) em 1994. Para fazer parte da OMC, o Estado é obrigado a adequar sua lei nacional às cláusulas de TRIPS que estabelecem padrões para cada um dos principais regimes de propriedade intelectual. Atualmente, 156 países fazem parte da OMC.

⁸ O principal aspecto da assinatura de TRIPS para esta tese recai sobre o aumento da padronização do sistema internacional de DPIs que passou a impor as mesmas regras mínimas para todos os países, independentemente de seu estágio de desenvolvimento. Este aumento de padronização é possível devido, principalmente, (i) à transferência do tratado sobre PI do âmbito da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (WIPO, do inglês *World Intellectual Property Organization*) para o âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC) com o objetivo de criar um mecanismo de pressão comercial sobre países que ameaçassem não cumprir o Acordo e (ii) à expansão dos setores tecnológicos passíveis de patenteamento em termos setoriais (quer dizer, não são mais aceitos setores tecnológicos excluídos) (RUIZ; PARANHOS, 2012).

⁹ O uso e o abuso do uso dos dados dos documentos de patentes como medida de inovação (entre outras) foram extensivamente discutidos. Ver, por exemplo, Basberg (1987), Narin, Noma e Perry (1987), Pavitt (1988), Grupp, Schmoch e Kuntze (1991), Griliches (1990) e Patel e Pavitt (1997). As críticas apontadas se traduzem como algumas das limitações dos resultados apresentados neste trabalho. Estes limites e críticas são discutidos no capítulo de conclusões da tese para permitir relacioná-los como sugestões de trabalhos futuros.

de direitos de propriedade industrial poderá ser empregado como um dos elementos empregados para identificar empresas pela forma de capacitação.

Neste sentido, especificamente, questiona-se se os modelos de utilidade¹⁰ (MU), objetos de pedidos de patente¹¹, são resultado de capacitação com características tipicamente não-dinâmica. Utiliza-se a teoria da Visão Baseada em Capacitação (VBC) para buscar responder a questão e melhor observar as características dos processos empregados no desenvolvimento dos modelos de utilidade. Recorrem-se, como exemplo empírico, às capacitações empregadas pelas empresas com maior número de depósitos de pedidos de patente de modelo de utilidade no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) de um campo técnico considerado central das competências brasileiras por determinado período. No caso, foi escolhido o campo técnico de mobiliário e as capacitações empregadas no desenvolvimento dos modelos de utilidade publicados nos anos de 2012 a 2014.

Abaixo, apresentam-se a abordagem teórica, o problema de pesquisa e suas derivações, a justificativa, os objetivos da tese, as proposições, a metodologia e a estrutura do documento. A intenção é introduzir o leitor ao tema e aos procedimentos de pesquisa¹².

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA DISCUSSÃO

Uma vez que a tese trata da aproximação de dois campos de conhecimento distintos, torna-se necessário contextualizar a discussão em ambos. Nesta seção, situa-se primeiro a temática na teoria da visão baseada em capacitação e depois na dos direitos de propriedade industrial.

¹⁰ Os modelos de utilidade são uma dentre várias naturezas de criação passíveis de proteção por DPIs, além daquelas disciplinados por TRIPS. Adianta-se que não são todos os países que o protegem, que não há uma definição e caracterização uniformes do que seja “modelo de utilidade” e que diferentes países adotam, por vezes, nomes distintos para a mesma natureza (SUTHERSANEN, 2006).

¹¹ A proteção dos modelos de utilidade não é uniforme (e.g. patente ou registro) entre os países. Ela se difere da patente de invenção principalmente por exigir requisitos de patenteamento mais brandos (e.g. novidade, atividade inventiva, e suficiência descritiva) e/ou por proteger naturezas específicas de inovação (e.g. apenas produtos, apenas objetos, etc.). Os gestores públicos costumam referenciar esta proteção como uma “segunda camada de patentes”, “patentes menores” ou “subpatentes” (SUTHERSANEN, 2006).

¹² Um resumo do relatório de pesquisa é apresentado no Apêndice A.

1.1.1 Teoria da Visão Baseada em Capacitação

Esta tese trata essencialmente de capacitações não-dinâmicas. Neste sentido, é importante compreender brevemente a importância da teoria da visão baseada em capacitação (ou da competitividade da empresa pelas capacitações ou das capacitações dinâmicas), suas bases teóricas, sua ramificação e sua influência¹³.

A teoria da VBC é vista por alguns autores como um aprofundamento da Visão Baseada nos Recursos (VBR) da empresa. Resumidamente, o VBR pressupõe que as empresas podem ser compreendidas como “pacotes de recursos” que são distribuídos de forma heterogênea e que essas diferenças persistem ao longo do tempo. Baseados nestes pressupostos, os pesquisadores teorizaram que quando as empresas têm recursos valiosos, raros, inimitáveis e não-substituíveis (VRIN), elas podem alcançar vantagem competitiva sustentável através da implantação de estratégias de criação de valor que não podem ser facilmente duplicadas por empresas concorrentes. Essa vantagem é reforçada quando esses recursos e seus sistemas de atividade relacionados têm complementaridades (EISENHARDT; MARTIN, 2000).

Contudo, a lógica VBR não tem explicado como, nem por que, certas empresas têm apresentado resultados superiores. Do ponto de vista teórico, duas empresas hipotéticas, atuantes no mesmo mercado, com bases de recursos idênticas, podem apresentar posicionamento diferente e desempenho diferenciado caso integrem seus recursos de formas distintas e/ou busquem novos mercados. Por exemplo, se duas empresas fictícias idênticas, com forte competência para fusões e aquisições enfrentam-se, uma delas pode buscar novos mercados e melhorar seu posicionamento relativo (ZOTT, 2003). Ou seja, a VBR não fornece uma explicação convincente sobre a capacidade de algumas empresas em continuamente criar, definir, descobrir e explorar as oportunidades empresariais (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006).

Em decorrência, estudiosos buscam estender os conceitos de VBR para mercados em rápida transformação (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006). A VBC é uma tentativa de especificar a natureza e os fundamentos básicos das capacitações necessárias para sustentar um desempenho empresarial superior, em uma

¹³ Para uma discussão aprofundada sobre a bibliografia relacionada com as capacitações dinâmicas, ver Peteraf, Stefano e Verona (2013) e Stefano, Peteraf e Verona (2014).

economia aberta com rápida inovação e com fontes globalmente dispersas de invenção, inovação e capacidades de manufatura (TEECE; PISANO, 1994):

[A]o contrário da visão estática da abordagem baseada em recurso, agora a atenção se concentra em como as empresas respondem a mercados dinâmicos: no caso das capacitações dinâmicas, as empresas podem, em princípio, não apenas construir suas competências, como também reformulá-las em resposta às transformações nos mercados em que atuam (FIANI, 2015, p. 204).

No caso, para os autores da VBC, são as capacitações que permitem aos gestores das empresas integrarem, construírem e reconfigurarem competências internas e externas e deter efetiva vantagem competitiva sustentada (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997):

A estrutura da teoria da VBC é multidisciplinar e busca unificar muitas abordagens teóricas. Ela foi influenciada pela contribuição de Joseph Schumpeter (1934) acerca da importância das inovações para a competição entre as empresas; pela Teoria do Crescimento da Firma de Edith Penrose (1959), em particular de que as empresas se diferenciam pela forma como utilizam seus recursos materiais e humanos, da qual derivou a visão baseada em recursos de Wernerfelt (1984); pela Teoria Comportamental de Cyert & March (1963) e pela Teoria Evolucionária de Nelson e Winter (1982), que rejeitam a hipótese de que as empresas maximizam lucros possuindo perfeita informação, pois os indivíduos que participam da empresa possuem racionalidade limitada e recorrem à rotina para a solução satisfatória dos problemas (FIANI, 2015). Stefano, Peteraf e Verona (2014) efetuaram um estudo bibliométrico das principais correntes teóricas (explicitamente mencionadas) que estão nas raízes da teoria da visão baseada em capacitação. Complementando as disciplinas apontadas acima, os autores destacam a Visão Baseada em Conhecimento de Kogut e Zander (1992); a Teoria da Rede de Granovetter (1973); os Custos de Transação Econômicos de Williamson (1975) e a Visão de Posicionamento de Porter (1980).

Isto é, o conceito engloba conceitos como dependência de trajetória (*path dependence*), oportunidades e tempos tecnológicos, os custos de transação, a configuração de ativos, a seleção do ambiente, as circunstâncias específicas e os eventos fortuitos (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997). Igualmente central para a teoria da VBC é a questão da aprendizagem (AMBROSINI; BOWMAN, 2009).

Como resultado deste conjunto de abordagens, a teoria é particularmente valiosa para a compreensão da competitividade e da gestão estratégica da empresa. A teoria observa fatores internos e externos das empresas, bem como a forma como se relacionam.

Entre os fatores internos, a teoria observa os mecanismos pelos quais as empresas acumulam e dissipam novas habilidades e capacidades, bem como as forças que limitam sua velocidade e sua direção. Ou seja, como as empresas possuem, configuram e/ou aperfeiçoam ativos físicos, tecnológicos, complementares e financeiros para gerar e comercializar com sucesso as inovações (tecnológicas e comerciais) é um dos lados da análise de como a empresa adquire vantagem competitiva de longo prazo (TEECE, 2014).

Entre os fatores externos, a teoria enfatiza a natureza mutável do ambiente. O modelo também tem o ecossistema como peça central de seu quadro analítico por ser fundamental para as empresas avaliarem as oportunidades. Os autores argumentam que a competitividade é derivada principalmente da habilidade da empresa em gerar capacidades organizacionais distintas ao longo do tempo e adaptadas à situação. Fortes capacitações dinâmicas permitem que empresas permaneçam congruentes com o mercado e com as evoluções tecnológicas, bem como com os objetivos sociais mais amplos (TEECE, 2014).

Atenção especial, contudo, se dá na relação entre os fatores internos e externos. O foco está em como as empresas desenvolvem novos produtos e serviços potencialmente comercializáveis, ou em como uma empresa seleciona oportunidades de investimento adicionais, ou em como ela se renova e se adapta, ao mesmo tempo em que molda o seu ambiente a fim de sustentar sua capacidade de oferecer valor aos clientes e ganha o seu custo de capital (TEECE, 2014).

Alguns autores destacam o papel-chave da gestão estratégica nesse processo de adaptar, integrar e reconfigurar competências internas e externas da organização e recursos e capacidades funcionais em resposta a essas mudanças (FIANI, 2015). O modelo da teoria da empresa pela capacitação reconhece os desafios associados a inventar modelos de negócios e à importância de fazer investimentos em novas tecnologias (TEECE, 2006, p. 1144).

Por fim, a menos que o resultado da capacitação sejam inovações realmente fundamentais que ninguém consegue copiar, a empresa necessitará recorrer aos direitos de propriedade industrial. Este tópico é introduzido na próxima seção.

1.1.2 Nos Direitos de Propriedade Industrial

Arrow (1962) coloca que ativos imateriais são baseados em informação que tem a característica de ser não-excludente¹⁴. Isso significa que é impossível impedir terceiros que não contribuíram com os custos de produzir o bem de utilizá-lo. Por esse motivo, o autor conclui que naturalmente tende a existir uma falta de incentivo a criações, uma vez que os produtores sabem que terão dificuldades em serem pagos de forma suficiente para cobrir seus custos. Por outro lado, do ponto de vista da sociedade, há uma perda de bem-estar, pois existem bens que não são desenvolvidos.

Arrow (1962) também expõe que a informação é um bem não-rival. Isso significa que ao consumir a informação, não se reduz a quantidade disponível para terceiros. Em termos econômicos, significa que o custo marginal de atender a um consumidor adicional é desprezível. Quando o produtor tem custos para gerar um bem não-rival e o expõe no mercado, o consumo deixa de ser dividido como deveria. Por exemplo, um suposto consumidor que deseje pagar menos do que o custo desse bem é normalmente excluído de seu consumo; contudo, nesses casos, ele pode se beneficiar do serviço pago por outro usuário.

Com este raciocínio, o autor conclui que, ao oferecer um direito exclusivo por um período limitado, a lei de propriedade intelectual contorna essas duas falhas sequencialmente. Primeiro, o mecanismo de proteção torna o bem excludente e, conseqüentemente, quem deseja utilizar o produto ou processo terá que pagar *royalties*. Finalmente, após a patente cair em domínio público, todos os consumidores podem acessá-la gratuitamente (ARROW, 1962).

A Propriedade Intelectual trata do conjunto de direitos que incide sobre as criações humanas. O DPI é caracterizado pelo poder exercido pela pessoa que contribuiu direta ou indiretamente no aperfeiçoamento de um bem imaterial que tenha valor econômico e que seja passível de apropriação. A propriedade intelectual consti-

¹⁴ A definição de ativos imateriais tecnológicos é apresentada adiante. Por hora, destaca-se que tecnologia apresenta características de conhecimento tácito e codificado. Arrow (1962) está se referindo à parte dos ativos imateriais que pode ser informada.

tui, portanto, um instrumento de regulação das relações entre o autor ou criador com determinados tipos de bens imateriais. Por sua vez, o exercício do poder do indivíduo sobre o bem imaterial é condicionado por parâmetros de condutas pré-estabelecidos que restringem esse poder por meio de regras específicas (WIPO, 2010a).

Do ponto de vista econômico, estes direitos de propriedade são títulos emitidos pelo poder público que concedem exclusividade na exploração comercial da criação resultante. O objetivo é minimizar a falha de mercado existente em determinados ativos imateriais protegendo o criador (e não a competição). Para ser passível de apropriação via direitos de propriedade intelectual, a criação tem que portar, pelo menos, algum grau de diferenciação em relação ao estado da técnica¹⁵ que depende do tipo do direito.

A ciência jurídica subdivide os DPIs em dois campos distintos: o direito de autor, que consiste na proteção moral e patrimonial do criador das obras artísticas e científicas e, ainda, dos programas de computador; e a propriedade industrial, que envolve a proteção de bens imateriais aplicáveis industrialmente, tais como as marcas, patentes e desenhos industriais (WIPO, 2010a). Através dos direitos de propriedade industrial, as empresas podem proteger os resultados da mobilização dos recursos tecnológicos da empresa. Destaca-se que não é a informação nem o conhecimento da empresa que é protegido, e sim, o resultado de sua aplicação.

Do ponto de vista empresarial estratégico, os DPIs deixaram de ser uma mera forma de proteção de ativos imateriais. Por exemplo, o portfólio de ativos intangíveis tornou-se um elemento importante de negociação e barganha entre empresas; um ativo relevante para levantamento de financiamento junto a outras instituições; uma forma de acesso de empresas nas cadeias de valor; e uma fonte de informação tecnológica para pesquisadores. Como resultado, a literatura relacionada com a proteção de ativos intangíveis (que inclui os direitos de propriedade) evoluiu em diferentes caminhos. Destacam-se três vertentes.

¹⁵ Por exemplo, para patentes, a lei brasileira nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (Lei da Propriedade Industrial) considera que o estado da técnica é constituído por tudo aquilo tornado acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio, no Brasil ou no exterior (BRASIL, 1996).

Parte da literatura observa que, de acordo com as características do setor e da base de recursos da firma, as empresas combinam diferentes formas de apropriação para proteger suas criações. Por exemplo, Teece (1986) constrói um arquétipo baseado em quatro elementos fundamentais para determinar a capacidade de o inovador lucrar: as características do bem imaterial, a existência de direitos de propriedade intelectual, o domínio de ativos complementares pela empresa e o do momento do lançamento da inovação em relação ao ciclo tecnológico^{16 17 18}.

Outra dimensão da discussão dos DPIs aborda o ponto de vista socioeconômico. Esta abordagem coloca os DPIs como instituições resultantes da atuação de atores diversos. Para Fiani (2013, p. 3) “as instituições são como regras e como restrições relativas ao que as pessoas podem fazer nos seus relacionamentos em soci-

¹⁶ Segundo Teece (1986), para manter-se em uma posição vantajosa, o inovador inicialmente deve procurar manter o ativo imaterial em segredo. Caso não seja possível, ele depende de um regime de apropriação forte. Caso careça de direitos de propriedade intelectual, sua alternativa é dominar ativos complementares de produção (e.g. menores custos de produção) ou de comercialização (e.g. melhores canais de distribuição). Juntamente com o domínio de ativos complementares, o inovador dependerá do momento correto (*timing*) de entrada do produto em relação ao padrão tecnológico dominante (e.g. pode-se gastar muitos recursos em protótipos no início de um novo paradigma e esse demorar em se consolidar, deixando a empresa com poucos recursos para a fase de amadurecimento). Outrossim, para o autor, esta não é uma resposta padrão válida igualmente para todas as empresas. O momento depende de que tipo de ativos a empresa possui e do tipo da propriedade intelectual. Isto é, a importância dos direitos de propriedade industrial é circunstancial em relação às características do ativo imaterial, do mercado de atuação da empresa, e da base de recursos da empresa em relação às demais empresas deste mercado. Como resultado, em alguns setores, o uso dos DPIs é mais intensivo que outros, por exemplo, em mercados cujo inovador tenha dificuldade em impedir a engenharia reversa de seus produtos inovadores por seus concorrentes.

¹⁷ Conforme observado por Teece em seu artigo *Intangible Assets and a Theory of Heterogeneous Firms: Working Paper Series n. 4*, 2015, a apropriação da renda gerada por (ou com) os recursos de conhecimento é função do seu valor (inerente), sua natureza (quer dizer, o tipo de conhecimento), sua facilidade de imitação (particularmente, a eficácia dos direitos de propriedade intelectual como uma barreira à imitação), bem como dos ativos complementares da empresa. Fatores que dificultam a imitação melhoraram a apropriação. Assim, por exemplo, quanto mais tácito for o conhecimento da firma mais difícil é a imitação pelos seus concorrentes, podendo chegar ao ponto de a transferência tecnológica ocorrer apenas através da contratação de indivíduos-chave. Sendo assim, as características do regime de apropriação (fraco, intermediário ou forte) devem moldar a estratégia da empresa. Destaca-se que os ativos complementares de proteção de inventos também incluem outras formas de propriedade industrial, tais como uma marca atraente ou a indicação de procedência.

¹⁸ López (2009) compilou estudos empíricos sobre as formas de apropriação de ativos imateriais. A lista de estratégias empresariais é vasta e pode ser dividida entre formas legais/formais de proteção e não-legais/informais. No primeiro grupo estão incluídos os direitos de propriedade industrial (patentes e registros) e contratos de sigilo ou exclusividade (com empregados, clientes e fornecedores). As formas informais são um campo bem mais vasto e incluem diversos tipos de proteção tais como tecnológica (senha, publicação estratégica, projeto complexo, aprendizado rápido), prática (conhecimento tácito), manejo de recursos humanos (legislação trabalhista, restrição de acesso a informação, aumento do comprometimento pessoal, fragmentação do conhecimento ou rotação de tarefas), mercadológica (*first-to-market*, *lead time*) e de *network* (atrair grande base de usuários, relacionamento com fornecedores e clientes relevantes). Dentre as listas, López (2009) considera as formas mercadológicas as mais eficientes.

idade”. O autor complementa que “[a]s instituições envolvem elementos formais [...] e elementos informais” (FIANI, 2013, p. 3). Ou seja, incluem tanto regras formalizadas em documentos frequentemente formuladas e aplicadas por alguma organização política – como o Estado – quanto regras de relacionamento pelo hábito e pela cultura que as pessoas empregam e nem percebem. Por último o autor chama a atenção para o fato de que “as regras não representam apenas barreiras e restrições, mas também oferecem oportunidades para as pessoas. Essas oportunidades muito provavelmente não existiriam na ausência das instituições” (FIANI, 2013, p. 4). Do ponto de vista econômico, as instituições tornam viável uma economia movida pela divisão do trabalho e pela cooperação. Elas garantem a oportunidade e a mobilidade na alocação de recursos, bem como estabelecem mecanismos de coordenação, comando e controle, além dos direitos de propriedade que são transacionados no mercado. As instituições reduzem os custos de se realizar trocas e transações ao diminuir a quantidade de decisões a serem tomadas e a complexidade do comportamento. As instituições também amenizam a assimetria de informações inerentes à divisão do trabalho e a diversificação de atividades (PINTO, 2013) ^{19 20 21}.

¹⁹ Conforme observado por Chang (2005), parte da construção dessas instituições atende interesses de determinadas indústrias, principalmente oriundas de países desenvolvidos. Historicamente, os DPIs foram manejados internamente pelos formuladores de políticas públicas para atender a objetivo específicos. Existem relatos de países que fizeram esta manobra com o intuito de desenvolverem-se ou reduzir o *gap* tecnológico em relação aos vizinhos, tais como Inglaterra, Estados Unidos, Alemanha, Japão e, mais recentemente, a China. Atualmente existe forte interesse na institucionalização dos DPIs por parte significativa das indústrias que investem fortemente em P&D e sentem que suas tecnologias são “roubadas”. De forma intencional ou não, o resultado das instituições, por vezes, acaba “chutando a escada” ao fechar janelas de oportunidades para o desenvolvimento de competências tecnológicas dos países menos industrializados

²⁰ Muitos autores citam TRIPS como um divisor de águas no sistema mundial de Propriedade Intelectual (PI). Até a assinatura do acordo, diferentes regimes de PI estavam presentes em distintos países, possibilitados por acordos internacionais baseados na equidade e no bem-estar. Assim, havia a possibilidade de ampliação da capacitação tecnológica através do *learning-by-copying*, sendo esta uma forma de aprendizado fortemente utilizada no desenvolvimento destas capacitações em países hoje desenvolvidos como EUA e Japão. A implantação do novo sistema de PI foi articulada por empresas líderes no setor tecnológico e defendida pelos países desenvolvidos. Os países em desenvolvimento que tinham interesses opostos, dada a sua baixa competência tecnológica, não conseguiram se articular adequadamente e foram pressionados a aceitar as novas regras de PI, sob ameaça de sofrerem sanções comerciais caso não o fizessem. Assim, em 1994, foi assinado o Acordo TRIPS, que regula diversos temas relacionados à PI, juntamente com a criação da Organização Mundial do Comércio. Muitos analistas argumentam que o escopo e a escala de proteção de DPI com o qual trabalha atualmente a Organização para Cooperação Econômica e Desenvolvimento Países (OCDE) não são apropriados para países em estágios iniciais de desenvolvimento e importadores de bens e serviços protegidos por DPIs. Principalmente porque algumas empresas, muitas vezes, cobram taxas muito elevadas de licenciamento, mesmo de tecnologia madura, trivial e mesmo não-patenteada. Recentemente, acordos bilaterais têm intensificado ainda mais os critérios de TRIPS. Estes acordos são chamados de TRIPS-PLUS (RUIZ; PARANHOS, 2012).

Um terceiro tema abordado é a utilização dos DPIs por pesquisadores, empresas e governos para monitorar o desenvolvimento tecnológico de regiões, campos técnicos ou concorrentes. A contraprestação à concessão do direito de exclusividade fornecida pelo Estado é a publicidade do conteúdo técnico desenvolvido. Ou seja, a matéria pleiteada em uma patente ou registro é publicada após determinado período de tempo. Sendo assim, parte da base de recursos das empresas pode ser observada através da matéria descrita nos documentos depositados junto aos escritórios de marcas e patentes. Dito de outra forma, os direitos de propriedade intelectual podem também ser utilizados como *proxy* para identificar ativos e competências técnicas de empresas ou países²². Este trabalho alinha-se com outros desenvolvidos sobre esta terceira vertente.

1.2 PROBLEMA

Alguns obstáculos tiveram que ser superados antes de ser possível propor que as patentes de modelo de utilidade são utilizadas principalmente para proteger os resultados de ações de capacitações com características tipicamente não-dinâmicas. Estas dificuldades decorreram, principalmente, da indefinição das características das formas de capacitação, da sobreposição de matéria passível de proteção por MU e outros tipos de direitos de propriedade industrial, da não-correspondência semântica da terminologia empregada entre as áreas do conheci-

²¹ Diversos autores desta vertente de pensamento chegam a conclusões opostas a Arrow (1962) e consideram que os DPIs apresentam, se algum, um papel secundário na inovação. Por exemplo, observa Zucoloto (2013, p. 7):

Diversas experiências internacionais sugerem que o fortalecimento dos direitos de proteção intelectual tende a ser benéfico somente quando o país desenvolveu capacitações suficientes para se tornar competitivo no mercado mundial. Para diversos autores, o fortalecimento dos sistemas de PI não irá, por si, estimular a inovação doméstica em países que não possuem capacitações inovativas estruturadas. [...] As taxas de inovação têm como principais determinantes os níveis de oportunidade tecnológica com que cada indústria se depara, além das características, capacitações e escolhas estratégicas das firmas. Desse modo, os direitos de propriedade intelectual (DPIs) teriam, quando muito, um papel secundário no estímulo à inovação.

²² Destaca-se que, embora os dados de patentes sejam correlacionados como medidas da força tecnológica de empresas e universidades, isto não tem correlação efetiva com o desempenho financeiro (NARIN; NOMA; PERRY, 1987).

mento e da falta de métodos empíricos conclusivos sobre a observação das capacitações.

A definição de capacitação dinâmica ainda está em processo de elaboração pela teoria e na prática coexistem diversos conceitos (FIANI, 2015; PETERAF; STEFANO; VERONA, 2013; STEFANO; PETERAF; VERONA, 2014). Esta realidade torna-se proeminente à medida que cada grupo de autores destaca uma ou mais categoria de características (*e.g.* velocidade, agente) que considera mais relevante, resultando em aceções que não dialogam perfeitamente entre si. Com relação à definição das NDCs, dois eventos são recorrentes. Primeiro: ela costuma ser omissa e interpreta-se seu significado apenas por exclusão (as capacitações não-dinâmicas são aquelas que não são dinâmicas). Segundo: os autores preocupam-se com o elemento da definição (*e.g.* lento *versus* veloz) e não com a categoria da característica (*e.g.* velocidade), resultando em construções de definições assimétricas entre as formas de capacitação. Como colocado por Zahra, Sapienza e Davidsson (2006, p. 921, tradução nossa)²³ “a literatura sobre a distinção das capacitações dinâmicas e não-dinâmicas ainda está no começo”.

No Campo dos DPIs também há questões a serem superadas. Primeiro, não há uma definição internacionalmente aceita sobre o que são modelos de utilidade (SUTHERSANEN, 2006). Segundo, existe uma sobreposição de características passíveis de proteção por diferentes tipos de direito. Por exemplo, a modificação de um objeto pode resultar em uma patente de invenção, um modelo de utilidade e um desenho industrial simultaneamente (ABRANTES, 2014). Além do mais, não há opinião majoritariamente aceita sobre o impacto dos diferentes DPIs na economia e, em geral, eles são considerados em conjunto quanto aos seus efeitos (principalmente no tocante às patentes de PI e de MU).

Além das questões de cada campo do conhecimento, não foi identificado na bibliografia trabalho que busque correlacionar formas de capacitações da empresa com os tipos de direito de propriedade industrial. Estudos desta natureza são também desconhecidos para os principais autores dos trabalhos mais citados da teoria da visão baseada em capacitação: CNZM. David J. Teece (correspondência eletrô-

²³ “The literature on the distinction between dynamic and substantive capabilities is in its infancy” (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006, p. 921),

nica)²⁴ e PHD. Kathleen M. Eisenhardt (correspondência eletrônica)²⁵. Em especial, não foi encontrado na revisão da literatura trabalho que proponha que os modelos de utilidade patenteados sejam resultantes de capacitação não-dinâmica.

A falta de correlação entre as áreas retroalimenta as dificuldades de cada campo inicialmente apresentadas. Ou seja, reduz as possibilidades de estudo da relevância de cada tipo de propriedade intelectual para a capacitação das empresas e, conseqüentemente, para o desenvolvimento econômico. Uma consequência desfavorável é a dificuldade do Estado em ponderar os prós e os contras para decidir se deve (ou não) conceder cada uma das modalidades de direito de propriedade sobre um bem imaterial. Dito de outra forma, a falta desta correlação dificulta a definição e a avaliação de políticas públicas específicas de incentivo à capacitação com base em direitos de propriedade.

Ao relacionar os dois campos de conhecimento, uma dificuldade adicional é com a terminologia empregada. Em geral, cada campo desenvolve verbetes específicos com significados próprios. Pode ocorrer que o mesmo vocábulo, em outro campo teórico, apresente significado distinto²⁶. O mais comum, porém, é que termos distintos tenham significados semelhantes²⁷. Destaca-se que os termos, ao mesmo tempo, podem representar semântica idêntica ou diferente, a depender do contexto²⁸. Outrossim, estas palavras podem (ou não) serem passíveis de substituição de uma terceira que englobe ambos os sentidos (Figura 1-1).

²⁴ TEECE, David. J. **[Ordinary Capabilities]**. Emeryville, 2016. Resposta ao contato realizado por correspondência eletrônica em 10 de junho de 2016. Coleção Particular.

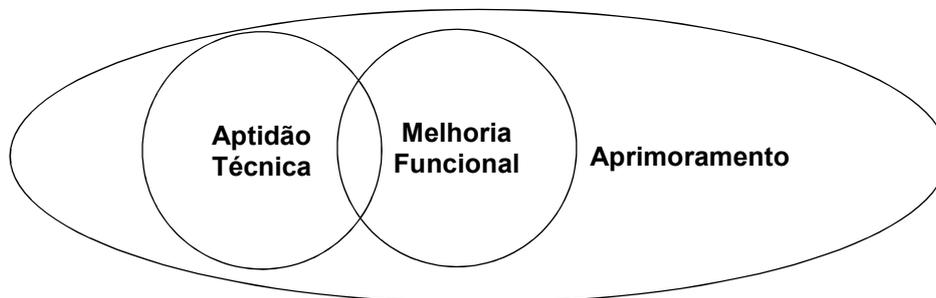
²⁵ EISENHARDT, Kathleen M. **[Ordinary Capabilities]**. Stanford, 2016. Resposta ao contato realizado por correspondência eletrônica em 10 de junho de 2016. Coleção Particular.

²⁶ Este é o caso da palavra “natureza”. Na VBC, a “natureza” diz respeito à distinção entre a ação efetuada (por exemplo, um processo) e a ação potencial (por exemplo, ter conhecimento do processo para empregá-lo em um momento oportuno). Para DPIs, “natureza” trata da criação objeto do pedido de patente (por exemplo, invento, modelo de utilidade, marca).

²⁷ Por exemplo, as capacitações não-dinâmicas tratam de aptidão técnica. Por outro lado, é requisito na lei brasileira, os modelos de utilidade representarem uma “melhoria funcional”.

²⁸ Ainda com relação à linguagem, consultaram-se as obras originais. Neste caso as citações expostas correspondem a tradução do trecho do texto encontrado. Esta situação foi devidamente ressaltada ao longo da tese e a passagem correspondente da obra consultada foi transcrita em nota de rodapé no idioma original.

Figura 1-1: Exemplo hipotético de termos empregados nos dois campos do conhecimento



Elaboração do autor.

Outra questão relaciona-se com o estudo de campo. Ocorre que, embora o alcance conceitual da teoria da visão baseada em capacitação seja crescente, o suporte empírico ainda é limitado²⁹. Por exemplo, Ambrosini e Bowman (2009) apontam três justificativas hipotéticas para esta constatação. Primeiro, o quadro teórico é recente, estreou em Teece, Pisano e Shuen (1997). Tradicionalmente, os pesquisadores iniciam desenvolvendo a teoria para depois criar algumas proposições que, finalmente, são hipóteses empiricamente testadas antes de prescrições gerenciais serem desenvolvidas. Segundo, existe falta de evidências porque estas capacitações foram pouco especificadas e, então, os pesquisadores não têm certeza sobre o que observar. Terceiro, existem poucos estudos empíricos por que, tradicionalmente, os conceitos no campo de gerencialmente estratégico são difíceis de observar e mensurar e, conseqüentemente, o número de estudos qualitativos superam em muito o de estudos quantitativos. Acrescentam-se as constatações de Zahra, Sapienza e Per Davidsson (2006, p. 923). Eles observaram que muitos pesquisadores tendem a identificar as capacidades dinâmicas *ex post facto*, inferindo sua existência a partir de resultados organizacionais bem-sucedidos, como lucratividade e crescimento³⁰. Consideraram que a prática pode refletir (i) a dificuldade de obter acesso a gestores e/ou empresários à medida que estes criam ou atualizam estas capacidades e (ii) a dificuldade de distinguir a criação de uma nova NDC da transformação de uma ca-

²⁹ Para um estudo aprofundado dos problemas metodológicos na pesquisa das capacitações dinâmicas, ver Eriksson (2013).

³⁰ Os autores efetuaram uma revisão da literatura sobre capacitações dinâmicas com o objetivo de criticar sua definição pela finalidade da ação de adquirir vantagem competitiva (até então, a predominante) por considerá-la tautológica e tornar difícil ou mesmo impossível separar a existência da capacitação dos seus efeitos. Os autores defendem uma definição baseada no agente da ação.

pacidade existente (i.e. o uso de uma capacitação dinâmica para ou reconfigurar os recursos da firma ou seus usos). Ou seja, a identificação e a avaliação *in loco* da capacitação são matérias ainda subjetivas e os estudiosos estão somando esforços para melhor entendê-la. Devido à falta de clareza teórica e à dependência do ponto de vista do pesquisador nos estudos empíricos, observa-se a carência de método que permita observar objetivamente as capacitações (dinâmicas e não-dinâmicas), bem como que permita diferenciá-las.

Avaliando-se as questões expostas, considera-se que tese apresenta potencial de auxiliar na resolução de questões da literatura, desenvolvimento e políticas públicas. Esta e outras justificativas são apresentadas a seguir.

1.3 JUSTIFICATIVAS

Do ponto de vista acadêmico, a tese auxilia na resposta de questões da bibliografia relacionadas. Por exemplo, o quadro teórico da VBC ainda está em desenvolvimento pela teoria econômica. Sendo assim, este estudo pode ser particularmente valioso para identificar as categorias de características utilizadas na diferenciação das formas de capacitação.

Em contrapartida, embora os DPIs sejam discutidos há muito tempo, eles têm despertado um maior interesse da sociedade nos dias atuais devido à percepção da importância do conhecimento³¹ para o desenvolvimento econômico. Ao longo do século XX, principalmente nas últimas décadas, as implicações dos DPIs têm se destacado devido a sua relação com assuntos relevantes, tais como a inovação, as estratégias empresariais, o comércio internacional, o desenvolvimento econômico, a difusão do conhecimento e, no caso específico desta tese, como fonte de indicadores padronizados e acessíveis. Destaca-se que o foco não estará no resultado da apropriação do ativo e sim nas capacitações tecnológicas utilizadas pela empresa.

³¹ A “sociedade do conhecimento” corresponde à grande transformação iniciada no século XIX e que se estende até os dias de hoje. Essa nova forma de sociedade configura-se pela velocidade da geração, transferência, assimilação e seleção da informação que demanda possibilidades de controle, armazenamento e acesso a seus múltiplos conjuntos. Na dinâmica empresarial, o conhecimento torna-se um dos vetores mais importantes na definição da produtividade e das economias nacionais, tornando-se o principal ativo das empresas e países na busca por maior competitividade. Com isso, a Gestão do Conhecimento (conjunto de técnicas, posturas e condutas dedicadas ao zelo do saber organizacional) transformou-se uma necessidade para o controle dos processos pelas organizações. Como resultado, o valor de uma organização passa a ser também medido pelo valor dos ativos intangíveis, sua marca, seu conhecimento e seu capital intelectual (informação transformada em conhecimento) (DRUCKER, 1999).

Além do mais, a tese inicia a aproximação dos dois campos teóricos estudados - competitividade pela capacitação e direitos de propriedade industrial. Ambos têm crescido em relevância e apresentado muitas dimensões de estudo e análise, contudo tangenciavam-se. Ao relacioná-los começa-se um processo para o melhor entendimento da manifestação das capacitações da empresa através de sua apropriação formal (Quadro 1-1).

Quadro 1-1: Estudo preliminar para justificar a aproximação dos campos teóricos

A carência de literatura específica que relaciona diretamente capacitações com direitos de propriedade industrial levou à busca do campo teórico de estudo. Sendo assim, observaram-se áreas conexas ao campo da visão baseada em capacitação, além do próprio. As conclusões desta pesquisa inicial são descritas abaixo.

Assim como recebeu a influência de diversas áreas do conhecimento, a literatura da visão baseada em capacitação é relacionada com a capacitação (ou capacidade) em P&D, inovação, desenvolvimento de produto, varredura ambiental, rede (ou formação de rede), aquisição e alianças estratégicas, imitação/replicação, reconfiguração, desenvolvimento de conhecimento ou aprendizagem e de *marketing*. Dentre elas, os autores destacam que a aprendizagem é um tipo ímpar de rotina sugerida na literatura como capacitação dinâmica, porque todo o tipo de capacitação exige rotinas de aprendizado (STEFANO; PETERAF; VERONA, 2014).

Dentre estes campos, foram estudados aqueles tradicionalmente relacionados com direitos de propriedade industrial (i.e. imitação/replicação, inovação, desenvolvimento de novos produtos e capacitação em P&D). Descreve-se o estudo voltado para o Desenvolvimento de Novos Produtos (NPD, do inglês *new product development*), destacando-se, porém, que análise similar foi efetuada para cada um desses campos potenciais e resultaram em conclusões análogas.

A primeira questão trata dos indícios fornecidos pelos campos conexas sobre a possibilidade do uso dos DPIs como *proxy* das capacitações não-dinâmicas. Os NPDs tratam, entre outros, do estudo de como as empresas introduzem eficientemente novos produtos e processos no mercado. Esta introdução tem sido indicada como uma das forças motrizes do esforço de inovação. Os estudiosos de gestão empresarial têm enfatizado as virtudes do desenvolvimento de produto na condução da mudança organizacional e renovação ao sustentar que o NPD permite que as empresas realizem a tarefas de integração de conhecimentos de natureza diferentes, bem como sua reconfiguração de forma diferenciada, de modo a gerar conhecimento novo (PRIETO; REVILLA; RODRÍGUEZ-PRADO, 2009, p. 313-4).

Ou seja, tanto o processo de capacitação quando o de NPD envolvem atividades de integração, reconfiguração, aquisição e liberação de recursos. Por esta razão, vários estudos têm começado a investigar a relação entre o desenvolvimento de produtos e capacitação em si, ou como um *proxy* para determinar as capacitações dinâmicas das empresas (PRIETO; REVILLA; RODRÍGUEZ-PRADO, 2009, p. 313-4).

Considera-se plausível efetuar um raciocínio análogo para os direitos de propriedade industrial. A patente protege comercialmente o produtos e/ou processos e/ou produtos obtido diretamente pelo processo patenteado. Sendo o NPD a origem de produtos e processos inovadores e os DPIs uma estratégia de apropriação dos resultados deste processo, considera-se plausível supor que a matéria desenvolvida pelo primeiro e protegida pelo segundo envolveu as mesmas atividades. Sendo assim, julga-se pertinente presumir que os DPIs também podem ser utilizados como *proxy* da forma de capacitação da empresa.

A segunda questão trata da pertinência de iniciar uma nova linha de pesquisa para aproximar o campo dos direitos de propriedade industrial com o da visão baseada em capacitação. Apesar de considerarem-se promissoras as abordagens dos campos correlatos, julga-se vantajoso utilizar os DPIs para esta função por três motivos principais: (i) assim como os produtos da empresa, os direitos de propriedade são manifestações das capacitações da empresa no mercado, afastando a necessidade de acesso ao interior da empresa; (ii) além do processo de capacitação que deu origem ao

produto ou ao processo, a gestão do portfólio de direitos de propriedade industrial também envolve atividades de integração, reconfiguração, aquisição e liberação de recursos (ou seja, o gerenciamento da carteira de DPIs em si é objeto de capacitação); (iii) os dados de propriedade intelectual permitem a geração de estatísticas detalhadas, de forma regular e para longos períodos de tempo, a possibilidade de agrupamento por empresa, localização geográfica e campos técnicos e a agregação dos resultados de inovações gerados por esforços formais.

A terceira questão trata de qual campo efetivamente aprofundar para aproximar as duas áreas. É possível estudar as capacitações como forma de competitividade da empresa diretamente, mas também é possível observá-las através da abordagem e dos elementos descritos nos campos correlatos. Sobre este ponto, destaca-se a dispersão dos resultados da bibliografia. Novamente, tomando como exemplo o campo do NPD, identifica-se que a literatura relevante é baseada de em Danneels (2002, 2008, 2015). Contudo, contribuições promissoras são encontradas no trabalho de Newey e Zahra (2009).

Danneels (2002) estudou a inovação em produtos de cinco empresas de alta tecnologia. Seu estudo mostrou que o desenvolvimento de novos produtos não se restringia apenas à expansão do portfólio de produtos da empresa. O autor observou que o NPD estava ligado ao desenvolvimento e renovação das competências também de nível empresarial e estratégico. Isto é, o NPD leva, ao longo do tempo, à renovação organizacional e, portanto, o autor considera o desenvolvimento de produtos uma capacitação dinâmica (AMBROSINI; BOWMAN, 2009). No extremo oposto, Newey e Zahra (2009) consideram que o desenvolvimento de novos produtos e/ou serviços é uma capacitação importante para a empresa, porém substantiva (capacitação não-dinâmica). Para os autores, a capacitação que correspondente à dinâmica é aquela que reconfigura o processo de desenvolvimento de produtos: o planejamento de portfólio (NEWHEY; ZAHRA, 2009, p. S82).

Considerando os estudos do campo da NPD acima, constata-se que chegam a conclusões diametralmente opostas sobre a forma de capacitação envolvida no desenvolvimento de um determinado produto (como detalhado posteriormente no texto, esta divergência de resultados deriva das categorias das características das capacitações considerado na definição de cada autor para diferenciar as dinâmicas das não-dinâmicas). Esta constatação dificulta o desenvolvimento da revisão bibliográfica com base nesta literatura. Sendo assim, optou-se pelo estudo do campo da visão baseada em capacitação *per se*.

Um quarto ponto relevante, relacionado com a segunda e a terceira questões, é a relevância teórica de conduzir o estudo dos DPIs com base nos pressupostos das outras abordagens teóricas previamente desenvolvidas. Citam-se como exemplo, os trabalhos descritos acima. Seguindo a abordagem de Danneels (2002, 2008, 2015), qualquer alteração no ambiente de negócios (tal como um novo produto) é considerada uma capacitação dinâmica. Assim, produtos e processos protegidos por patentes de invenção, patentes de modelo de utilidade e registro de desenho industrial seriam considerados resultantes da capacitação dinâmica da empresa. No extremo oposto, o trabalho de Newey e Zahra (2009) considera que todos os produtos e processos desenvolvidos pela empresa são capacitações substantivas (não-dinâmicas). Apenas o planejamento de portfólio corresponde a uma capacitação dinâmica. Esta abordagem tampouco favorece a relação entre os DPIs e as formas de capacitação da empresa, pois qualquer alteração em produtos seria uma capacitação não-dinâmica. Quer dizer, nenhuma das duas abordagens de NPD possibilita que diferentes naturezas de criação indiquem uma forma específica de capacitações.

Com base neste estudo inicial ponderou-se (i) plausível supor que direitos de propriedade podem ser utilizados como *proxy* das capacitações da empresa; (ii) vantajoso utilizar os DPIs como *proxy* das capacitações em relação às áreas conexas; (iii) necessário efetuar a revisão bibliográfica do campo da visão baseada em capacitação em si (e não das áreas conexas).

Elaboração do Autor

É importante destacar que, como colocado por Teece (2014), as capacitações não-dinâmicas bem desenvolvidas podem permitir algum grau de vantagem competi-

tiva por certo período quando VRIN³². Baseado neste raciocínio, o autor observa que pode ser mais vantajoso para as indústrias localizadas em países em desenvolvimento dominarem as tecnologias e práticas existentes do que a inovação de ponta. Esse raciocínio sugere que a tese contribui para o direcionamento de estratégias empresariais, bem como de políticas públicas brasileiras de estímulo ao desenvolvimento de capacitações não-dinâmicas. De certa forma, as proposições de Teece (2014) são referendadas pelos estudos empíricos de Collins e Hansen (2012). Os autores estudaram empresas em cenários instáveis caracterizados por mudanças bruscas, nos quais os gestores não podiam prever nem controlar, e compararam os resultados das que obtiveram sucesso com as demais. Entre outras, concluíram que as empresas mais bem-sucedidas reagiram com menos mudanças que as do grupo comparativo.

Com relação às políticas públicas, o estudo é especialmente oportuno para o Brasil que apresenta redução nos índices de inovação e procura meios de se desenvolver. Atualmente no Brasil, existe uma preocupação em se definir e implantar programas de estímulo à capacitação e a inovação. Porém tem se dado maior ênfase nos aspectos do financiamento do que nos aspectos técnicos ou estratégicos das empresas. Em especial, esses programas têm relegado papel aparentemente secundário aos direitos de propriedade intelectual ao focar apenas na divulgação e na implantação de escritórios de DPI no âmbito das universidades e das instituições públicas.

Ainda com relação às políticas públicas, as patentes de modelo de utilidade e seu tipo de proteção não estão disciplinados por acordos internacionais dos quais o Brasil seja signatário³³. Por conseguinte, é possível adequar sua definição e seus os requisitos de patenteamento, em especial, para fomentar determinada capacitação de atores-foco de políticas públicas³⁴. A tese, ao identificar qual a forma de capacita-

³² Destaca-se que, utilizando a nomenclatura adotada nesta tese, neste trecho, Teece (2014) está se referindo a capacidades e não capacitações. Detalhes da natureza das *capabilities* são discutidos adiante no texto.

³³ Poucos países, dentre os quais o Brasil não faz parte, assinaram acordos internacionais que obrigam a proteção de modelos de utilidade por DPIs. Para os demais países, caso optem por tutelá-lo, são poucas as restrições impostas a sua definição e a seus critérios de patenteamento (SUTHERSANEN, 2006).

³⁴ Ressalta-se que a proteção de inventos pode trazer vantagens e desvantagens para a capacitação da indústria. Esta discussão tangencia o objeto desse trabalho.

ção empregada para o desenvolvimento deste ativo imaterial, pode contribuir para esta configuração.

1.4 OBJETIVO

O objetivo da tese é demonstrar que as capacitações empregadas no desenvolvimento dos modelos de utilidade, objeto de pedidos de patente, apresentam características tipicamente não-dinâmica. Para atingir este resultado é necessário aprofundar outros entendimentos relacionados³⁵. Sendo assim, são objetivos secundários da tese:

- a) a identificação das principais características das capacitações não-dinâmicas, como esses atributos se relacionam entre si e como elas se diferenciam das capacitações dinâmicas;
- b) a definição do que é modelo de utilidade, como se distingue de invenção, desenho industrial e marca tridimensional; em especial, quais as características dos ativos imateriais das empresas são passíveis de proteção exclusivamente por MU e quais informações podem ser extraídas de seus documentos de patente;
- c) a aproximação semântica dos campos das capacitações com o do direito de propriedade industrial e posterior identificação da relação entre as NDCs e os MUs;
- d) a definição de um campo técnico brasileiro propício ao estudo; a descrição dos principais processos de capacitação do campo técnico, as fontes, os resultados e principais problemas e obstáculos, com base na Pesquisa da Inovação (PINTEC); a identificação e a caracterização das empresas que mais

³⁵ Destaca-se que (i) a teoria da competitividade da empresa pela capacitação é um campo heterogêneo e em construção; (ii) as normativas dos direitos de propriedade intelectual (em especial os MUs) são dependentes da legislação de cada Estado e seu uso deriva das estratégias dos atores e (iii) o uso das patentes como indicador é amplamente discutido. Esses destaques originam duas implicações. Primeiro, a tese objetiva contribuir para o debate e o aprimoramento da complexa, porém necessária, tarefa de desenvolver indicadores adequados para a avaliação das capacitações das empresas, com base em suas atividades relacionadas à capacitação, em especial a tecnológica. Segundo, são apresentadas proposições sobre a relação entre essas duas áreas. O seu principal objetivo é sugerir uma ligação entre os conceitos de NDCs e MUs, pois a condição não pode ser verificada (ainda) por meio de experimento. Como resultado, a tese baseia-se fortemente em pesquisas anteriores, pressupostos razoáveis e provas correlatas existentes. A finalidade é estimular mais pesquisas sobre a questão, inclusive considerando que delas poderão derivar evidências e/ou métodos experimentais que permitirão a formulação de hipóteses experimentais.

depositam pedidos de patentes de modelo de utilidade e a identificação do ego-focal no desenvolvimento de capacitações da empresa; e

- e) a elaboração de uma metodologia para observação da forma de capacitação empregada no desenvolvimento do modelo de utilidade.

1.5 PROPOSIÇÕES

Neste sentido, a proposição principal da tese é que os pedidos de patentes de modelo de utilidade (MU) protegem, principalmente, ativos imateriais tecnológicos resultantes de capacitação com características tipicamente não-dinâmica. A sustentação dessa proposição depende dos seguintes fatos:

- a) existem diferentes formas de capacitação e é possível discernir suas características teórica e empiricamente;
- b) existem diferenças significativas entre as características dos modelos de utilidade e dos demais tipos de direito de propriedade industrial;
- c) os campos teóricos permitem aproximação semântica e, conseqüente, relação abstrata;
- d) os atributos do ativo imaterial resultante dependem da forma de capacitação empregada; especificamente, os modelos de utilidade são resultantes de capacitação com características típicas de não-dinâmicas; e
- e) as diferentes formas de capacitação são perceptíveis empiricamente; os egos-focais percebem essas diferenças e são capazes de transmiti-las.

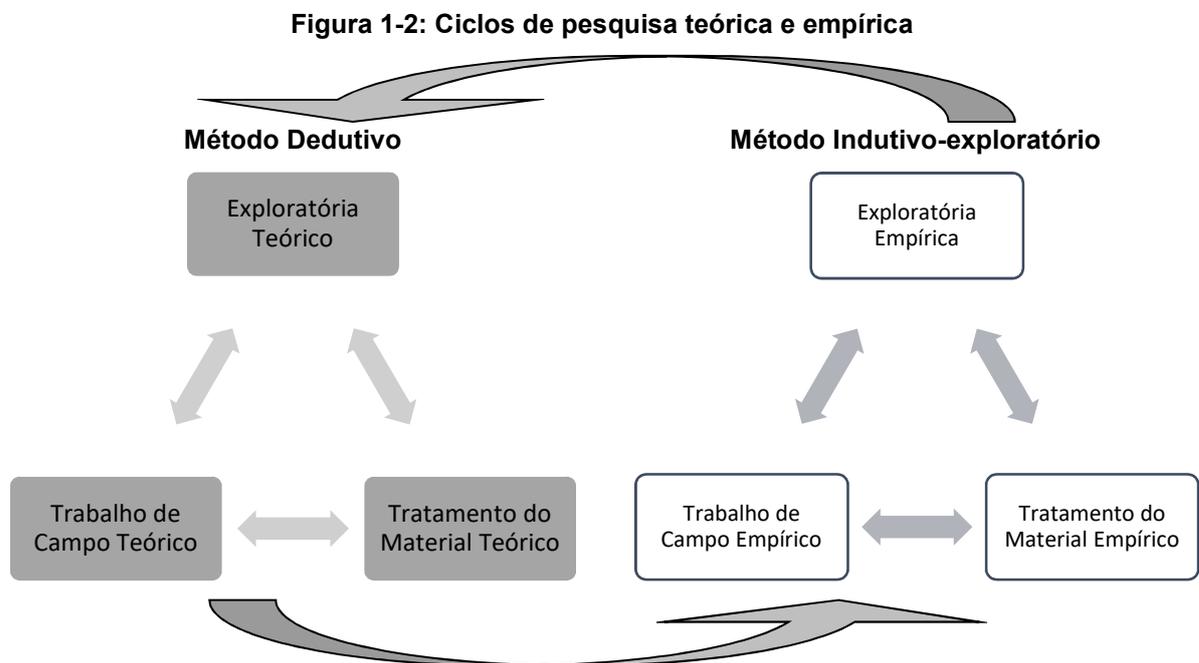
1.6 METODOLOGIA DE PESQUISA

Esta seção apresenta as diretrizes do método da tese³⁶. As proposições apresentadas baseiam-se essencialmente na dedução, mas utiliza-se de recursos indutivo-exploratórios para exemplificar as conjecturas. Os procedimentos incluem a revi-

³⁶ O método de estudo empírico é descrito no Capítulo 5.

são bibliográfica, estudos no banco de patentes e entrevista (ALMEIDA, 2014; MARCONI; LAKATOS, 2010).

Para atingir os objetivos propostos, a pesquisa conta com dois ciclos principais de categorização dos dados (MAGALHÃES; STOER, 2007). Cada um dos ciclos da pesquisa conta com três fases: exploratória, trabalho de campo e tratamento do material (MINAYO, 2000). Este ciclo de pesquisa é repetido inúmeras vezes durante a dedução teórica e durante a indução-exploratória (isoladamente). Além do mais, estes ciclos influenciam-se mutuamente (Figura 1-1).



Elaboração do autor.

O primeiro ciclo é dedutivo (MARCONI; LAKATOS, 2010). Com base na revisão bibliográfica, identificam-se as principais categorias das características das capacitações e deduzem-se aquelas consideradas “chave” para diferenciar as dinâmicas das não-dinâmicas. Estas categorias são criadas considerando relativa flexibilidade para que, a partir do estudo do direito de propriedade industrial e dos resultados das entrevistas, algumas possam ser descartadas e outras incluídas. Na sequência, observam-se as características dos documentos de patentes e dos modelos de utilidade. Por fim, pondera-se sobre a possibilidade de observar através destes, cada um daqueles com os devidos limites e condicionantes subjetivos, temporais e

espaciais. Estes contornos e requisitos de pesquisa são retomados no capítulo de conclusões e ensejam sugestões de trabalhos futuros.

Na sequência, efetua-se um estudo de caso qualitativo multi-caso *ex post facto* (MARCONI; LAKATOS, 2010). De posse das categorias-chave, elaboram-se questões que possam exemplificar a relação entre a capacitação não-dinâmica e as patentes de modelo de utilidade. Utiliza-se o banco de patentes do INPI para escolher o campo técnico e as empresas estudadas. Especificamente, os atores são questionados, para cada documento de patente de modelo de utilidade publicados entre os anos de 2014 e 2016, quais as características da capacitação empregada. Por fim, no segundo ciclo de pesquisa, efetua-se uma análise indutivo-exploratória (MARCONI; LAKATOS, 2010).

1.6.1 Fase Exploratória

Na fase exploratória busca-se refletir sobre o objeto em estudo. Isso inclui o estudo de teorias pertinentes, bem como a definição da metodologia e estratégias que são utilizadas para o desenvolvimento dos trabalhos de campo teórico e empírico.

Para a reflexão do objeto em estudo, são realizados disciplinas e levantamentos bibliográficos preliminares das pesquisas e produções sobre o tema. O enfoque de ambos são os temas relacionados com a capacitação da empresa e a apropriação dos ativos imateriais tecnológicos resultantes. Busca-se vislumbrar os estudos já realizados, as tendências das produções na área do conhecimento e os problemas de pesquisa ainda existentes nestes campos. O objetivo é buscar e definir as abordagens e dimensões teóricas que servem como abordagem, suporte e, conseqüente, compreensão do objeto. Nos trabalhos e avaliações de cada disciplina, busca-se refletir e relacionar as teorias com o objeto de estudo; ato que o que possibilitou e, a partir de sua correção, captar a percepção de diferentes acadêmicos do âmbito das políticas públicas.

Ao concluir esta fase, são definidos, preliminarmente, os objetivos, as proposições e os métodos de busca de material. Estes elementos são refinados a cada ciclo de pesquisa (MINAYO, 2000).

1.6.2 Trabalho de Campo

No trabalho de campo, foram consideradas fontes primárias e secundárias (pesquisas realizadas sobre todo ou parte dos elementos e atores pesquisados). O instrumento de coleta de dados é a pesquisa bibliográfica em meio eletrônico e impresso (levantamento em pesquisas, teses, dissertações, revistas científicas, artigos de eventos científicos, livros e outros). O instrumento de coleta do estudo empírico é o questionário de pesquisa.

O estudo bibliográfico é desempenhado em três etapas fundamentais propostas por Lima e Mioto (2007). A primeira etapa compreendeu a identificação do material como fonte de pesquisa. Para o levantamento das produções e pesquisas realizadas na área, foram utilizadas combinações das seguintes palavras-chave: “capacitação dinâmica”, “capacitação ordinária”, “capacitação substantiva”, “rotinas operacionais”, “rotinas de nível zero”, “propriedade industrial”, “patentes” e “modelo de utilidade”. Na segunda etapa é selecionado o material bibliográfico e construído o instrumento para monitorar as leituras. Para validar o instrumento construído, é realizado um teste, com algumas das obras selecionadas, que possibilita a avaliação da eficiência do roteiro de leitura. Com este teste, para as questões que não estavam suficientemente claras, o campo de investigação é ampliado. Para a análise dos documentos é utilizada a leitura exploratória, orientada pela referência à capacitação não-dinâmica e à apropriação de ativos imateriais tecnológicos por patentes. A terceira etapa corresponde ao levantamento das informações. São pesquisadas as definições do que são as capacitações não-dinâmicas, quais as diferenças entre si e como se distinguem das capacitações dinâmicas, qual a relação entre cada capacitação não-dinâmica e dinâmica; como as empresas desenvolvem capacitações não-dinâmicas e com qual finalidade. Também se busca identificar a definição de modelo de utilidade e quais os tipos patenteáveis, como se distingue das criações passíveis de proteção pelas patentes de invenção, desenho industrial e marca tridimensional.

A partir de sua localização nos textos, procurou-se perceber ideias, concepções, ações e definições, os atores envolvidos, as mudanças ocorridas, os marcos e os interesses. Após o levantamento das pesquisas, foram feitas fichas bibliográficas digitais. À medida que a pesquisa bibliográfica se desenvolveu ocorreu um processo de abertura e estreitamento do objetivo, resultando em um movimento constante das estratégias, de forma não-linear.

1.6.3 Tratamento do Material

Na fase de tratamento de material ocorre a análise³⁷ e a interpretação dos dados bibliográficos obtidos. Neste momento procura-se estabelecer articulações entre os referenciais teóricos de pesquisa, respondendo às questões da pesquisa com base em seus objetivos. Efetua-se também a previsão dos resultados do estudo empírico.

Conforme proposto por Magalhães e Stoer (2007), o caminho percorrido é não-linear, incluindo idas e vindas para melhor compreensão das do material analisado. No caso, estudam-se os elementos das capacitações dinâmicas para identificar as categorias-chave de diferenciação das formas de capacitação e os elementos-chave das capacitações não-dinâmicas.

O resultado de cada um desses ciclos de pesquisa e da interação entre ambos foi o processo de “sintonia fina” da categorização e análise dos dados. Tal como uma espiral, identificam-se os temas e relações, interpretam-nos, geram-se questões e buscam-se dados; estes últimos ensejam a identificação de novos assuntos e conexões, outras deduções que geram novas indagações ou o aperfeiçoamento das existentes, levando à busca de novos números; e assim por diante, até chegar à análise final (ALVEZ-MAZZOTTI; GEWANDESZNAJDER, 1999). Nomeadamente, as próprias categorias-chave propostas foram utilizadas para subsidiar o aprofundamento e o refinamento da pesquisa bibliográfica. Quer dizer, a análise da primeira coleta de dados bibliográficos foi complementada e/ou alterada de acordo com os novos dados bibliográficos coletados. Outrossim, este processo é repetido após a revisão bibliográfica dos modelos de utilidade e após a coleta dos dados empíricos (Figura 1-3).

³⁷ A análise é a forma como se organizam os dados para que se possa extrair o problema proposto para a investigação (GIL, 1999).

Figura 1-3: Processo de sintonia fina



Elaboração do autor.

O resultado deste processo de sintonia fina é observado, principalmente, na linguagem e na construção de categorias. Com relação às categorias de análise dos dados, com base na revisão bibliográfica, monta-se um quadro *a priori* com as variáveis e sub-variáveis teóricas que norteiam a elaboração do instrumento de coleta de dados. Após a coleta de dados, algumas categorias são criadas, outras modificadas e/ou eliminadas. As novas categorias influenciam o aprofundamento da revisão bibliográfica. A terminologia da literatura das capacitações e dos modelos de utilidade é tratada em três momentos distintos: internamente, para permitir o diálogo entre os autores; externamente, para relacionar as duas áreas do conhecimento; e coloquialmente, para decodificar o significado teórico em perguntas para os entrevistados, bem como recodificar as respostas para a análise dos resultados.

Com base na revisão da literatura sobre capacitações, sobre os modelos de utilidade e especular a relação entre as duas, foi possível definir o problema, o objeto e as proposições da tese descritas neste capítulo, bem como, para a fase empírica (descrita no Capítulo 5), o método, a seleção do universo, a amostra e os instrumentos de coleta de dados.

1.7 ESTRUTURA

Resumidamente, busca-se relacionar as capacitações não-dinâmicas e os modelos de utilidade e, para tanto, comparam-se os principais elementos característicos exclusivamente das NDC com as características distintivas dos MUs. Nesta seção apresenta-se o caminho percorrido para associá-los e como este se relaciona com a estrutura do documento.

No segundo capítulo, descrevem-se as capacitações não-dinâmicas. São identificados os elementos que distinguem as capacitações não-dinâmicas da dinâmica (por exemplo, quem é o agente, qual é a ação executada, com qual finalidade). Especificamente neste capítulo, o objetivo secundário é identificar as características exclusivas das capacitações não-dinâmicas. Para tanto, o enfoque está (i) na identificação das principais categorias de definição das capacitações; (ii) quais dessas categorias são consideradas chave para distinguir as formas de capacitação; e (iii) a definição das capacitações não-dinâmicas com base nessas categorias.

No terceiro capítulo, aborda-se o modelo de utilidade e sua proteção formal. O objetivo é identificar informações relevantes de sua natureza *per se* e constantes em seu pedido de patente. Para tanto, busca-se distinguir, do ponto de vista jurídico, os MUs das demais naturezas de criação semelhantes e também passíveis de proteção por direito de propriedade industrial (i.e. as invenções, os desenhos industriais e as marcas tridimensionais).

No quarto capítulo efetua-se a suposição teórica da relação entre capacitação não-dinâmica e os modelos de utilidade patenteados. Especificamente, demonstra-se quais as características distintivas das NDCs que podem ser identificadas através de documentos de patente de MUs. E se estes elementos observáveis são suficientes para deduzir que o segundo é resultado do primeiro e quais os pressupostos necessários, limites e condicionantes teóricos.

No quinto capítulo descrever-se a metodologia empregada no estudo empírico. Apresentam-se os critérios para a escolha da abordagem qualitativa, do campo técnico, das empresas e dos egos-focais, bem como a caracterização dos mesmos no que tange as capacitações. Ainda no quinto capítulo, descrevem-se o questionário, as questões elaboradas, o método de aplicação, as respostas-padrão (contra as quais as respostas fornecidas pelos entrevistados são comparadas), bem como quais informações dos documentos de patentes podem ser utilizadas subsidiariamente ao estudo empírico.

No sexto capítulo apresentam-se os resultados dos estudos empíricos. Busca-se exemplificar as proposições efetuadas no quarto capítulo. Para tanto, apresentam-se os dados coletados e os resultados das análises conforme descritos no capítulo de metodologia.

No último capítulo apresentam-se as principais conclusões. É aferido se o problema proposto foi resolvido, se o objeto foi estudado e se as proposições foram exemplificadas. Neste capítulo, com base nos resultados encontrados, dialoga-se com a literatura do campo e das áreas correlatas. Discutem-se as críticas e problemas ao uso das patentes como fonte de informação e os limites dos resultados do trabalho devido à metodologia. Por fim, colocam-se sugestões de trabalhos futuros.

No próximo capítulo inicia-se a discussão do tema.

2 UMA DISCUSSÃO SOBRE O CONCEITO DE CAPACITAÇÃO NÃO-DINÂMICA

Observa-se a possibilidade de determinar teoricamente que modelos de utilidade patenteados resultam de capacitação não-dinâmica. Sendo assim, a primeira questão corresponde à identificação das características das capacitações não-dinâmicas, em especial daquelas que a diferenciam das dinâmicas.

Ocorre que a literatura do campo e das áreas correlatas costuma dar ênfase à definição das capacitações dinâmicas e suas implicações para a empresa e para o meio. Sendo assim, a definição das demais capacitações costuma ser um subproduto das dinâmicas. Embora Teece, Pisano e Shuen (1997) tenham cunhado o termo capacitações dinâmicas, sua definição foi expandida, modificada e refinada por autores posteriores, produzindo entendimentos conflitantes a respeito de questões críticas, incluindo a natureza das capacitações dinâmicas e seu efeito sobre os resultados organizacionais (STEFANO; PETERAF; VERONA, 2014). Como apontado por Zahra, Sapienza e Davidsson (2006), a falta de uma definição consistente sobre o que sejam capacitações dinâmicas (e, conseqüentemente, as não-dinâmicas) tem sido uma questão preocupante para muitos críticos da teoria. Com efeito, um dos debates mais complexos que ocupa os principais pesquisadores sobre capacitações ainda é como defini-las. Como colocado por Helfat e Winter (2011, p. 1245) é comum se deparar com a visão vaga de que as capacitações se qualificam como dinâmicas por promoverem grandes mudanças em curtos períodos de tempo.

Pereraf, Stefano e Verona (2013) observaram que diferentes pontos de vista sobre as questões principais da teoria e sobre como respondê-las fragmentaram o campo da visão baseada em capacitação em pelo menos duas correntes distintas principais com base em pressupostos e perspectivas diferentes. Uma é baseada em Teece, Pisano e Shuen (1997) e a outra é baseada em Eisenhardt e Martin (2000). Em outro trabalho, Stefano, Peteraf e Verona (2014) observaram que os modelos propostos por vezes divergem bastante destes dois trabalhos seminais. Para eles,

diferentes autores utilizam a mesma expressão “capacitações dinâmicas” para significados distintos que não se comunicam:

O que parece evidente é que esta divisão de entendimentos está relacionada não apenas às duas lógicas opostas utilizadas pelos artigos seminais, mas também à divisão dos fundamentos teóricos que suportam o campo de pesquisa da competitividade da empresa pela capacitação. O motivo deste fato ser relevante para o desenvolvimento do domínio decorre do fato de que esta divisão das classificações não reflete apenas uma diferença de interesses e perspectivas, mas uma tensão decorrente de algumas incompatibilidades subjacentes (STEFANO; PETERAF; VERONA, 2014, p. 317, tradução nossa) ^{38 39}.

Uma vez que os autores utilizam a expressão “capacitação dinâmica” para significados distintos, a definição atribuída às demais capacitações (as não-dinâmicas) também é diferente. Alguns termos empregados para as capacitações que não são consideradas dinâmicas são as seguintes: estáticas (COLLIS, 1994)⁴⁰, rotinas operacionais (ZOLLO, M., WINTER, 2002), de primeira ordem (DANNEELS, 2002), nível zero (WINTER, 2003), substantivas (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006) e ordinárias (TEECE, 2014). No caso, dificulta ainda mais o entendimento dessas capacitações o fato alguns autores utilizarem termos diferentes para significados iguais ou similares. Ocorre, ainda, do mesmo autor descrever características diferentes em publicações distintas ou, em casos isolados, no mesmo trabalho – como, por exemplo, encontrado em Zahra, Sapienza e Davidsson (2006).

Não raro, descrevem-se modalidades intermediárias de capacitações. Na maioria dos casos, essas capacitações intermediárias são nomeadas como subdivisões das capacitações dinâmicas – por exemplo, as capacitações dinâmicas de reconfiguração, de aproveitamento, de aprendizado e de integração criativa de Bow-

³⁸ *“What seems evident is that this split in understanding is linked not only to the two opposing logics utilized in the seminal papers, but also to the divide in the theoretical underpinnings supporting the dynamic capabilities research field. That this is consequential for the development of the field stems from the fact that this split in understandings reflects not just a difference in interests and perspectives but a tension stemming from some underlying incompatibilities”* (STEFANO; PETERAF; VERONA, 2014, p. 317).

³⁹ Stefano, Peteraf e Verona (2014) consideram que esta diferença nos pontos de vista pode ser um reflexo de diferentes interesses dos pesquisadores (uso utilitarista do quadro) ou dos tipos de resultados considerados relevantes (um possível reflexo das diferentes formações disciplinares). Os autores citam como exemplo que aqueles com formação em economia são muito mais propensos a se preocupar com a questão dos resultados competitivos e rentabilidade.

⁴⁰ Salienta-se que Collis (1994) não define suas capacitações como dinâmicas (nem como não-dinâmicas) e, conseqüentemente, não costuma ser incluído como parte desta corrente de pensamento. Contudo, ele é apontado por alguns autores, tais como Winter (2003), Teece (2014) e Danneels (2002, 2008, 2015), como a origem de uma das definições de capacitação dinâmica.

man e Ambrosini (2003). Mas existem autores que consideram as capacitações intermediárias, com características similares a estas citadas, como não-dinâmicas, tais como as de primeira ordem e as *ad hoc* de Winter (2003).

O mais comum, porém, é não haver definição explícita das capacitações não-dinâmicas, tais como no trabalho de Stefano, Peteraf e Verona (2014). Nestes casos, seu sentido pode ser alcançado apenas pela interpretação, com base na antítese das características das capacitações dinâmicas. No extremo, a omissão aliada um conceito amplo de capacitações dinâmicas dificulta o alcance do entendimento do autor sobre as características das capacitações não-dinâmicas, tais como verificado, por exemplo, no trabalho de Eisenhardt e Martin (2000).

As implicações da heterogeneidade dos fundamentos teóricos de um campo podem ser abordadas de vários ângulos. Para esta tese, optou-se por identificar as principais características das capacitações não-dinâmicas, em especial aquelas que a distinguem das dinâmicas⁴¹. Quando não exposta, esta característica foi deduzida da antítese da definição das capacitações dinâmicas.

Portanto, primeiro uniformizam-se os termos empregados. Segundo, para lidar com essa dispersão de conceitos de capacitações não-dinâmicas, utiliza-se a nomenclatura utilizada por cada autor de forma específica e, de forma geral, sob uma definição única. Isto é, ao se referir a um trabalho específico, utiliza-se a tradução do termo nele empregado (*e.g.* ordinária, de primeira ordem, substantiva) e, quando se tratar do grupo delas, utiliza-se o termo “capacitações não-dinâmicas”. Por fim, e foco deste capítulo, observam-se as classes das características utilizadas para diferenciar as capacitações e, para estas, quais os atributos são tipicamente

⁴¹ Sendo assim, o estudo bibliográfico que segue não discute a relevância dos pressupostos conceituais nem nas condições de contorno das definições. Igualmente não se observam as definições conceituais ou suas características nucleares para selecionar *a priori* aquela(s) mais destacada(s) nem a(s) mais adequada(s) para confirmação da tese. Tampouco, a exemplo de vários autores, elabora-se um constructo próprio considerado adequado. Em outras palavras, consideraram-se válidas as definições de capacitação e, no caso das dinâmicas, buscou-se a antítese desta definição.

não-dinâmicos⁴². Destaca-se que os autores foram agrupados pela sua definição de capacitações dinâmicas e pela interpretação da antítese desta acepção (capacitação não-dinâmica).

2.1 TERMINOLOGIA EMPREGADA

Observa-se que parte da heterogeneidade conceitual é decorrente da variação dos termos empregados. Diferentes autores utilizam o mesmo vocábulo para significados diferentes e, inversamente, verbetes distintos como sinônimos. Sendo assim, para poder comparar os diferentes conceitos de capacitação, é necessário primeiro explicitar o entendimento dos principais termos empregados. Nesta seção expõe-se os significados adotado para rotinas, competência, capacidade e capacitação^{43 44} (Quadro 2-1) e apresenta-se relação entre elas.

⁴² Destaca-se a distinção entre categoria e elemento. Observa-se que os autores do campo distinguem entre capacitações dinâmicas e não-dinâmicas, principalmente, com base em uma de suas características (especificamente das DCs) consideradas “chave”. Ou seja, dentro de um conjunto de atributos, os autores costumam selecionar aquele que considera como essencial para a definição da DC e entorno do qual as demais características orbitam. Deste elemento, geralmente a antítese é considerada a capacitação não-dinâmica. Embora os autores estejam focados no elemento *per se* (“empresa” *versus* “gestores”), observa-se que este componente trata de uma categoria, série, classe ou dimensão de características (agente). Por exemplo, para Newey e Zahra (2009) a definição do que capacitação dinâmica *versus* não-dinâmica depende do agente. Intitulam-se essas classes distintas como “categorias-chave”. A identificação das categorias e elementos-chave é fundamental para a definição de se e qual conceito de capacitação pode ser observado através dos direitos de propriedade sobre modelos de utilidade.

⁴³ A literatura relevante sobre o tema *dynamic capabilities* não faz distinção entre os processos relacionados com recursos (capacitação) e recursos de forma geral (capacidades) e, muitas vezes, utilizam ambos como sinônimos. Como observado por Ambrosini e Bowman (2009, p. 34, tradução nossa): “No RBV, as capacidades são processos pelos quais os recursos são utilizados ou são recursos no sentido geral”. Contudo, esta distinção é útil do ponto de vista teórico para distinguir as correntes da teoria da visão baseada em capacitação.

⁴⁴ Sobre o trecho traduzido na nota de rodapé anterior: “*In the RBV, capabilities are either processes by which the resources are utilized (Amit and Shoemaker 1993) or they are resources in the general sense*” (AMBROSINI; BOWMAN, 2009, p. 34).

Quadro 2-1: Definição de rotina, competência, capacidade e capacitação

	Definição
Rotina	Procedimento padronizado e memorizado, consolidando o conhecimento acumulado na empresa acerca da maneira pela qual são desenvolvidas suas atividades.
Competência	Conjunto de rotinas e processos necessários para a consecução de etapas da atividade produtiva de uma empresa.
Capacidade	Conjunto de atividades atuais ou potenciais que utilizam os recursos produtivos da empresa para fazer e/ou fornecer produtos e serviços em resposta a uma circunstância.
Capacitação	Processo de absorver, adaptar, integrar, reconfigurar e descartar as habilidades, recursos e competências internas e externas da empresa.

Elaboração do autor.

A base de recursos de uma empresa é o conjunto de ativos tangíveis (e.g. máquinas, instalações e matérias-primas), intangíveis (e.g. marcas comerciais e patentes), humanos (e.g. conhecimento e habilidades profissionais) e as competências que a firma desenvolveu (FIANI, 2015, p. 206). Em especial, os recursos incluem as habilidades locais ou ‘competências’ “que são fundamentais para a vantagem competitiva de uma empresa, tais como habilidades em biologia molecular para as empresas de biotecnologia (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1107, tradução nossa)⁴⁵. “[O]s recursos formam a base de estratégias de criação de valor únicas e seus sistemas de atividades relacionados, que se direcionam a mercados e consumidores específicos de formas distintas e então levam à vantagem competitiva” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1107, tradução nossa)⁴⁶.

Rotinas referem-se “aos procedimentos padronizados e memorizados, consolidando o conhecimento acumulado na empresa acerca da maneira pela qual são desenvolvidas suas atividades” (FIANI, 2015, p. 210). As rotinas têm um papel duplo. Elas codificam o conhecimento na organização e permitem dirimir conflitos (uma vez que existem diversos interesses em jogo e não se sabe ao certo quais são os objetivos efetivos dos gestores na prática). As rotinas também resolvem o conflito em definir de quem é ou a qual setor cabe determinada tarefa, principalmente quando não há instrução explícita (BARNEY, 1991). Rotinas são “comportamentos que são

⁴⁵ “They include the local abilities or ‘competencies’ that are fundamental to the competitive advantage of a firm such as skills in molecular biology for biotech firm” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1107).

⁴⁶ “As such, resources form the basis of unique value-creating strategies and their related activity systems that address specific markets and customers in distinctive ways, and so lead to competitive advantage” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1107).

aprendidos, altamente padronizados, repetitivos, ou quase-repetitivos, fundadas em parte no conhecimento tácito” (WINTER, 2003, p. 991, tradução nossa)⁴⁷.

Competências são “os conjuntos de rotinas e processos necessários para a consecução de etapas da atividade produtiva de uma empresa” (FIANI, 2015, p. 205). Elas referem-se à manifestação do emprego das habilidades, aptidões e capacidades da firma. Por exemplo, a “capacidade de fazer máquinas compactas movidas a motor de combustão interna pode manifestar-se na [competência de] fabricação de motores de automóveis, de popa (barco), ou de tratores ou cortadores de grama” (TEECE, 2014, p. 329, tradução nossa)⁴⁸. Muitas vezes se transforma habilidades individuais em competências coletivas. Uma vez que o conhecimento é produzido no interior da firma pelos indivíduos que integram a organização, o papel da firma é integrar esse conhecimento transplantando o conhecimento e a informação detida por elementos que compõem a organização em reflexão coletiva a partir de uma hierarquia de rotinas organizacionais (BARNEY, 1991)⁴⁹.

O termo capacidade denota potencialidade. “A capacidade de uma empresa é um conjunto de atividades atuais ou **potenciais** que utilizam os recursos produtivos da empresa para fazer e/ou fornecer produtos e serviços” (TEECE, 2014, p. 328, tradução nossa, grifo nosso)⁵⁰. “Ser **capaz** de alguma coisa é ter uma **capacidade** geralmente confiável de ter essa coisa como resultado de uma ação” (DOSI; NELSON; WINTER, 2000, p. 2, tradução nossa, grifo nosso)⁵¹. “Capacidades preenchem a lacuna entre a intenção e o resultado de tal forma que o resultado tem uma semelhança definitiva com o que era pretendido” (DOSI; NELSON; WINTER, 2000, p. 2, tradução nossa)⁵². “Uma capacidade organizacional é uma rotina de alto nível

⁴⁷ “For present purposes, the points deserving emphasis here are the connotations of ‘routine’ – behavior that is learned, highly patterned, repetitious, or quasi-repetitious, founded in part in tacit knowledge – and the specificity of objectives” (WINTER, 2003, p. 991).

⁴⁸ “For example, a capability to make machines powered by small, compact internal combustion engines can manifest itself in the manufacturing of automobiles, outboard (boat) motors, or tractors and lawn mowers” (TEECE, 2014, p. 329).

⁴⁹ Neste trabalho, a exemplo de Patel e Pavitt (1997), considera-se plausível supor a possibilidade de observação das competências tecnológicas a partir dos ativos de propriedade industrial.

⁵⁰ “An enterprise capability is a set of current or potential activities that utilize the firm’s productive resources to make and/or deliver products and services” (TEECE, 2014, p. 328).

⁵¹ “To be capable of some thing is to have a generally reliable capacity to bring that thing about as a result of intended action” (DOSI; NELSON; WINTER, 2000, p. 2).

⁵² “Capabilities fill the gap between intention and outcome, and they fill it in such a way that the outcome bears a definite resemblance to what was intended” (DOSI; NELSON; WINTER, 2000, p. 2).

(ou coleção de rotinas) que [...] confere ao gestor de uma organização um conjunto de opções de decisões para produzir resultados de determinado tipo” (WINTER, 2003, p. 991, tradução nossa)⁵³. “Dizer que uma organização possui uma capacidade específica implica que a organização (ou suas partes constituintes) tem a capacidade de executar uma atividade em particular de uma maneira confiável e, no mínimo, satisfatória” (HELFAT; WINTER, 2011, p. 1244, tradução nossa)⁵⁴. “A capacidade [...] da empresa pode ser materializada [em ativos e/ou competências] em resposta a uma circunstância para produzir resultados desejados” (TEECE, 2014, p. 329, tradução nossa)⁵⁵. “Capacidades não são adequadamente resumidas por uma função de produção, porque as capacidades são o que a organização poderia realizar, não necessariamente o que está atualmente sendo produzindo” (TEECE, 2014, p. 329, tradução nossa)⁵⁶.

Processos e capacidades se distinguem de atividades da empresa pelo grau de repetição, grau de estruturação dos processos e previsibilidade dos resultados. Neste caso algumas “capacidades” descritas na literatura são “atividades”. Este ponto é esclarecido por Helfat e Winter (2011, p. 1244, tradução nossa)⁵⁷, os quais colocam que “a capacidade permite uma performance repetitiva e confiável de uma atividade, em contraste a uma atividade *ad hoc* que não reflete um comportamento prático nem padronizado”. Neste caso, Winter (2003, p. 992) descreve as atividades *ad hoc* que ocorrem por modificações involuntárias ou reativas na empresa. Por exemplo, esta capacitação pode acontecer como reação a uma força maior do ambiente ou uma decisão autônoma de nível superior, premeditada ou não. Em qualquer caso, a organização precisa lidar com problemas que ela não está preparada e é

⁵³ “An organizational capability is a high-level routine (or collection of routines) that, together with its implementing input flows, confers upon an organization’s management a set of decision options for producing significant outputs of a particular type” (WINTER, 2003, p. 991).

⁵⁴ “For purposes of this discussion, we definitely understand the statement that an organization has a specific ‘capability’ to imply that the organization (or its constituent parts) has the capacity to perform a particular activity in a reliable and at least minimally satisfactory manner” (HELFAT; WINTER, 2011, p. 1244).

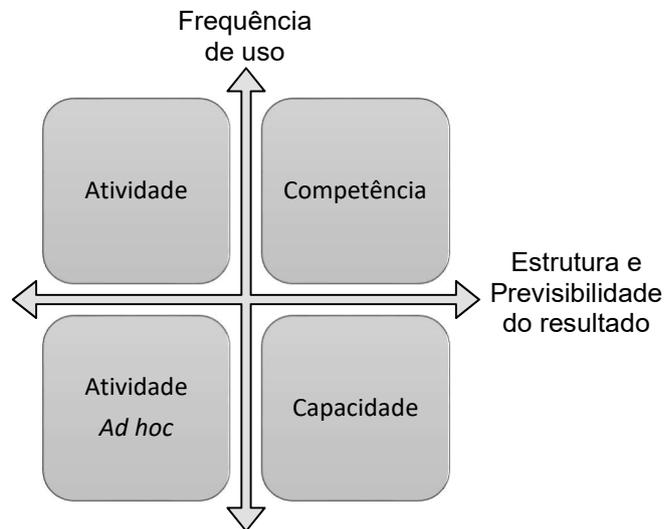
⁵⁵ “A capability, ordinary or dynamic, can be harnessed, against the opposition of circumstance, to produce desirable outcomes” (TEECE, 2014, p. 329).

⁵⁶ “Capabilities are not appropriately summarized by a production function because capabilities are what the organization could accomplish, not necessarily what it is currently producing” (TEECE, 2014, p. 329).

⁵⁷ “a capability enables repeated and reliable performance of an activity, in contrast to *ad hoc* activity that does not reflect practiced or patterned behavior” (HELFAT; WINTER, 2011, p. 1244).

pressionada a “apagar o incêndio”, ao contingenciamento ou ao comportamento de busca oportunista de alternativas.

Figura 2-1: Relação entre atividade, competência e capacidade



Elaboração do autor.

O termo capacitação trata de processo ou ação. Por exemplo, “ele enfatiza o papel estratégico dos gestores em [efetuar ações de] adaptar, integrar e reconfigurar adequadamente recursos, habilidade e competências funcionais internas e externas” (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997, p. 515, tradução nossa)⁵⁸. Capacitações são “os processos que utilizam recursos – especificamente os processos de integração, reconfiguração, ganho e descarte de recursos” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1107, tradução nossa)⁵⁹. “O dinamismo [da capacitação] consiste na **interação** das capacitações dinâmicas com a base de recursos, permitindo a modificação desta base de recursos” (AMBROSINI; BOWMAN, 2009, p. 34, tradução nossa, grifo nosso)⁶⁰.

Quer dizer, uma capacidade trata de um conjunto de atividades atuais ou potenciais da empresa enquanto a capacitação trata do processo ou ação (necessari-

⁵⁸ “The term ‘capabilities’ emphasizes the key role of strategic management in appropriately adapting, integrating, and reconfiguring internal and external organizational skills, resources, and functional competences to match the requirements of a changing environment” (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997, p. 515).

⁵⁹ “Similar to Teece and colleagues (1997), we define dynamic capabilities as: The firm’s processes that use resources - specifically the processes to integrate, reconfigure, gain and release resources - to match and even create market change” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1107).

⁶⁰ “Put differently, it means that the dynamism consists in the interaction of the dynamic capability and resource base, allowing the modification of this resource base” (AMBROSINI; BOWMAN, 2009, p. 34).

amente ativos) para desenvolver essas atividades. Sendo assim, são conceitos que não se confundem. Capacidades são distintas de processos, procedimentos, estruturas organizacionais, habilidades, regras de decisão e disciplinas (TEECE, 2014). As capacidades também “são desvinculadas de objetivos específicos ou produtos” (TEECE, 2014, p. 329, tradução nossa)⁶¹, bem como “distingue-se das intenções, motivações ou estratégia da empresa” (TEECE, 2014, p. 329, tradução nossa)⁶². Em especial, o conceito de capacidade é mais amplo, e engloba o conceito de capacitações, ou seja, os autores que consideram as *dynamic capabilities* como uma capacidade consideram que a empresa detém o potencial de ativar processos de absorção, adaptação, integração, reconfiguração e descarte de habilidade, recursos e competências internas e externas (ativar a capacitação). Retornando ao exemplo citado anteriormente, a capacidade de fabricação de motores a combustão, através da capacitação, pode ser manifestar na competência de fabricação de motores de automóveis ou de popa (barco) ou outro (Quadro 2-2).

Quadro 2-2: Recurso, capacidade ou capacitação não-dinâmica?

A bibliografia das *dynamic capabilities* debate a questão de se elas são definidas em termos de ação latente, como uma habilidade, capacidade ou dispositivo ativável (neste caso uma capacidade); ou em termos de elementos constitutivos, como em um processo, rotina ou padrão (neste caso uma capacitação)⁶³. Embora os autores dirijam seus textos para as *dynamic capabilities*, considera-se possível efetuar discussão similar para as *non-dynamic capabilities*.

Uma forma de compreender a questão é considerar o que está sendo avaliado. Os autores da VBC buscam (i) definir o que as empresas fazem (capacitação) para deter efetiva vantagem competitiva e (ii) o que é necessário a empresa possuir (capacidade) para desempenhar esta ação.

Entre os autores que consideram processos, citam-se Zollo e Winter (2002, p. 340, tradução nossa)⁶⁴ colocam que “[as rotinas operacionais] são voltadas para o funcionamento operacional da empresa”. Para Ambrosini, Bowman e Collier (2009), cada forma de capacitação é um processo com finalidade específica e é utilizada de acordo com a percepção do gestor sobre o ambiente de negó-

⁶¹ “They are untethered from particular purposes or products” (TEECE, 2014, p. 329).

⁶² “It is distinct from an organization’s intentions, motivations, or strategy” (TEECE, 2014, p. 329).

⁶³ A distinção entre as *dynamic capability* como uma habilidade versus capacitação como um processo emerge dos dois artigos mais citados do campo e pode ser vista no trabalho de Stefano, Peteraf e Verona (2014).

⁶⁴ “These learning processes are responsible for the evolution in time of two sets of organizational activities: one geared towards the operational functioning of the firm (both staff and line activities), which we will refer to as operating routines; the other dedicated to the modification of operating routines, which we identify with the notion of dynamic capabilities” (ZOLLO, M., WINTER, 2002, p. 340).

cios.

Do lado da habilidade potencial, Zahra, Sapienza e Per Davidsson (2006, p. 921, tradução nossa)⁶⁵ colocam que as capacidades substantivas “são aquelas habilidades e recursos utilizados na solução de problemas ou para atingir um resultado”. Newey e Zahra (2009, p. S81, tradução nossa)⁶⁶ definem que as capacidades operacionais “permitem à empresa executar as principais atividades de operação, tais como as de marketing, venda de produtos e entrega de serviços”. Como consequência, para esta vertente do campo teórico, capacidades não-dinâmicas podem incluir elementos estáticos da base de recurso da empresa, além das rotinas e dos processos.

Similar à questão da capacidade potencia, está a possibilidade de atribuir características de recurso. Por exemplo, Teece (2014) considera que as *ordinary capabilities* podem possuir características VRIN e garantir relativa vantagem competitiva à empresa. Contudo, considera-se plausível supor que processos também podem ter características VRIN.

Este trabalho estuda os processos que originaram os modelos de utilidade (e nãoas capacidades que permitem a empresa desenvolvê-lo) por dois motivos. Primeiro, pois considera que capacidades e recursos são resultados de uma ação prévia de desenvolvimento. Ou seja, a capacitação está na origem dos ativos e competências da empresa. Estes recursos, depois de desenvolvidos, podem ser mantidos como capacidades (um elemento ativável). Segundo, pois esta questão faz pouco sentido no âmbito das capacitações não-dinâmicas. Os autores questionam se o objeto de estudo é a capacidade de a empresa modificar-se (capacidade dinâmica) ou se ele trata da modificação em si (capacitação dinâmica). Em outras palavras questionam-se se o importante é observar aquelas empresas que têm as capacidades dinâmicas (e quais são essas) ou as que estão se modificando dinamicamente (e como fazem). Porém as capacitações não-dinâmicas tratam daquilo que as empresas tradicionalmente fazem, com os seus próprios recursos, para os seus objetivos comuns. Sendo assim, faz pouco sentido questionar-se se a empresa tem capacidades não-dinâmicas (uma vez que ela efetua essas ações corriqueiramente) ou quais são elas. Neste sentido, as “capacidades não-dinâmicas” são mais associadas com “competências não-dinâmicas”.

Esta decisão de pesquisa tem influência no que se considera “característica-chave” das capacitações e nos demais elementos, conforme descrito adiante. Em especial, as capacitações (quaisquer) apresentam muitas características relacionadas com o aprendizado. A definição da *capability* como resultante de capacitações tem também importantes implicações para o método do estudo empírico⁶⁷.

Elaboração do autor.

⁶⁵ “We refer, as have some other theoreticians (e.g. Winter, 2003), to the set of abilities and resources that go into solving a problem or achieving an outcome as a substantive (or ‘ordinary’) capability” (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006, p. 921).

⁶⁶ “Operating capabilities enable the firm to execute its main operating activities such as making and selling products or delivering services (NEWHEY; ZAHRA, 2009, p. S81).

⁶⁷ Para efetuar um estudo empírico, é necessário definir se estamos tratando de capacidades ou capacitações (dinâmicas e não-dinâmicas). A diferença fundamental entre estas duas naturezas das *dynamic capabilities* está relacionada com o grau de observação capaz de ser averiguado. As ações latentes (como habilidades ou capacidades) não podem ser observadas até serem postas em uso, enquanto que elementos constituintes (como processos, rotinas ou padrões) têm uma forma mais concreta e observável (HELFAF et al., 2007). Isto tem implicações para a identificação empírica das capacitações e resulta em desafios (STEFANO; PETERAF; VERONA, 2014). Como observado por Helfaf et al. (2007) aproximar a pesquisa sobre *dynamic capabilities* de uma perspectiva de processo (e não de habilidade), fornece o link necessário para observar a ação. Considerar que as capacitações são processos permite a avaliação no local durante o procedimento. Pelo contrário, se as capacitações são aptidões potenciais, o pesquisador depende de *timing* para presenciar o momento específico da ocorrência do fenômeno. Isto é, neste segundo caso, não é possível identificar a ausência da manifestação do fenômeno, durante a pesquisa empírica, de que a empresa não detém a capacidade.

Uma vez definida a terminologia, torna-se viável comparar as diferentes categorias de características das capacitações não-dinâmicas. Este é o tópico da próxima seção. Destaca-se, na revisão da literatura que segue, que não se emprega a tradução literal do termo utilizado por cada um dos autores consultados; pelo contrário, esforça-se em compreender o significado desejado com base na terminologia apresentada.

2.2 OS ELEMENTOS-CHAVE DA NDC

Nesta seção identificam-se os elementos-chave das capacitações não-dinâmicas. Para atingir esse objetivo, primeiro identificam-se os principais componentes das definições de capacitação com base na literatura⁶⁸. Depois são observadas as categorias de características a que pertencem. Na sequência, selecionam-se as categorias consideradas “chave” de distinção das formas de capacitação. Por fim, identificam-se os atributos das capacitações não-dinâmicas dessas categorias – estes são os elementos-chave das NDCs.

Esta tarefa exige uma observação diferenciada da bibliografia. Tal como observado por Zahra, Sapienza e Per Davidsson (2006, p. 919, tradução nossa)⁶⁹, é essencial separar a literatura “pelo *intellectual foci* [,pois] alguns autores tratam da natureza das capacitações dinâmicas; outros dos antecedentes *versus* resultados [...] e outros exploram as atividades e processos necessários”. No caso, quanto à identificação dos principais elementos e categorias das definições de capacitação dinâmica, dois trabalhos recentes se destacam.

⁶⁸ Adotaram-se duas estratégias principais para a revisão da literatura. A primeira consiste em iniciar a revisão pelos artigos e livros mais citados da literatura sobre capacitações dinâmicas, conforme constatado por Peteraf, Di Stefano e Verona (2013). A segunda consiste em identificar e descrever as categorias-chave de distinção da capacitação dinâmica e não-dinâmica de cada trabalho. Destaca-se que o enfoque deste trabalho é diferente do de Peteraf, Di Stefano e Verona (2013). Os autores realizaram a revisão da literatura sobre as capacitações dinâmicas para propor um conceito que consolidasse as diferentes teorias. Neste trabalho, (i) expandiu-se a seleção para os trabalhos ou citados ou que citam um destes artigos e livros; (ii) deu-se preferência àqueles que diferenciavam as capacitações dinâmicas das não-dinâmicas e (iii) descreve-se os trabalhos identificados como origem de cada uma das categorias-chave das capacitações não-dinâmica, a saber, Collis (1994), Teece, Pisano e Shuen (1997), Eisenhardt e Martin (2000), Zahra e George (2002) e Helfat *et al.* (2007).

⁶⁹ “To further gain insights into the contributions of the literature, it is essential to separate studies based on their *intellectual foci*. Some studies have focused on the nature of dynamic capabilities; others have addressed the antecedents vs. outcomes of these capabilities. Still other studies have explored the various processes and activities needed to develop and exploit dynamic capabilities for competitive advantage. As would be expected, some studies had multiple *intellectual foci* and examined more than one area by covering; for example, the process of dynamic capabilities as well as the outcomes of these capabilities” (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006, p. 919).

Peteraf, Stefano e Verona (2013) estressam os contrapontos entre os dois trabalhos que originaram as maiores vertentes da teoria: Teece, Pisano e Shuen (1997)^{70 71} e Eisenhardt e Martin (2000). Os autores destacam como distintivo dos dois trabalhos: (i) o grau de estruturação das capacitações (i.e. simples ou complexas), (ii) a sua possibilidade de replicação (i.e. idiossincráticas ou imitáveis) e (iii) o comportamento da competição no mercado de atuação da empresa (i.e. dinâmico, moderado ou estável). Como colocado por Peteraf, Stefano e Verona (2013), essas duas vertentes não se comunicam perfeitamente e, portanto, consideram-se essas categorias como distintivas das capacitações dinâmicas.

Stefano, Peteraf e Verona (2014) apresentaram as categorias principais, entorno da qual variam as definições de capacitações dinâmicas dos trabalhos mais citados do campo. Os autores identificaram cinco categorias: (i) a natureza do conceito (i.e. uma habilidade em potencial ou um processo), (ii) o agente (i.e. é exercido pelo gerente ou é característica da empresa), (iii) a ação (i.e. para criar algo novo ou alterar a base de recursos existente), (iv) o objeto da ação (i.e. a base de recurso, o mercado ou outras capacitações “inferiores”) e (v) o objetivo ou a finalidade do conceito (e.g. adaptação evolutiva, vantagem competitiva, vantagem competitiva de longo prazo, o novo mercado ou o aprimoramento das capacitações inferiores)⁷². Igualmente consideram-se essas categorias como relevantes para uma definição de capacitação dinâmica.

Os elementos e categorias apontados por Peteraf, Stefano e Verona (2013) e Stefano, Peteraf e Verona (2014) indicam os oito classes principais de definição das

⁷⁰ Teece, Pisano e Shuen (1997, p. 509, tradução nossa) definem capacitações dinâmicas como “a capacidade da empresa para integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para lidar com ambientes de rápida mudança”. Os autores também consideram que “as capacidades dinâmicas envolvem um conjunto de rotinas complexas, eficientes e robustas”. Para Peteraf, Stefano e Verona (2013) a definição central das capacitações dinâmicas de Teece, Pisano e Shuen (1997) pode ser dividida em três pontos: (i) capacitações dinâmicas permitem à empresa alcançar uma vantagem competitiva; (ii) capacitações dinâmicas sustentam essa vantagem perante a concorrência; e (iii) capacitações dinâmicas ocorrem em condição rápida de mudança ambiental.

⁷¹ Sobre o trecho traduzido na nota de rodapé anterior: “*We define dynamic capabilities as the firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competences to address rapidly changing environments. Dynamic capabilities thus reflect an organization's ability to achieve new and innovative forms of competitive advantage given path dependencies and market positions*” (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997, p. 516)

⁷² Os pontos levantados por Stefano, Peteraf e Verona (2014) correspondem às perguntas, respectivamente: (i) o que é, (ii) quem executa, (iii) o que produz, (iv) atuando sobre o que, (v) por que (ou para que fim). A definição de Peteraf, Stefano e Verona (2013) inclui as questões de (vi) quanto estruturado; (vii) quanto imitável; e (viii) onde (ou em qual mercado).

capacitações dinâmicas⁷³. Embora todas essas dimensões sejam fundamentais para a definição das capacitações dinâmicas, a decisão de que *capabilities* são processos e o estudo da bibliografia levam a conclusão de que seis desses elementos são considerados categorias-chave para diferenciar as capacitações dinâmicas das não-dinâmicas. São categorias-chave: (i) o agente detentor e executor da capacitação; (ii) a ação *per se*; (iii) o objeto da ação; (iv) a finalidade da ação, (v) o comportamento competitivo do mercado e (iv) a possibilidade de compra ou cópia da capacitação. Os demais são relacionados com qualquer forma de capacitação, com capacidades ou são duramente criticados. Nas subseções que seguem, descrevem-se as definições com ênfase em cada categoria-chave individualmente e ao final, apresentam-se outras características. Contudo, é necessário destacar algumas observações.

Primeiro, as categorias não costumam ser foco dos autores. Propõe-se o uso das categorias para melhor compreender e explicitar a distinção das capacitações dinâmicas e não-dinâmicas, porém eles não são utilizados pelos autores (pelo menos não explicitamente) para definir as capacitações. Quer dizer, o autor geralmente busca a definição em si (por exemplo, a habilidade de criar produtos) e não os componentes da definição (por exemplo, a natureza e a ação). Como consequência, por vezes, um elemento da definição abarca diversas categorias. Por exemplo, “aperfeiçoar” indica ao mesmo tempo a ação de modificar e a finalidade de aptidão técnica.

Segundo, os componentes atuam um sobre o outro. Ou seja, embora sejam descritos de forma independente, cada um dos componentes apresenta implicação sobre os demais. Por exemplo, para Eisenhardt e Martin (2000) relacionam o mercado com a estrutura das capacitações. Para os autores, “em mercados moderadamente dinâmicos, as capacitações dinâmicas assemelham-se à concepção tradicional de rotinas” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1105, tradução nossa)⁷⁴. Em contraste, “em mercados de alta velocidade, [...] elas são processos simples, experimentais, instáveis, que dependem de rápida criação de novos conhecimentos e execu-

⁷³ A título de exemplo, utilizando as oito categorias apontados pelos trabalhos de Peteraf, Stefano e Verona (2013) e Stefano, Peteraf e Verona (2014), uma definição seria: *as capacidades dinâmicas são a habilidade consolidada, estável e inimitável de criação de produtos e serviços diferenciados para o mercado visando a aptidão evolutiva e vantagem competitiva de longo prazo, conforme planejado pelos gestores, em mercados em rápida transformação*. A proposta de definição de capacitação não-dinâmica é apresentada adiante no texto.

⁷⁴ “*In moderately dynamic markets, dynamic capabilities resemble the traditional conception of routines. They are detailed, analytic, stable processes with predictable outcomes*” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1105).

ção interativa para produzir resultados adaptativos” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1113, tradução nossa)⁷⁵. Buscou-se evidenciar as relações relevantes para a tese em cada subseção.

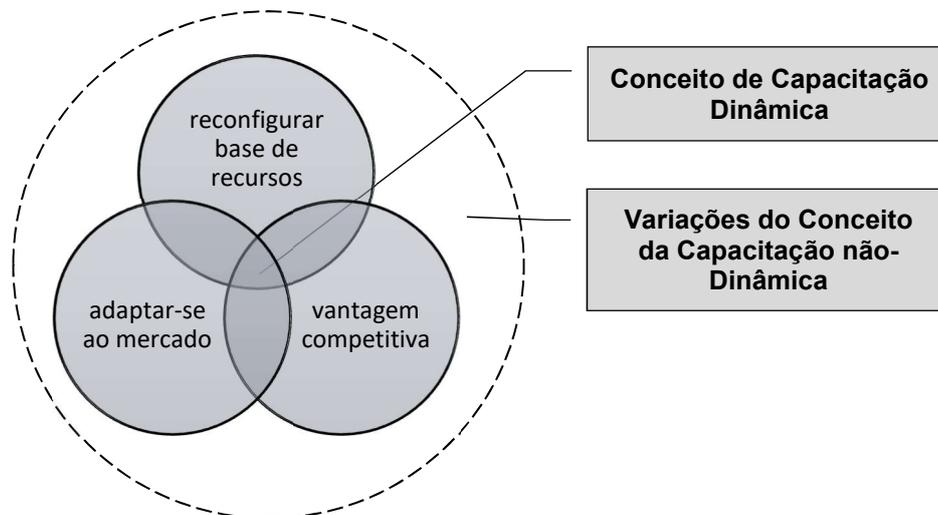
Terceiro, as categorias-chave não são excludentes entre si. Ou seja, a utilização de uma categoria-chave não impede o uso simultâneo de outra. Em verdade, os autores costumam mesclá-las para distinguir as capacitações de acordo com suas definições. Dito ainda de outra forma, é comum encontrar o mesmo autor definindo as formas de capacitação com base em uma ou mais das classes identificadas.

Quarto, quanto mais elementos ou categorias os autores utilizam para definir as capacitações dinâmicas, maior a dificuldade em definir positivamente as não-dinâmicas. Por exemplo, Zahra e George (2002, p. 185, tradução nossa)⁷⁶ explicam que as capacitações dinâmicas “habilitam a empresa a reconfigurar sua base de recursos e adaptar-se às mudanças nas condições de mercado para alcançar uma vantagem competitiva”. Desta afirmação interpreta-se que as capacitações não-dinâmicas são aquelas que independentemente “não habilitam a empresa a reconfigurar sua base de recursos”, “não habilitam a empresa a se adaptar às mudanças nas condições de mercado” e “não habilitam a empresa alcançar vantagem competitiva” (Figura 2-2). Esta constatação corrobora para a escolha do termo “capacitações não-dinâmicas”.

⁷⁵ “*In contrast, in high-velocity markets where industry structure is blurring, dynamic capabilities take on a different character. They are simple, experiential, unstable processes that rely on quickly created new knowledge and iterative execution to produce adaptive, but unpredictable outcomes*” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1113).

⁷⁶ “*These capabilities enable the firm to reconfigure its resource base and adapt to changing market conditions in order to achieve a competitive advantage*” (ZAHRA; GEORGE, 2002, p. 185).

Figura 2-2: Precisão das definições das formas de capacitação



Elaboração do autor.

Quinto, três categorias-chave dependem de uma base de comparação. Nomeadamente, a ação *per se* e a finalidade da ação são relativas ao objeto da ação. Por exemplo, a ação é de criação ou de modificação a depender da base de recursos da empresa (objeto). Isto é, as identificações de qual a ação e de qual a sua finalidade dependem do ponto de referência. Dito de outra forma, não é possível identificar *a priori* se a ação trata de criação ou de modificação sem antes identificar ao que se refere.

Sexto, a maioria dos autores, após a definição desses elementos da aceção das *capabilities*, procura especifica quais os ativos e competências necessárias. Pode-se inferir que esta literatura procura determinar as capacitações dinâmicas pelo processo ou tipo (ou de que forma). Em outras palavras, busca identificar o processo “padrão” que atende sua definição de capacitação dinâmica. Por exemplo, Teece (2007) define como processos dinâmicos a capacidade da empresa em continuamente “sentir” (*sensing*) as oportunidades do mercado, “capturá-las” (*seising*), “transformar-se” (*transforming*) para atender as expectativas, bem como “orquestrar” (*orchestration*) esses processos. Nestes casos, as capacitações não-dinâmicas podem ser compreendidas como todas aquelas que não se desenvolvem seguindo o processo em questão.

Por fim, considera-se pertinente apresentar também definições de capacitações dinâmicas relacionadas à categoria-chave em pauta, por três motivos princi-

pais. Primeiro, porque a definição das capacitações não-dinâmicas é, em sua maioria, excludente e, sendo assim, dependente da aceção das dinâmicas. Segundo, este contraponto facilita a compreensão dos conceitos, pois possibilita a comparação entre as formas de capacitação. Terceiro, a definição permite sua possível identificação no estudo empírico.

2.2.1 Distinção pelo Agente

Nesta subseção discute-se a possibilidade de distinção das formas de capacitação pelo agente detentor e executor da ação. Alguns autores divergem se o agente das capacitações é a “empresa” ou são os “gestores”. Pode-se subdividir este grupo em dois principais.

Os autores que diferenciam as capacitações considerando como a categoria-chave o seu agente detentor consideram que o foco de capacidades dinâmicas está no papel do gerente das organizações e em sua capacidade de efetuar modificações. As pesquisas argumentando em favor do papel essencial do tomador de decisões incluem Galunic e Eisenhardt (2001, p. 1229, tradução nossa)⁷⁷, que definem as capacitações dinâmicas como “os processos organizacionais e estratégicos pelos quais gerentes manipulam recursos para se tornarem novos ativos produtivos no contexto dos mercados de rápida mudança”. Knight e Cavusgil (2004, p. 127, tradução nossa)⁷⁸ visualizaram as capacitações dinâmicas como “refletindo a capacidade dos gerentes de renovar as competências da empresa assim como obtendo congruência com o ambiente de negócios em mudança”. Zahra, Sapienza e Davidsson (2006, p. 918, tradução nossa)⁷⁹ definem capacitações dinâmicas como “a habilidade de reconfigurar os recursos e rotinas da empresa da forma idealizada e considerada adequada pelos seus tomadores de decisão principais”.

Para este grupo de autores, pode-se inferir que as capacitações não-dinâmicas são aquelas que independem da ação dos gestores. Por exemplo, Zollo e

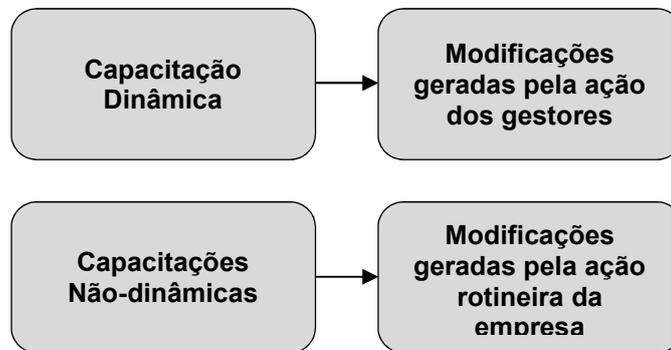
⁷⁷ “[T]he organizational and strategic processes by which managers manipulate resources into new productive assets in the context of changing markets” (GALUNIC; EISENHARDT, 2001, p. 1229).

⁷⁸ “[R]eflecting the ability of managers to renew the firm’s competences so as to achieve congruence with the changing business environment” (KNIGHT; CAVUSGIL, 2004, p. 127).

⁷⁹ “We propose that one source of these differences lies in these firms’ developing and applying different dynamic capabilities, which we define as **the abilities to reconfigure a firm’s resources and routines in the manner envisioned and deemed appropriate by its principal decision-maker(s)**” (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006, p. 918, grifo do autor)

Winter (2002, p. 350, tradução nossa)⁸⁰ colocam que “as rotinas operacionais tipicamente envolvem conhecimento tácito” entendidos como procedimentos conhecidos da empresa. Para Winter (2003, p. 991, tradução nossa)⁸¹, as capacitações de nível zero são aquelas que permitem “uma organização realizar sua atividade produzindo e vendendo o mesmo produto, na mesma escala e para a mesma população de clientes através do tempo”. Zahra, Sapienza e Per Davidsson (2006, p. 926, tradução nossa)⁸² colocam que “as capacitações substantivas correspondem àquelas habilidades do que a empresa pode fazer”. Na Figura 2-3 expõe-se um resumo da distinção entre as formas de capacitação pelo agente executor.

Figura 2-3: Distinção entre as formas de capacitação pelo agente executor



Elaboração do autor.

É relevante para esta tese destacar que, para aqueles autores que não consideram o agente como uma categoria-chave, as capacitações dinâmicas são desempenhadas por ambos (empresa e principais gestores). Por exemplo, Teece (2007) coloca como processos dinâmicos a capacidade da empresa em continuamente “sentir” (*sensing*) as oportunidades do mercado, “capturá-las” (*seising*), “transformar” a empresa (*transforming*) para atender as expectativas e “orquestrar” (*orchestration*)

⁸⁰ “Also, operating routines typically involve tacit knowledge; hence they are highly unlikely to be developed or shaped simply by the observation of competitors, suppliers, customers, or other external constituencies” (ZOLLO, M., WINTER, 2002, p. 350)

⁸¹ “Consider a hypothetical firm ‘in equilibrium’, an organization that keeps earning its living by producing and selling the same product, on the same scale and to the same customer population over time [use zero level capabilities]” (WINTER, 2003, p. 991).

⁸² “the firm’s substantive capabilities are the set of things that the firm can do” (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006, p. 926).

esses processos. Em outro texto, Teece (2014, p. 331, tradução nossa)⁸³ coloca que “as capacitações dinâmicas tratam sobre [...] uma orquestração gerencial única [e] uma cultura organizacional forte e orientada para a mudança”. Com este esquema, o autor ressalta o papel central da alta administração da empresa na orquestração do processo, mas coloca que a empresa também desempenha capacitações dinâmicas próprias.

A relevância do destaque acima consiste na constatação de que para esse grupo de autores (que não considera o agente uma categoria-chave), as capacitações não-dinâmicas também são desempenhadas pela empresa. Por exemplo, Teece (2014, p. 342, tradução nossa)⁸⁴ coloca que “as capacitações ordinárias envolvem o desempenho de funções administrativas, operacionais e relacionadas à governança que são (tecnicamente) necessárias para realizar tarefas”. Desta colocação interpreta-se que as “funções técnicas necessárias” sejam desempenhadas pela empresa.

Quer dizer, embora os grupos apresentem divergência sobre se o agente é uma categoria-chave, considera-se que ambos convergem para a opinião de que as capacitações não-dinâmicas são desempenhadas “pela empresa”. Mesmo assim, no estudo empírico, considera-se pertinente identificar quem foi o agente responsável pela ação de capacitação que originou o modelo de utilidade para afastar a possibilidade de determinado grupo de autores considerá-la dinâmica.

2.2.2 Distinção pelo Comportamento do Ambiente Competitivo

Nesta subseção discute-se a possibilidade de distinção das formas de capacitação pelo comportamento do ambiente competitivo no qual a empresa atua. Os autores discutem se apenas empresas atuando em mercados em constante transfor-

⁸³ “[D]ynamic capabilities are about doing the right things, at the right time, based on new product (and process) development, unique managerial orchestration processes, a strong and change oriented organizational culture, and a prescient assessment of the business environment and technological opportunities” (TEECE, 2014, p. 331).

⁸⁴ “To recap, ordinary capabilities involve the performance of those administrative, operational, or governance-related functions that are (technically) necessary to complete currently planned tasks” (TEECE, 2014, p. 342).

mação⁸⁵ ⁸⁶ desenvolvem ou possuem capacitações dinâmicas ou se firmas atuando naqueles mais estáveis também podem desenvolvê-las. Como observado por Zahra, Sapienza e Davidsson (2006) esta é possivelmente a maior fonte de dispersão dos resultados dos estudos sobre a forma de capacitação da empresa. Pode-se subdividir este grupo em dois principais.

Por um lado, há autores que colocam que as capacitações dinâmicas ocorrem apenas em mercados em rápida transformação. Por exemplo, a teoria da empresa pela sua capacitação de Teece, Pisano e Shuen (1997, p. 509, tradução nossa)⁸⁷ foi idealizada para responder à pergunta de “como as empresas adquirem e sustentam vantagem competitiva [...] em regimes de rápida mudança”. Em um sentido similar, Knight e Cavusgil (2004, p. 127, tradução nossa)⁸⁸ colocam que a finalidade das capacitações dinâmicas é de “atingir a congruência com o ambiente de negócios em alteração”. Ou seja, as capacitações dinâmicas foram inicialmente concebidas enfatizando característica mutável do ambiente de negócios⁸⁹. Uma vez que não está definido, pondera-se que estes autores consideram que as capacitações não-

⁸⁵ Diversos autores discutem a definição do que seria um “mercado em rápida transformação”. Este trabalho segue a definição de Teece (1994, p. 545, tradução nossa): “o termo ‘dinâmico’ refere-se à característica mutante do ambiente; certas respostas estratégicas são requisitadas quando o *time-to-market* e o *timing* são críticos, o ritmo da inovação é acelerado e a natureza do futuro da competição e do mercado é difícil de determinar”.

⁸⁶ Sobre o trecho traduzido na nota de rodapé anterior: “*The term 'dynamic' refers to the shifting character of the environment; certain strategic responses are required when time-to-market and timing is critical, the pace of innovation is accelerating, and the nature of future competition and markets is difficult to determine*” (TEECE; PISANO, 1994, p. 545).

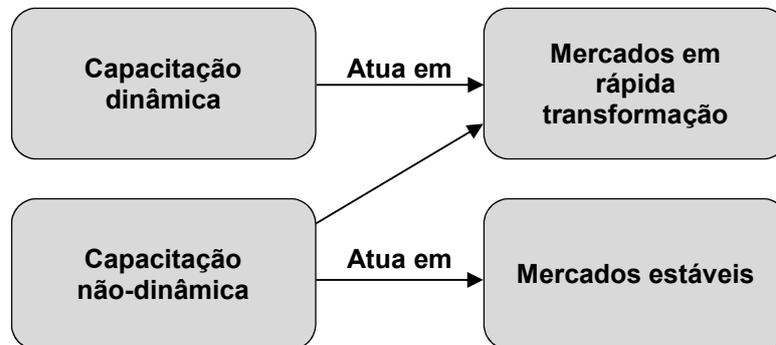
⁸⁷ “*The fundamental question in the field of strategic management is how firms achieve and sustain competitive advantage [...] respect to assisting in the understanding of how and why certain firms build competitive advantage in regimes of rapid change*” (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997, p. 509).

⁸⁸ “[R]eflecting the ability of managers to renew the firm’s competences so as to achieve congruence with the changing business environment” (KNIGHT; CAVUSGIL, 2004, p. 127).

⁸⁹ Conceito similar é encontrado em Collis (1994). Para o autor, a vantagem competitiva se concentra na meta-capacitação na qual a empresa “aprende a aprender”. Contudo, para o autor, não existe limite para a meta-capacitação. Esta vantagem pode ser prejudicada por um rival que é melhor para “aprender a aprender a aprender” e assim por diante, em um processo que leva à regressão infinita com ordens cada vez mais elevadas de capacitações. Para Collis (1994), a relevância de um determinado nível de capacidades de ordem superior é dependente do contexto competitivo, pois algumas indústrias exigem transformação e aprendizagem mais rápidas e mais flexíveis que as demais. Contudo, o autor sugere que existe uma tendência histórica de elevar o *loco* da competição para as hierarquias superiores das capacitações. Isto ocorre, pois, uma vez que os problemas visíveis, urgentes e repetitivos são resolvidos, a imitação espalha suas soluções nivelando a concorrência. Nestes casos, a inovação estratégica envolve “levar o jogo do mercado para um nível superior”. Ou seja, pelo viés desta tese, em mercados em rápida transformação as soluções se espalhariam mais rapidamente e forçariam o desenvolvimento de meta-capacitações cada vez mais elevadas.

dinâmicas atuam em qualquer dinâmica de mercado. Na Figura 2-4 expõe-se um caso da distinção entre as formas de capacitação pelo dinamismo do mercado⁹⁰.

Figura 2-4: Primeiro caso de distinção das capacitações pelo dinamismo do mercado



Elaboração do autor.

Por outro lado, há autores que colocam que não é possível definir a forma de capacitação pelo mercado. Por exemplo, Eisenhard e Martin (2000) argumentam que Teece, Pisano e Shuen (1997) apenas definem o contorno de sua análise (ou limite do estudo teórico) e que, na verdade, as capacitações dinâmicas também podem ser desenvolvidas por empresas atuantes em mercados com outras velocidades de mudança. Esta posição é seguida por diversos autores que explicitamente concordam com Eisenhard e Martin (2000) e retiram a condição de mercado de suas definições. Por exemplo, Zollo e Winter (2002, p. 340, tradução nossa)⁹¹ colocam que “uma capacitação dinâmica é um padrão coletivo aprendido e estável pelo qual a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais”. Para Zott (2003, p. 98, tradução nossa)⁹², “as capacitações dinâmicas [...] almejam modificar o pacote de recursos, rotinas operacionais e competências da firma”. Danneels (2008, p. 519,

⁹⁰ A distinção das formas de capacitação pela dinâmica do mercado aparenta estar superada pela bibliografia. O próprio Teece em trabalho posterior colocou que a estrutura de mercado importa pouco em capacitações dinâmicas (TEECE, 2006, p. 1144). Mesmo assim, considerou-se pertinente manter a dinâmica de mercado como categoria-chave.

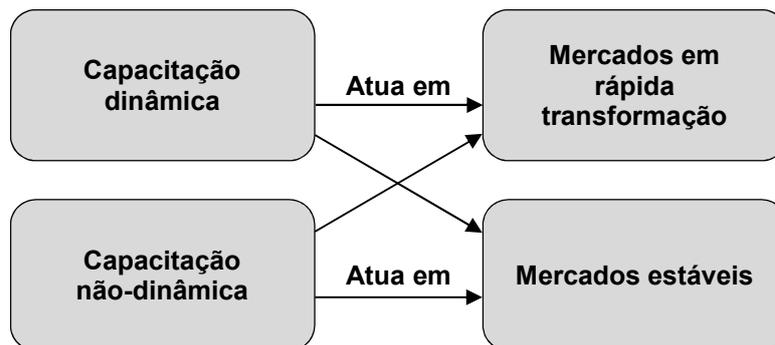
⁹¹ “A *dynamic capability* is a learned and stable pattern of collective activity through which the organization systematically generates and modifies its operating routines in pursuit of improved effectiveness” (ZOLLO, M., WINTER, 2002, p. 340).

⁹² “Dynamic capabilities are indirectly linked with firm performance by aiming at changing a firm’s bundle of resources, operational routines, and competencies, which in turn affect economic performance” (ZOTT, 2003, p. 98)

tradução nossa)⁹³ define-as somente como “a competência de criar novas competências”.

Em consonância, conforme colocado por Zahra, Sapienza e Davidsson (2006), as capacitações dinâmicas definidas por alguns autores referem-se simplesmente a capacitações substantivas (não-dinâmicas) atuando em mercados em rápida transformação⁹⁴. Por exemplo, Helfat *et al.* (2007) colocam que as empresas buscam a aptidão técnica (típico das capacitações ordinárias) em qualquer dinâmica de mercado. Para Helfat e Winter (2011, p. 1245, tradução nossa)⁹⁵ “é impossível desenhar uma linha clara entre esses dois tipos de capacitação [dinâmica e não-dinâmica pela velocidade do mercado] porque: 1) mudanças sempre ocorrem, pelo menos, em alguma extensão [...]”. Na Figura 2-5 expõe-se outro caso da distinção entre as formas de capacitação pelo dinamismo do mercado.

Figura 2-5: Segundo caso de distinção das capacitações pelo dinamismo do mercado



Elaboração do autor.

Isto é, os grupos divergem entre a possibilidade de as capacitações dinâmicas atuarem apenas em mercados em rápida transformação ou em qualquer comportamento do ambiente competitivo real ou percebido. Contudo, ambos concordam

⁹³ “[T]he competence to build new competences” (DANNEELS, 2008, p. 519)

⁹⁴ Esta questão é especialmente dirigida ao trabalho de Eisenhard e Martin (2000) que definem praticamente todos os processos de alteração da base de recurso como uma capacitação dinâmica. Para Zahra, Sapienza e Davidsson (2006), independente da velocidade de modificações do mercado, a habilidade de produzir ou aprimorar um produto de forma rotineira é uma capacitação substantiva (não-dinâmica); apenas a habilidade de alterar esta capacitação substantiva é que trata de uma capacitação dinâmica.

⁹⁵ “But as we next explain, it is impossible to draw a bright line between these two sorts of capabilities because: 1) change is always occurring to at least some extent; 2) we cannot distinguish dynamic from operational capabilities based on whether they support what is perceived as radical versus non-radical change, or new versus existing businesses; and 3) some capabilities can be used for both operational and dynamic purposes” (HEL FAT; WINTER, 2011, p. 1245).

que as capacitações não-dinâmicas são desempenhadas em qualquer dinâmica do ambiente competitivo⁹⁶.

Duas considerações são relevantes com base nestas conclusões. Primeiro, como ambos os grupos concordando que capacitações não-dinâmicas atuam em qualquer velocidade de transformação de mercado, não é possível diferenciá-las pela observação do comportamento do ambiente competitivo. Segundo, com relação ao estudo empírico, como as NDC atuam em qualquer dinâmica de mercado, não há restrição quanto à escolha das empresas por conta do comportamento da competição.

2.2.3 Distinção pela Possibilidade de Imitação da Ação

Nesta subseção discute-se a distinção das formas de capacitação pela possibilidade de imitação da ação por outras empresas. Os autores divergem se as capacitações devem ser desenvolvidas (*build*) ou se podem ser transacionadas (*buy*)⁹⁷. Pode-se subdividir este grupo em dois principais.

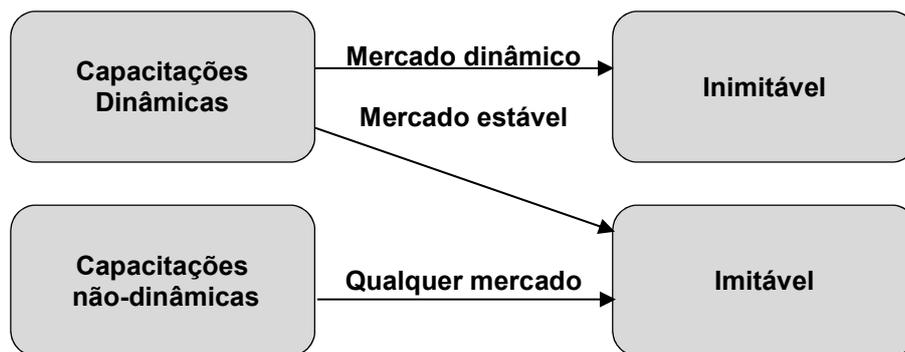
Eisenhard e Martin (2000) colocam que a possibilidade de imitar uma capacitação depende da velocidade do mercado. Em mercados de dinamismo alto ou moderado, as capacitações dinâmicas são simples e frágeis, pois não haveria tempo suficiente para a empresa estruturar devidamente seus processos antes de uma nova transformação do mercado. Interpreta-se que, neste caso, os autores consideram as capacitações dinâmicas como inimitáveis. Por outro lado, em mercados estáveis, Eisenhardt e Martin (2000, p. 1108) colocam que, apesar de capacidades dinâmicas

⁹⁶ Uma questão que está intimamente ligada com o comportamento do ambiente competitivo real de atuação da empresa (dinâmico ou estável) é a percepção do gestor sobre o mercado. Este tópico é especialmente relevante para aquele grupo de autores que considera como agente responsável pelas capacitações dinâmicas os seus principais dirigentes. Por exemplo, Zahra, Sapienza e Davidsson (2006) colocam que a propensão a mudar depende da percepção dos gestores sobre a superioridade de suas capacitações substantivas. Quando uma empresa percebe que seus resultados igualam ou ultrapassam os resultados dos principais concorrentes, possivelmente ela também percebe que a configuração e a execução de suas capacitações substantivas estão adequadas ou superiores. Conforme os resultados começam a ficar significativamente atrás dos concorrentes, a pressão por modificação começa a crescer. Ambrosini, Bowman e Collier (2009) adicionam que os gerentes podem decidir também por instigar mudanças internas independentes de qualquer percepção de que o ambiente externo está mudando, como, por exemplo, por insatisfação com o desempenho atual da empresa.

⁹⁷ A possibilidade de replicação das capacitações está ligada à discussão da tendência de homogeneização das capacitações ao longo do tempo e a outras características, tais como a dinâmica do mercado da empresa (ver Subseção 2.2.2), sua possibilidade de gerar vantagem competitiva de longo prazo (ver finalidade na Subseção 2.2.6) e seu grau de estruturação.

serem idiossincráticas em seus detalhes e dependentes de trajetória em seu surgimento, com o tempo, elas passam a apresentar semelhanças significativas entre empresas que as tornam igualmente eficazes (tais como as melhores práticas). Os autores concluem que as capacitações dinâmicas são mais homogêneas, “equifinalísticas”⁹⁸ e mais substituíveis do que normalmente assumidas. Zott (2003) implicitamente concorda com Eisenhard e Martin (2000) sobre a possibilidade de imitação das capacitações dinâmicas, mas coloca que diferenças no momento, no custo e no aprendizado podem ser traduzidas em vantagem competitiva. Embora não discorram o tema, interpreta-se que este grupo de autores considera que as capacitações não-dinâmicas são imitáveis em qualquer dinâmica de mercado. Na Figura 2-8 apresenta-se um resumo do pensamento dos autores deste grupo.

Figura 2-6: Primeiro caso da distinção das capacitações pela imitação



Elaboração do autor.

Destaca-se que Teece (2007, 2014) explicitamente contesta a alegação de que as capacidades dinâmicas são semelhantes às melhores práticas. Para o autor, elas não podem ser compradas e devem ser construídas pela empresa. Para Teece (2014, p. 331, tradução nossa)⁹⁹: “as capacitações dinâmicas tratam sobre [...] processos [...] exclusivos da empresa”. Em sentido similar, Stefano, Peteraf e Verona

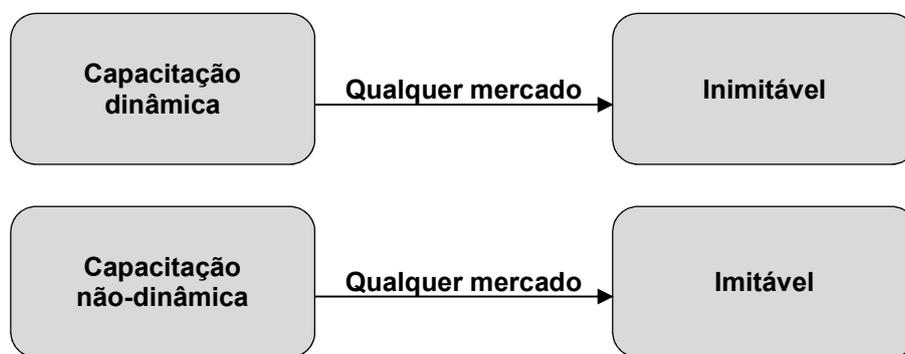
⁹⁸ Um recurso é “equifinal” quando os gestores das empresas geram recursos em diferentes pontos de partida, tomam caminhos únicos no seu desenvolvimento, mas, ao longo do tempo, estes recursos convergem em atributos-chaves semelhantes entre diferentes empresas (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1109).

⁹⁹ “Whereas ordinary capabilities are about doing things right, dynamic capabilities are about doing the right things, at the right time, based on new product (and process) development, unique managerial orchestration processes, a strong and change oriented organizational culture, and a prescient assessment of the business environment and technological opportunities” (TEECE, 2014, p. 331).

(2014, p. 320, tradução nossa, grifo do autor)¹⁰⁰ colocam que as capacitações dinâmicas podem ser descritas como “um **pacote dinâmico** de recursos e capacidades, socialmente complexos e difíceis de imitar”.

Com relação às capacitações não-dinâmicas, Teece (2014) coloca que elas se difundem rapidamente pelas empresas, principalmente nos ambientes abertos à concorrência global com acesso à análise comparativa de dados, às tecnologias comerciais competitivas e à formação nas melhores práticas (em especial quando não proprietárias). O autor aventa a possibilidade de que as capacitações ordinárias bem desenvolvidas podem ser difíceis de imitar por determinado tempo. Contudo afirma que elas tendem a ser replicadas à medida que ficarem evidentes para estudiosos e concorrentes através de consultores ou de investimentos modestos em formação. Posição similar é colocada pelos autores que relacionam as capacitações com o aprendizado da empresa, tais como Zollo e Winter (2002) e Zahra, Sapienza e Per Davidsson (2006). Na Figura 2-7 apresenta-se um resumo do pensamento dos autores deste grupo.

Figura 2-7: Segundo caso de distinção das capacitações pela possibilidade de imitação



Elaboração do autor.

Ou seja, embora os grupos apresentem divergência sobre a capacidade de replicação das capacitações dinâmicas, interpreta-se que ambos convergem para a opinião de que as não-dinâmicas são passíveis de cópia e transação entre as em-

¹⁰⁰ “Cisco’s competitive advantage [...] is due, arguably, to the socially complex and hard-to imitate **dynamic bundle** of resources and capabilities (Peteraf et al., 2013) whose workings are represented by our concept of the organizational drivetrain. We posit that this interlinked, adaptive system more fully describes the nature of Cisco’s dynamic capability [...]” (STEFANO; PETERAF; VERONA, 2014, p. 320).

presas¹⁰¹ ¹⁰². Mesmo assim, considera-se pertinente identificar se os processos envolvidos no desenvolvimento do modelo de utilidade são imitáveis para afastar a possibilidade de determinado grupo de autores considerá-la dinâmica.

Com relação ao estudo empírico, o exposto permite antever a tendência de as capacitações empregadas no desenvolvimento dos modelos de utilidade serem similares em diferentes empresas. Isto é, em mercados estáveis existe a tendência do uso de processos similares. Do ponto de vista prático, considera-se possível comparar respostas fornecidas para uma mesma questão sobre determinado processo, pois possivelmente se tratam de capacitações semelhantes. Esta probabilidade aumenta para empresas que atuam em mercados com baixa competição e abertos à concorrência.

2.2.4 Distinção pela Ação

Nesta subseção discute-se a possibilidade de distinção das formas de capacitação pela ação exercida (ou ação *per se*). Os autores discutem se as capacitações são capazes de criar ou modificar “algo” (o objeto da ação). Esta é a primeira das três categorias-chave relacionadas com a ação das capacitações. Pode-se subdividir este grupo em dois principais.

Para alguns autores, as capacitações dinâmicas são ações de alteração da base de recursos existente da empresa. Por exemplo, Eisenhardt e Martin (2000, p. 1107, tradução nossa)¹⁰³ definem “as capacitações dinâmicas como os processos da firma que utilizam recursos – especificamente os processos para integrar, reconfigurar, ganhar e descartar recursos”. Para Colbert (2004, p. 348, tradução nossa)¹⁰⁴ “as capacitações dinâmicas são os processos e estratégias organizacionais através dos

¹⁰¹ Foi identificado um único trabalho que considera as capacitações não-dinâmicas como inimitáveis. Para Zollo e Winter (2002, p. 350, tradução nossa) as rotinas operacionais “devem ser desenvolvidas nos laboratórios de P&D da empresa através de um conjunto de atividades e processos cognitivos focados sobre as rotinas da organização”.

¹⁰² Sobre o trecho traduzido na nota de rodapé anterior: “*Such knowledge has to be developed ‘in house’ through a set of activities and cognitive processes focused on the organization’s own routines*” (ZOLLO, M., WINTER, 2002, p. 350).

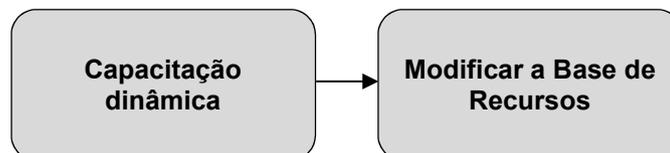
¹⁰³ “*Similar to Teece and colleagues (1997), we define dynamic capabilities as: The firm’s processes that use resources - specifically the processes to integrate, reconfigure, gain and release resources - to match and even create market change*” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1107).

¹⁰⁴ “[D]ynamic capabilities are the organizational and strategic processes through which managers convert resources into new productive assets in the context of changing markets” (COLBERT, 2004, p. 348).

quais os gerentes convertem recursos em novos ativos produtivos no contexto da mudança de mercados”. Inference-se que, para este grupo de autores, as capacitações dinâmicas abarcam praticamente qualquer modificação na base de recursos da empresa. Quer dizer, sua interpretação do que seja uma capacitação dinâmica é ampla¹⁰⁵.

Para estes autores, interpreta-se que a ação das capacitações não-dinâmicas é restrita (utilizando a nomenclatura deste trabalho, não trata de uma capacitação, e sim de um ativo, rotina ou competência). Entre os autores que consideram as capacitações não-dinâmicas como uma extensão da base de recursos da empresa está Collis (1994) e Danneels (2002), que consideram a primeira categoria de capacitação aquela que reflete a capacidade de realizar as atividades funcionais básicas da empresa. Newey e Zahra (2009, p. S81, tradução nossa)¹⁰⁶ colocam que “capacidades operacionais permitem à empresa executar sua atividade operacional principal tal como produção e venda de produtos ou entrega de serviços”. Na Figura 2-8 expõe-se esta primeira distinção entre as formas de capacitação pela ação desempenhada.

Figura 2-8: Primeiro caso de distinção das capacitações pela ação



Elaboração do autor.

Para um segundo grupo de autores a ação das capacitações dinâmicas está, principalmente, no ato de criar. Por exemplo Aragón-Correa e Sharma (2003, p. 73,

¹⁰⁵ Como observado por Teece (2014, p. 343), o trabalho de Eisenhardt e Martin (2000) é muito amplo na definição das capacitações dinâmicas, pois qualquer alteração no ambiente empresarial, tal como o desenvolvimento de um produto, a abertura de uma nova filial ou a ramificação de uma cadeia de varejo, envolveria um recurso dinâmico. No outro extremo, alguns autores apresentam uma definição tão ampla de capacitações dinâmicas com base na ação que impede a interpretação da definição das capacitações não-dinâmicas.

¹⁰⁶ “*Operating capabilities enable the firm to execute its main operating activities such as making and selling products or delivering services*” (NEWHEY; ZAHRA, 2009, p. S81).

tradução nossa)¹⁰⁷ definem as capacitações dinâmicas como “um conjunto específico e identificável que processos que [...] permite a elas [as empresas] gerar novas estratégias de criação de valor”. Benner e Tushman (2003, p. 238, tradução nossa)¹⁰⁸ argumentam que “a habilidade da empresa para competir ao longo do tempo recai em sua habilidade para ambos em integrar e construir suas competências atuais enquanto, simultaneamente, desenvolve novas capacidades fundamentais”. De forma análoga, Santos e Eisenhardt (2005, p. 498, tradução nossa)¹⁰⁹ definem as capacitações dinâmicas como “processos organizacionais pelos quais membros manipulam recursos para desenvolver novas estratégias de criação de valor”. Para Teece (2014, p. 331, tradução nossa)¹¹⁰ “as capacitações dinâmicas tratam sobre fazer as coisas certas, na hora certa, com base no desenvolvimento de novos produtos (e processos)”.

Em geral, este segundo grupo de autores considera que a ação das capacitações não-dinâmicas é de alterar elementos da base de recursos da empresa (sem criação). Por exemplo, Zollo e Winter (2002, p. 350, tradução nossa)¹¹¹ consideram que as rotinas operacionais “devem ser desenvolvidas ‘em casa’ através de um conjunto de atividades e processos cognitivos focados sobre as rotinas da organização”. Zahra, Sapienza e Davidsson (2006, p. 921, tradução nossa)¹¹² consideram que as capacitações substantivas “são aquelas habilidades e recursos utilizadas na solução de problemas ou para atingir um resultado”. Helfat *et al.* (2007) consideram que o critério de desempenho das capacitações ordinárias refere-se ao aprimoramento da

¹⁰⁷ “*Dynamic Capabilities consist of a set of specific and identifiable processes that, although idiosyncratic to firms in their details and path dependent in their emergence, have significant commonality in the form of best practices across firms, allowing them to generate new, value creating strategies*” (ARAGÓN-CORREA; SHARMA, 2003, p. 73).

¹⁰⁸ “[A] firm’s ability to compete over time may lie in its ability both to integrate and build upon its current competencies while simultaneously developing fundamentally new capabilities” (BENNER; TUSHMAN, 2003, p. 238)

¹⁰⁹ “[O]rganizational processes by which members manipulate resources to develop new value-creating strategies” (SANTOS; EISENHARDT, 2005, p. 498).

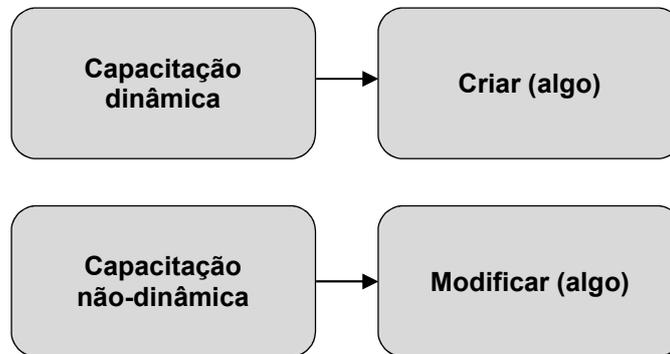
¹¹⁰ “Whereas ordinary capabilities are about doing things right, dynamic capabilities are about doing the right things, at the right time, based on new product (and process) development, unique managerial orchestration processes, a strong and change oriented organizational culture, and a prescient assessment of the business environment and technological opportunities” (TEECE, 2014, p. 331).

¹¹¹ “Such knowledge has to be developed ‘in house’ through a set of activities and cognitive processes focused on the organization’s own routines” (ZOLLO, M., WINTER, 2002, p. 350).

¹¹² “We refer, as have some other theoreticians (e.g. Winter, 2003), to the set of abilities and resources that go into solving a problem or achieving an outcome as a substantive (or ‘ordinary’) capability” (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006, p. 921).

base de recursos da empresa. Na Figura 2-9 expõe-se um resumo desta segunda forma de distinção entre as capacitações pela ação desempenhada.

Figura 2-9: Segundo caso de distinção das capacitações pela ação



Elaboração do autor.

Concluindo, alguns autores apresentam uma definição ampla de capacitações dinâmicas com base na ação e, como resultado, a interpretação do que sejam as não-dinâmicas é dificultada. Outro grupo considera que as capacitações dinâmicas tratam principalmente de criações e as não-dinâmicas de modificações. Uma questão derivada é até que ponto uma ação é considerada modificação e quando ela passa a ser criação. Esta questão depende da base de comparação (ver Subseção 2.2.5) e da previsibilidade dos resultados da ação (Quadro 2-3).

Quadro 2-3: A previsibilidade do resultado da ação das capacitações

Uma questão relacionada à ação *per se* da capacitação trata do limite entre aquilo que é modificação e criação para a base de recursos. Uma discussão próxima constante na literatura é a da previsibilidade do resultado da ação das capacitações. Esta se relaciona com a questão do quando o resultado da ação da capacitação era esperado, uma vez que se conhecem os recursos, os processos e os clientes da empresa. Destaca-se que a previsibilidade dos resultados da ação das capacitações geralmente é implícita nas definições dos autores e está intimamente ligada ao grau de estruturação.

Esta questão foi inicialmente endereçada por Eisenhardt e Martin (2000), exclusivamente para capacitações dinâmicas. Inicialmente, Teece, Pisano e Shuen (1997) consideraram as capacitações dinâmicas como estruturadas (sem mencionar sua previsibilidade). Eisenhardt e Martin (2000), contudo, colocaram que o grau de estruturação das capacitações dependia da velocidade de mercado e, por conseguinte, assim também o resultado da sua ação. Para os autores “em mercados de alta velocidade, [...] elas [as capacitações dinâmicas] são processos simples, experimentais, instáveis que dependem de rápida criação de novos conhecimentos e execução iterativa para produzir resultados adaptativos, mas imprevisíveis” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1113, tradução nossa)¹¹³. Por outro lado, “em mercados moderadamente dinâmicos, as capacitações dinâmicas

¹¹³ “In contrast, in high-velocity markets where industry structure is blurring, dynamic capabilities take on a different character. They are simple, experiential, unstable processes that rely on quickly created new knowledge and iterative execution to produce adaptive, but unpredictable outcomes” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1113).

assemelham-se à concepção tradicional de rotinas. Elas são processos detalhados, analíticos, estáveis, com resultados previsíveis” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1105, tradução nossa)¹¹⁴. Nesta mesma linha encontramos os trabalhos de Zollo e Winter (2002), Bowman e Ambrosini (2003), Zahra, Sapienza e Davidsson (2006), Ambrosini, Bowman e Collier (2009).

Destaca-se que Eisenhardt e Martin (2000) não explicitaram sobre qual base de comparação o conceito de previsibilidade estava ancorado. Por exemplo, não se discutiu se o resultado da capacitação deveria ser previsível para a empresa ou para o mercado.

Winter (2003) foi o primeiro a estabelecer claramente que o padrão de previsibilidade do resultado da capacitação está relacionado com a base de recursos da empresa. Isto é, para o autor, a distinção entre a capacitação de nível zero e a dinâmica depende do contexto. Por exemplo, para uma empresa que efetua seu próprio P&D, a produção e as vendas de produtos são atividades de nível zero e as atividades de P&D uma capacitação de primeiro nível. Contudo, para um laboratório de P&D independente, o desenvolvimento de um novo produto é uma capacitação de nível zero¹¹⁵. Sendo assim, para Winter (2003, p. 991, tradução nossa)¹¹⁶, as capacitações de nível zero são aquelas que permitem “uma organização realizar sua atividade produzindo e vendendo o mesmo produto, na mesma escala e para a mesma população de clientes através do tempo”. Por outro lado, Winter (2003, p. 992, tradução nossa)¹¹⁷ considera as “capacidades dinâmicas comportamentos que são em grande parte não repetitivos”. Quer dizer, interpreta-se que o resultado da ação das capacitações não-dinâmicas é repetitivo (e, portanto, previsível) enquanto das dinâmicas é esporádico (e potencialmente imprevisível).

A bibliografia permite interpretar que alguns outros autores também consideram a previsibilidade do resultado das ações em suas análises, em especial aqueles que definem as capacitações pela finalidade da ação quando voltada para a base de recursos da empresa (objeto). Esta previsibilidade pode ocorrer porque a capacitação não-dinâmica é estática ou segue uma trajetória técnica pré-determinada. Por exemplo, Zollo e Winter (2002, p. 340, tradução nossa)¹¹⁸ colocam que as rotinas operacionais “são voltadas para as funções operacionais da firma (tanto de pessoal quanto de linha de atividades)”. Para Helfat *et al.* (2007) e para Tece (2014) as capacitações ordinárias auxiliam a empresa a atingir a aptidão técnica (no caso, referindo-se ao aprimoramento da ação da capacitação pré-instalada na empresa para maior eficiência).

Destaca-se que, assim como não há uma linha clara que defina a diferença entre criação e modificação, tampouco é fácil identificar as capacitações pela previsibilidade do resultado da ação. Esta discussão remete a outras da bibliografia tais como a distinção entre *exploitation versus exploration* (MARCH, 1991) e de ciência comum e trajetória tecnológica (DOSI, 1982). Apesar das indefinições, considera-se a previsibilidade dos resultados da ação uma linha divisória compreensível e acessória para a distinção entre a ação de criação e de modificação.

Elaboração do autor.

¹¹⁴ “*In moderately dynamic markets, dynamic capabilities resemble the traditional conception of routines. They are detailed, analytic, stable processes with predictable outcomes*” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1105).

¹¹⁵ “*It is worth noting that the ‘zero level’ is only locally defined. For a firm that does its own R&D, the producing and selling the product is zero-order activity. For an independent R&D lab, developing new products is zero order activity*” (WINTER, 2003, p. 992).

¹¹⁶ “*Consider a hypothetical firm ‘in equilibrium’, an organization that keeps earning its living by producing and selling the same product, on the same scale and to the same customer population over time [use zero level capabilities]*” (WINTER, 2003, p. 991).

¹¹⁷ “*dynamic capabilities - behaviors that are largely non-repetitive and at least ‘intendedly rational’ and not merely reactive or passive*” (WINTER, 2003, p. 992).

¹¹⁸ “*These learning processes are responsible for the evolution in time of two sets of organizational activities: one geared towards the operational functioning of the firm (both staff and line activities), which we will refer to as operating routines; the other dedicated to the modification of operating routines, which we identify with the notion of dynamic capabilities*” (ZOLLO, M., WINTER, 2002, p. 340).

2.2.5 Distinção pelo Objeto da Ação

Nesta subsecção discute-se a possibilidade de distinção das formas de capacitação pelo objeto da ação. Os autores discutem se o objeto da ação é a base de recursos da empresa, capacitações inferiores ou o mercado (entendido como suas oportunidades). Os autores podem ser divididos em dois grandes grupos.

Um primeiro grupo de autores diferencia as capacitações considerando o objeto das capacitações dinâmicas a oportunidades de mercado da empresa. Por exemplo, Teece (2000, p. 35, tradução nossa)¹¹⁹ se refere a capacitações dinâmicas como “a habilidade de perceber e então capturar oportunidades rapidamente e habilmente”. Da mesma forma, Aragón-Correa e Sharma (2003, p. 73, tradução nossa)¹²⁰ explicam que “capacitações dinâmicas consistem de um conjunto de processos específicos e identificáveis que [...] permitem a elas [empresas] criar novas estratégias de geração de valor”¹²¹.

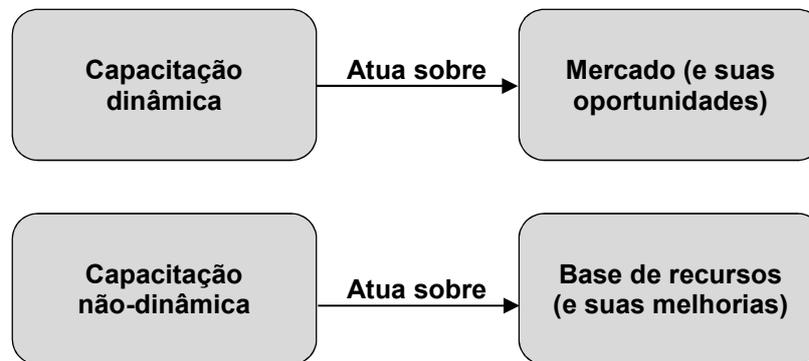
Para este grupo de autores, apenas interpreta-se a definição das capacitações não-dinâmicas. Ou seja, as NDCs têm como objeto as oportunidades internas, possivelmente de melhoria (e.g. ativos, rotinas e capacitações inferiores). A discussão desse grupo de autores (entre oportunidades de mercado *versus* oportunidades internas) apresenta certa semelhança com as literaturas da Visão Baseada em Recurso (VBR) e a da em Mercado (VBM), respectivamente. Na Figura 2-10 expõe-se um caso da distinção entre as formas de capacitação pelo objeto da ação.

¹¹⁹ “*In particular, knowledge management requires the development of dynamic capabilities... the ability to sense and then seize opportunities quickly and proficiently. This is especially so in environments characterized by increasing returns, irrespective of the appropriability regime*” (TEECE, 2000, p. 35).

¹²⁰ “*Dynamic Capabilities consist of a set of specific and identifiable processes that, although idiosyncratic to firms in their details and path dependent in their emergence, have significant commonality in the form of best practices across firms, allowing them to generate new, value creating strategies*” (ARAGÓN-CORREA; SHARMA, 2003, p. 73).

¹²¹ Alguns autores, tais como Zahra, Sapienza e Per Davidsson (2006), considera que colocar o objeto da ação das capacitações em elementos muito dependentes do contexto da empresa, tais como “oportunidades de mercado”, dificulta a definição das capacitações dinâmicas, inviabiliza sua comparação com outras empresas e pode ser tautológico: apenas se há oportunidades de mercado e sua captura pela empresa, existe capacitação dinâmica.

Figura 2-10: Distinção das capacitações pelo objeto da ação



Elaboração do autor.

Um segundo grupo de autores coloca que os objetos da ação das capacitações (neste caso, como independentemente de serem dinâmicas ou não) são elementos da base de recursos da empresa. Para estes autores, percebe-se certa hierarquia entre as capacitações. Por exemplo, Zahra, Sapienza e Per Davidsson (2006, p. 921, tradução nossa)¹²² colocam que “uma nova rotina para desenvolvimento de produto é uma nova capacitação substantiva, mas a habilidade de mudar tal capacitação é uma capacitação dinâmica”. Ou seja, as capacitações substantivas são aquelas que modificam os ativos e competências da empresa; já as capacitações dinâmicas são aquelas que modificam as capacitações substantivas¹²³. Na Figura 2-11 apresenta-se um resumo dos modelos hierárquicos de capacitações mais citados na literatura propostos por este grupo de autores.

¹²² “A new routine for product development is a new substantive capability but the ability to change such capabilities is a dynamic capability” (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006, p. 921).

¹²³ Este grupo de autores costuma incluir Collis (1994) em sua bibliografia. O autor propõe três categorias de capacitações organizacionais e uma “meta-capacitação”. Cada uma delas atua sobre a inferior, sendo que a meta-capacitação é a habilidade da empresa de aprender a aprender. Desta forma existem “n” meta-capacitações. As “meta-capacitações” são consideradas capacitações dinâmicas por parte deste grupo de autores. Na vertente do NPD, esta tipologia de níveis (de zero até n) é usada também, por exemplo, em Easterby-Smith e Prieto (2008), Danneels (2008) e em Schilke (2014).

Figura 2-11: Resumo da hierarquia das capacitações



Elaboração do autor.

Nota (1): As setas indicam sobre qual objeto atua a ação da capacitação.

Nota (2): A comparação é baseada na descrição dos autores quando existente; ou na sua interpretação.

Cada linha da Figura 2-11 representa um nível de recursos ou capacitações. Em alguns casos, a comparação do plano da capacitação com os demais é efetuada pelo próprio autor que propôs o modelo. Em outros, trata-se de uma aproximação com base no conteúdo descrito por eles (neste caso, utilizou-se a nomenclatura desenvolvida para esta tese). A linha inferior representa os ativos e as competências da empresa que tendem a se perpetuar no tempo caso não sofram influência de uma capacitação.

Com a Figura 2-11, torna-se dedutível a definição das capacitações dinâmicas com base no seu objeto. Por exemplo, para Zollo e Winter (2002, p. 340, tradução nossa)¹²⁴ as capacitações dinâmicas são um processo [...] através do qual a organização sistematicamente gera e modifica suas rotinas operacionais”. Na mesma li-

¹²⁴ “A dynamic capability is a learned and stable pattern of collective activity through which the organization systematically generates and modifies its operating routines in pursuit of improved effectiveness” (ZOLLO, M., WINTER, 2002, p. 340).

nha, Winter (2003, p. 991, tradução nossa)¹²⁵ define “as capacitações dinâmicas como aquelas que operam para estender, alterar ou criar capacitações organizacionais”. Zahra, Sapienza e Davidsson (2006, p. 918, tradução nossa)¹²⁶ definem as capacitações dinâmicas como “a habilidade de reconfigurar os recursos e as rotinas da empresa”. Danneels (2008, p. 519, tradução nossa)¹²⁷ coloca que “a capacitação dinâmica é a competência de construir novas competências”^{128 129}.

A existência de hierarquia entre as capacitações acarreta níveis intermediários entre as capacitações dinâmicas e a base de recursos da empresa (ver as linhas do meio da Figura 2-11). Por exemplo, Collis (1994), além destacar as atividades e competências (ativos e rotinas) e as meta-capacitações (capacitações dinâmicas), ainda subdivide as capacitações intermediárias de primeira, segunda e terceira categorias a depender do objeto da ação. As capacitações de primeiro nível atuam sobre a base de recursos sem alterá-la. Já as de segundo e terceiro níveis permitem melhoramentos das atividades da empresa. Os autores divergem se estas capacitações intermediárias são dinâmicas ou não-dinâmicas. Por exemplo, para Winter (2003), as capacitações de primeira ordem, *ad hoc* e de nível zero não são dinâmicas. Por outro lado, para Ambrosini, Bowman e Collier (2009), as capacitações incrementais e

¹²⁵ “*Defining ordinary or ‘zero-level’ capabilities as those that permit a firm to ‘make a living’ in the short term, one can define dynamic capabilities as those that operate to extend, modify or create ordinary capabilities*” (WINTER, 2003, p. 991).

¹²⁶ “*We propose that one source of these differences lies in these firms’ developing and applying different dynamic capabilities, which we define as **the abilities to reconfigure a firm’s resources and routines in the manner envisioned and deemed appropriate by its principal decision-maker(s)***” (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006, p. 918, grifo do autor)

¹²⁷ “[T]he competence to build new competences” (DANNEELS, 2008, p. 519)

¹²⁸ Teece (2014) critica a posição de que existe hierarquia entre as capacitações e que as capacitações dinâmicas são aquelas alteram as capacitações não-dinâmicas (como veremos adiante, o autor distingue as capacitações pela finalidade da ação).

¹²⁹ Um desdobramento desta proposição de hierarquia entre as capacitações recai sobre uma das finalidades desta tese. Um dos motivos de elaborar indicadores de capacitação é a possibilidade de valoração das empresas, em especial aquelas inovadoras. Zahra, Sapienza e Davidsson (2006) observam que se torna difícil valorar as capacitações dinâmicas, pois elas criam valor indiretamente. Sendo assim, para os autores a habilidade de mudar rotinas é valiosa à medida que as capacitações substantivas resultantes são valiosas. Além do mais, mesmo que as capacitações substantivas resultantes, em um determinado momento, demonstrem-se ineficazes, as capacitações dinâmicas ainda podem provar ser valiosas da próxima vez que a empresa precise alterar a forma como compete no mercado.

renovadoras, embora com função e objeto similar às de Winter (2003), são dinâmicas¹³⁰.

Sendo assim, este segundo grupo de autores se subdivide. Para o primeiro subgrupo, as capacitações não-dinâmicas confundem-se com a base de recursos da empresa e não têm objeto. Por exemplo, é possível entender do trabalho de Danneels (2002) que as capacidades de primeira ordem são uma extensão da base de recursos. Para o segundo subgrupo, o objeto das capacitações não-dinâmicas é a base de recursos. Por exemplo, Zahra, Sapienza e Davidsson (2006) colocam que as capacitações que alteram a base de recursos da empresa dentro de sua *expertise* são substantivas (não-dinâmicas).

Concluindo-se, pode-se dividir a literatura em dois grupos de autores com base no objeto da ação. Para o primeiro, o objeto das capacitações dinâmicas é o mercado e o das não-dinâmicas é a base de recursos da empresa. Para o segundo grupo, ambas capacitações têm objetos internos à empresa.

2.2.6 Distinção pela Finalidade da Ação

Nesta subseção discute-se a possibilidade de distinção das formas de capacitação pela finalidade da ação (ou objetivo ou resultado intencional). As finalidades das capacitações dinâmicas e não-dinâmicas variam bastante e raramente os autores apontam uma única. Selecionam-se as mais comumente citadas.

Um dos objetivos das capacitações dinâmicas está relacionado com a capacidade da empresa em reagir às novas condições impostas pelo mercado. Este grupo utiliza termos como atender as novas necessidades dos mercados e a adaptação às mudanças das condições. Por exemplo, para Teece, Pisano e Shuen (1997, p. 516, tradução nossa)¹³¹ “as capacidades dinâmicas são a habilidade da empresa para integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas para responder a ambientes de rápida mudança”. Em um sentido similar, Knight e Cavusgil (2004, p.

¹³⁰ Este trabalho considera que todas as capacitações intermediárias (que excluem a base de recursos e as dinâmicas) são não-dinâmicas.

¹³¹ “We define dynamic capabilities as the firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competences to address rapidly changing environments. Dynamic capabilities thus reflect an organization's ability to achieve new and innovative forms of competitive advantage given path dependencies and market positions” (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997, p. 516)

127, tradução nossa)¹³² colocam que a finalidade das capacitações dinâmicas é de “atingir a congruência com o ambiente de negócios em alteração”.

Entende-se que, para os autores deste grupo, as capacitações não-dinâmicas são aquelas que aumentam a eficiência de uma tarefa já desenvolvida pela empresa. Por exemplo, para Collis (1994), a capacitação de segundo nível preocupa-se com aprimoramento para as atividades da empresa, tais como atividades de melhoria continuada. Para Winter (2003), as capacitações operacionais são importantes para manter e melhorar o desempenho de negócios. Para Zahra, Sapienza e Davidsson (2006, p. 921, tradução nossa)¹³³, são “a habilidade substantiva de desenvolver um novo produto”. Para Helfat *et al.* (2007) e Tece (2014), as capacitações ordinárias objetivam a aptidão técnica¹³⁴. Para Ambrosini, Bowman e Collier (2009), mesmo em um ambiente essencialmente percebido como estável, ainda haveria alguns requisitos para ajustes incrementais e melhoria contínua na base de recursos através de capacitações dinâmicas incrementais (aqui colocadas como NDC)¹³⁵. Na Figura 2-12 expõe-se um primeiro caso da distinção entre as formas de capacitação pela finalidade da ação.

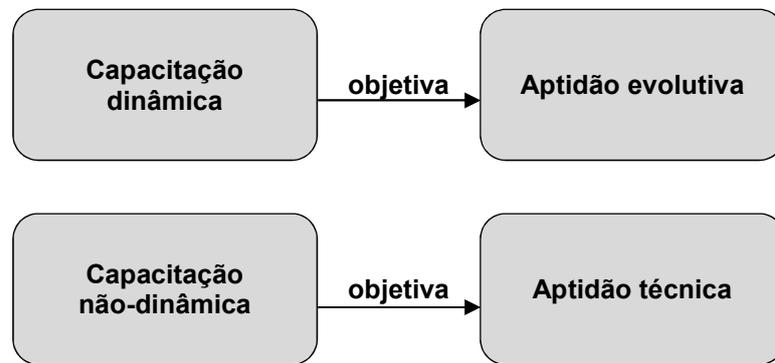
¹³² “[R]eflecting the ability of managers to renew the firm’s competences so as to achieve congruence with the changing business environment” (KNIGHT; CAVUSGIL, 2004, p. 127).

¹³³ “Thus, the qualifier ‘dynamic’ distinguishes one type of ability (e.g. the substantive ability to develop new products) from another type of ability (e.g. the ability to reform the way the firm develops new products)” (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006, p. 921).

¹³⁴ A aptidão técnica refere-se ao quanto efetivamente a capacidade desempenha sua função (relacionado ao conceito de eficiência). Por exemplo, o quão bem a empresa se relaciona com clientes.

¹³⁵ De certa forma, está incluso no conceito de capacitações operacionais (NDC) de Helfat e Winter (2011) as melhorias contínuas e a estratégia de desenvolvimento e de implantação. Capacidade de melhoria é definida como a capacidade de aumentar de forma incremental o desempenho de fabricação, utilizando os recursos existentes. Melhoria contínua é definida como um processo que envolve toda a empresa concentrado na inovação contínua e incremental.

Figura 2-12: Primeiro caso de distinção das capacitações pela finalidade da ação



Elaboração do autor.

O segundo objetivo das capacitações dinâmicas relaciona-se com a melhoria do desempenho organizacional (atual) em relação aos rivais no mercado. Estes autores usam termos como vantagem competitiva, aumento da efetividade e maior rentabilidade. Isto é, as capacitações dinâmicas possuem finalidades além da simples adaptação ao mercado. Por exemplo, Zahra e George (2002, p. 185, tradução nossa)¹³⁶ explicam que “as capacitações dinâmicas habilitam a empresa a reconfigurar a sua base de recursos e a se adaptar às mudanças nas condições de mercado para alcançar uma vantagem competitiva”. Amit e Zott (2001, p. 497, tradução nossa)¹³⁷ afirmam que as capacitações dinâmicas “habilitam as empresas criar e capturar as rendas Schumpeterianas”¹³⁸. Para Teece (2014, p. 331, tradução nossa)

¹³⁶ “*These capabilities enable the firm to reconfigure its resource base and adapt to changing market conditions in order to achieve a competitive advantage*” (ZAHRA; GEORGE, 2002, p. 185).

¹³⁷ “[*Dynamic capabilities*] enable firms to create and capture Schumpeterian rents” (AMIT; ZOTT, 2001, p. 497).

¹³⁸ Alguns autores colocam que a definição de capacitações dinâmicas não deveria estar relacionada com a melhoria do desempenho em relação aos rivais. Para estes autores, atrelar uma definição ao seu resultado (obrigatoriamente positivo) produz um efeito tautológico: apenas se há um ganho de vantagem competitiva existe capacitação dinâmica. Por exemplo, Winter (2003) separa as capacitações dinâmicas de seus efeitos ou condições ambientais. A definição enfatiza a capacidade da empresa em ser dinâmica em si, independente do ambiente, e assim também evita a tautologia de sugerir que são os resultados bem-sucedidos que necessariamente sinalizam a posse de capacidades dinâmicas ou vice-versa. Para Di Stefano, Peteraf, e Verona (2014), se um recurso dinâmico específico é capaz de criar valor, proporcionando uma vantagem competitiva ou gerando rendas, deve depender de um conjunto de condições que devem poder ser descritas independentemente do resultado.

¹³⁹ “as capacitações dinâmicas tratam sobre [...] uma persistente avaliação do ambiente de negócios e das oportunidades tecnológicas”.

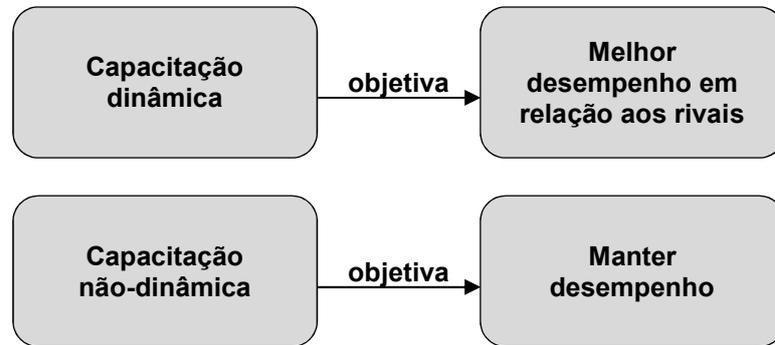
Interpreta-se que estes autores consideram as capacitações não-dinâmicas aquelas que mantêm o desempenho organizacional. Por exemplo, Zollo e Winter (2002, p. 340, tradução nossa)¹⁴⁰ colocam que as rotinas operacionais “são voltadas para as funções operacionais da firma (tanto de pessoal quanto de linha de atividades)”. Para Winter (2003, p. 992, tradução nossa)¹⁴¹, as capacidades de nível zero permitem à organização “manter seus rendimentos produzindo e vendendo os mesmos produtos, na mesma escala e para a mesma população de clientes através do tempo”. Winter (2003) também descreve as atividades *ad hoc* que se destinam a efetuar modificações involuntárias ou reativas da empresa para responder a efeitos de força maior do ambiente ou uma decisão autônoma de um gestor. Na Figura 2-13 expõe-se um segundo caso da distinção entre as formas de capacitação pela finalidade da ação.

¹³⁹ “Whereas ordinary capabilities are about doing things right, dynamic capabilities are about doing the right things, at the right time, based on new product (and process) development, unique managerial orchestration processes, a strong and change oriented organizational culture, and a prescient assessment of the business environment and technological opportunities” (TEECE, 2014, p. 331).

¹⁴⁰ “These learning processes are responsible for the evolution in time of two sets of organizational activities: one geared towards the operational functioning of the firm (both staff and line activities), which we will refer to as operating routines; the other dedicated to the modification of operating routines, which we identify with the notion of dynamic capabilities” (ZOLLO, M., WINTER, 2002, p. 340).

¹⁴¹ “Consider a hypothetical firm ‘in equilibrium’, an organization that keeps earning its living by producing and selling the same product, on the same scale and to the same customer population over time [use zero level capabilities]” (WINTER, 2003, p. 991).

Figura 2-13: Segundo caso de distinção das capacitações pela finalidade da ação



Elaboração do autor.

A terceira finalidade das capacitações dinâmicas é análoga à segunda, e relaciona-se com o desígnio de construir ou reforçar o desempenho superior ao longo prazo. Por exemplo, Benner e Tushman (2003, p. 238, tradução nossa)¹⁴² falam de capacidades dinâmicas como “a habilidade da empresa de competir através do tempo”. Teece (2007, p. 1320, tradução nossa)¹⁴³ afirma que “a ambição da teoria das capacitações dinâmicas é [...] explicar as fontes de vantagem competitiva ao longo do tempo”^{144 145}.

¹⁴² “[A] firm’s ability to compete over time may lie in its ability both to integrate and build upon its current competencies while simultaneously developing fundamentally new capabilities” (BENNER; TUSHMAN, 2003, p. 238)

¹⁴³ “The ambition of the dynamic capabilities framework is nothing less than to explain the sources of enterprise-level competitive advantage over time, and provide guidance to managers for avoiding the zero profit condition that results when homogeneous firms compete in perfectly competitive markets” (TEECE, 2007, p. 1320).

¹⁴⁴ A esta finalidade levanta-se questões similares aos da nota de rodapé número 138, sobre a tautologia da definição das capacitações dinâmicas. Explicitamente, Eisenhard e Martin (2000) discordam da possibilidade de capacitações dinâmicas gerarem retornos de longo prazo. Os autores colocam que uma capacitação dinâmica é capaz de manter a vantagem de longo prazo da empresa se apresentar características tais como um recurso VRIN. Para os autores esta é uma possibilidade remota. Primeiro porque em mercados estáveis, uma capacitação (mesmo dinâmica) provavelmente será imitada ao longo do tempo e deixará de ser rara e/ou substituível e, portanto, deixará de ser valiosa. Segundo porque em mercados em rápida transformação, uma determinada capacitação tende a deixar de ser útil em um curto espaço de tempo devido à rápida transformação do ambiente competitivo.

¹⁴⁵ Em resposta ao trabalho de Eisenhard e Martin (2000) descrito acima, Zott (2003), através de simulações computacionais, conclui que não é necessário um recurso ser VRIN para garantir vantagem competitiva de longo prazo. O autor identifica três atributos capazes de manter esta finalidade das capacitações dinâmicas: (i) o momento da implantação; (ii) o custo da implantação e (iii) a velocidade do aprendizado. Isto é, para Zott (2003), o fato de uma capacitação dinâmica gerar (ou não) retornos de longo prazo depende de se a empresa reconfigura seus recursos no *timing* correto, do custo desta reconfiguração (principalmente em relação aos concorrentes) e de se a empresa aprendeu ao se reconfigurar.

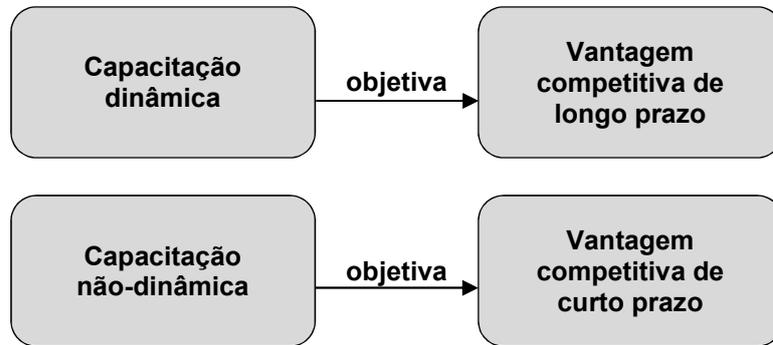
Interpreta-se que, para este grupo de autores, as NDCs são aquelas que constroem ou reforçam a vantagem competitiva de curto prazo (VCCP). Teece (2014) expressamente expõe esta limitação, ao colocar que as capacitações ordinárias podem permitir algum grau de vantagem competitiva apenas por certo período (se forem VRIN)¹⁴⁶. O autor cita como exemplo que elas proverão vantagem competitiva (de curto prazo) quando os *outputs* da empresa são ajustados para aquilo que o mercado deseja e a “competição é fraca por causa de barreiras impostas pelo governo ou outras barreiras institucionais ou culturais à competição” (TEECE, 2014, p. 331, tradução nossa)¹⁴⁷. Contudo, as capacitações não-dinâmicas não trarão sucesso de longo prazo devido (i) à possibilidade de replicação por concorrentes (ver Subseção 2.2.3); (ii) à possibilidade de capacitações geradas a partir de pontos diferentes convergirem e adquirirem atributos-chave similares (princípio da “equifinalidade”¹⁴⁸) e (iii) ao fato das capacitações ordinárias visarem à eficiência técnica e, sendo assim, elas não dizerem nada sobre se a produção atual é o caminho correto (ou lucrativo) a seguir no futuro. Helfat *et al.* (2007) apresentam posição similar. Na Figura 2-14 expõe-se um terceiro caso da distinção entre as formas de capacitação pela finalidade da ação.

¹⁴⁶ Utilizando a terminologia deste trabalho, as capacitações ordinárias de Teece (2014) têm características de recurso.

¹⁴⁷ “*I don’t mean to denigrate the importance of ordinary capabilities; they are often fundamental [...] but on their own, they won’t bring long-run success unless competition is weak because of governmentally imposed barriers to competition or other institutional and cultural barriers to competition*” (TEECE, 2014, p. 331).

¹⁴⁸ Ver nota de rodapé nº 98.

Figura 2-14: Terceiro caso de distinção entre as capacitações pela finalidade da ação.



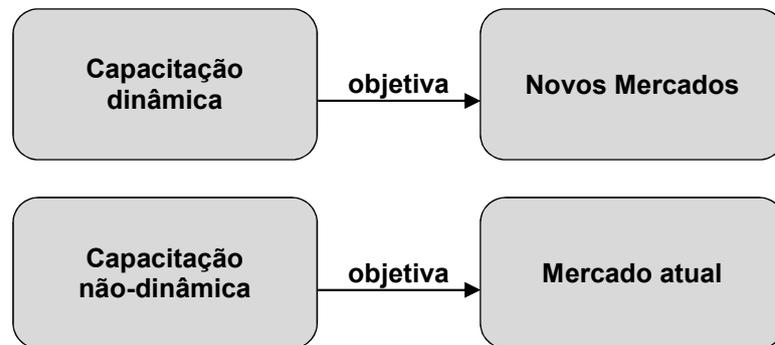
Elaboração do autor.

A quarta finalidade das capacitações dinâmicas é a busca de novos mercados. Este objetivo está relacionado com os três descritos acima, pois pode ocorrer devido à adaptação evolutiva, à melhoria do desempenho em relação aos rivais ou à vantagem competitiva de longo prazo. Por exemplo, Zott (2003) coloca que se duas empresa hipotéticas, com bases de recursos idênticas, competem no mesmo mercado, aquela que possui capacitações dinâmicas pode buscar novos negócios ou territórios diferentes.

Por outro lado, as capacitações não-dinâmicas são relacionadas com a atuação no mercado tradicional da empresa. Por exemplo, para Winter (2003, p. 992, tradução nossa) ¹⁴⁹, uma capacidade de nível zero permite à organização “manter seus rendimentos através da produção e venda dos mesmos produtos e na mesma escala e para a mesma população de clientes através do tempo”. Na Figura 2-15 expõe-se o quarto caso da distinção entre as formas de capacitação pela finalidade da ação.

¹⁴⁹ “Consider a hypothetical firm ‘in equilibrium’, an organization that keeps earning its living by producing and selling the same product, on the same scale and to the same customer population over time [use zero level capabilities]” (WINTER, 2003, p. 991).

Figura 2-15: Quarto caso de distinção entre as capacitações pela finalidade da ação



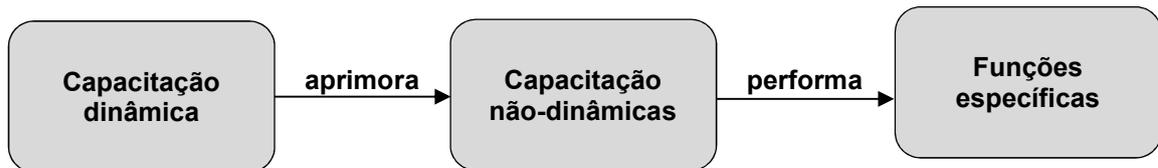
Elaboração do autor.

A quinta finalidade das capacitações está relacionada com a subseção que trata do objeto da ação. Para os autores que consideram que as capacitações dinâmicas atuam sobre as capacitações de ordem inferior, uma das finalidades da primeira é manter as segundas adaptadas. Por exemplo, Zahra, Sapienza e Davidsson (2006) colocam que as capacitações substantivas tendem a atrofiar sem uso; no outro extremo, elas podem se tornar tão incorporadas na memória organizacional que sua flexibilidade é prejudicada. Desta forma, é função de capacitações dinâmicas manter as capacitações substantivas fortes, aptas e, ao mesmo tempo, flexíveis.

Com relação às capacitações não-dinâmicas, estes autores costumam definir finalidades específicas para cada nível intermediário. Por exemplo, Collis (1994) propõe três categorias de capacitações organizacionais (NDC): a de primeira destina-se a realizar as atividades funcionais básicas da empresa; a de segunda preocupa-se com melhoramentos para as atividades da empresa, tais como atividades de melhoria continuada; a terceira busca reconhecer o valor intrínseco de outros recursos ou desenvolver novas estratégias antes dos concorrentes. Ambrosini, Bowman e Collier (2009) propõem uma estrutura de capacitações intermediárias com foco nos principais processos da empresa: a reconfiguração, o aproveitamento, o aprendizado

e a integração criativa¹⁵⁰. No extremo, Zahra, Sapienza e Davidsson (2006, p. 921, tradução nossa)¹⁵¹ consideram que a “firma tem muitas capacitações substantivas” com funções diferentes, tal como desenvolvimento de produtos e contabilidade¹⁵². Na Figura 2-16 expõe-se o quinto caso da distinção entre as formas de capacitação pela finalidade da ação.

Figura 2-16: Quinto caso de distinção entre as capacitações pela finalidade da ação



Elaboração do autor.

Concluindo, existem diversas finalidades das capacitações dinâmicas e, conseqüentemente, das não-dinâmicas. As finalidades das DCs mais citadas na bibliografia são adaptação evolutiva, melhoria do desempenho em relação aos rivais e vantagem competitiva de longo prazo, busca de novos mercados e aprimoramento das capacitações inferiores. As finalidades das NDCs mais descritas são aptidão técnica, manutenção do desempenho organizacional, vantagem competitiva de curto prazo e funções específicas.

¹⁵⁰ Estes processos principais foram descrito por Bowman e Ambrosini (2003). A reconfiguração refere-se à transformação e recombinação de ativos e recursos; por exemplo, a consolidação de funções centrais de apoio que muitas vezes ocorrem como resultado de uma aquisição. O aproveitamento envolve a replicação de um processo ou sistema que está operando em uma unidade de negócios em outra, ou a extensão de um recurso ao implantá-lo em um novo domínio; por exemplo, a aplicação de uma marca existente a um novo conjunto de produtos. A aprendizagem permite que tarefas sejam executadas mais eficazmente e eficientemente como um resultado da experimentação, refletindo sobre o fracasso e o sucesso. Finalmente, a integração criativa refere-se à capacidade da empresa para integrar seus ativos e recursos, resultando em uma nova configuração de recurso.

¹⁵¹ “Just as a firm has many substantive capabilities of varying strengths, it has many dynamic capabilities of varying strengths. For example, the firm may have a strong dynamic capability to change its product development routine while at the same time have but a weak ability to reconfigure its accounting systems” (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006, p. 921).

¹⁵² Sendo assim, uma empresa pode ter muitas capacitações substantivas, cada uma especializada em uma atividade da empresa. Contudo, os autores colocam a possibilidade de haver sinergia entre as capacitações. Quer dizer, melhorias em um tipo de capacitação não-dinâmica podem melhorar o desempenho das capacitações de outros setores (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006).

2.3 OUTROS ELEMENTOS DA CAPACITAÇÃO

Uma vez definido que a *capability* é uma ação (e não uma capacidade, no sentido de potencial acumulado), as características de aprendizado são relacionadas com qualquer forma de capacitação. Este debate diz respeito ao quanto as rotinas e os processos das capacitações são simples *versus* detalhados, experimentais *versus* consolidados, instáveis *versus* estáveis. Em outras palavras, a bibliografia debate se as capacitações podem ser “mais bem” aprendidas, em qual escala (gradação), qual o tempo de aprendizado e a resistência gerada a novas mudanças. Sua relevância para esta tese dá-se por três motivos: sua relação com o aprendizado da empresa, sua influência sobre o método de pesquisa de campo¹⁵³ e sua influência sobre os demais elementos (em especial os chave)¹⁵⁴.

Por exemplo, para Zollo e Winter (2002) as capacitações incluem um conjunto de mecanismos que engloba tanto os processos de experiências de aprendizagem relativamente passivos (*by doing*) quanto os processos cognitivos mais deliberados. Estes processos de aprendizagem são os responsáveis pela evolução das rotinas operacionais e capacitações dinâmicas. Os autores propõem que as capacitações se desenvolvem através da evolução simultânea de três mecanismos: acúmulo tácito de experiência, articulação de conhecimentos e processos de codificação do conhecimento.

Na mesma linha, Zahra, Sapienza e Per Davidsson (2006, p. 939-40) buscam relacionar a quantidade, a velocidade, os processos e o momento da mudança das capacitações. Segundo os autores, a quantidade e a velocidade das mudanças nas capacitações (dinâmicas ou não) são maiores no início de seu desenvolvimento, quando uma maior quantidade de processos de tentativa-e-erro e improvisação é utilizada. Da metade para o fim, tendem a ocorrer menos modificações das capacitações, de forma mais lenta e mais baseadas na experimentação. Para Zahra, Sapienza e Davidsson (2006), as formas de capacitação podem ser fortalecidas com uso

¹⁵³ O grau de estruturação influencia no estudo empírico (i) na escolha do mercado; (ii) na escolha da empresa; e (iii) na formulação do questionário (se, por exemplo, incluirá perguntas relacionadas com escala). A repercussão da influência será debatida na metodologia (Capítulo 5) na seção correspondente.

¹⁵⁴ Os componentes ou atuam sobre a estruturação das capacitações ou são particularmente influenciados. Por exemplo, por um lado, aponta-se que o dinamismo do mercado influencia o quanto as capacitações podem ser estruturadas; de outro se pode avaliar o quanto a consolidação das capacitações influencia na sua capacidade de atingir a finalidade.

consistente e constante. Isso implica que se tornam, com o tempo, mais controladas e mais ajustadas para seus propósitos. Os autores salientam, porém, que, à medida que são repetidamente utilizadas e fortalecidas, as capacitações tornam-se mais persistentes e/ou resistentes à mudança e/ou ao abandono, por vezes dificultando a reconfiguração da empresa.

Em se tratando de aprendizado, ambas as formas de capacitação da empresa podem ser mais ou menos estruturadas. Ou seja, a empresa pode possuir uma forma mais organizada de aprendizado. Desta definição, deriva o raciocínio sobre a possibilidade de relacionar o campo das capacitações com o campo da gestão empresarial. Especificamente, este trabalho utiliza o BPM como forma de mensurar o grau de estruturação das capacitações não-dinâmicas (como descrito no capítulo de metodologia)¹⁵⁵.

Neste sentido, este trabalho alinha-se com os autores para os quais a dinâmica do mercado pode influenciar o grau de estruturação das capacitações^{156 157}. Por exemplo, para Eisenhardt e Martin (2000), a estrutura das capacitações dinâmicas varia de acordo com a velocidade de modificação do mercado. Para os autores, “em mercados moderadamente dinâmicos, as capacitações dinâmicas assemelham-se à concepção tradicional de rotinas. Elas são processos detalhados, analíticos, está-

¹⁵⁵ Considera-se, porém, que outras metodologias podem ser utilizadas. Por exemplo, o *Plan-Do-Check-Act* (PDCA) é mais do que uma ferramenta, é um conceito de processos de melhoria contínua, enraizado na cultura da organização. O Definir-Mensurar-Analisar-Melhorar-Controlar (DMAIC) é uma metodologia mais dirigida e desenvolvida para projetos Seis Sigma. Destaca-se que estas ferramentas não são exclusivamente voltadas para mensurar a inovação e o desenvolvimento de produtos, podendo ser utilizadas para diversas funções do negócio da empresa. Ou seja, podem ser utilizadas para mensurar outras capacitações não-dinâmicas. Em especial, é sugestão de trabalhos futuros constatar se empresas com capacitações não-dinâmicas mais estruturadas têm a tendência de depositar um maior número de pedidos de patente de modelo de utilidade ou ter uma maior taxa de concessão destes pedidos.

¹⁵⁶ Alguns autores colocam que as capacitações dinâmicas são estruturadas. Por exemplo, a definição inicial de Teece, Pisano e Shuen (1997) colocam que as capacidades dinâmicas envolvem um conjunto de rotinas estruturadas. Na mesma linha, Zollo e Winter (2002, p. 340, tradução nossa) colocam que “a capacitação dinâmica é um padrão aprendido e estável de ação coletiva”. Para os autores, as palavras “aprendizado” e “estável” destacam o ponto que as capacitações dinâmicas são estruturadas e persistentes. Para Helfat e Winter (2011, p. 1244, tradução nossa) uma “capacitação dinâmica [...] é uma capacidade repetida e confiável de extensão dos recursos da empresa na forma de resultados físicos”.

¹⁵⁷ Sobre os trechos traduzidos na nota de rodapé anterior: “*A dynamic capability is a learned and stable pattern of collective activity through which the organization systematically generates and modifies its operating routines in pursuit of improved effectiveness*” (ZOLLO, M., WINTER, 2002, p. 340). “*This capability for chain outlet expansion qualifies as a dynamic capability in that it is a repeated and reliable capacity for the extension of the resources of the company in the form of physical outlets*” (HEL FAT; WINTER, 2011, p. 1244).

veis, com resultados previsíveis” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1105, tradução nossa)¹⁵⁸. Em contraste, “em mercados de alta velocidade, [...] elas são processos simples, experimentais, instáveis que dependem de rápida criação de novos conhecimentos e execução interativa para produzir resultados adaptativos, mas imprevisíveis” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1113, tradução nossa)¹⁵⁹. Neste caso, os mecanismos de aprendizagem conhecidos orientam a evolução das capacidades dinâmicas. Winter (2003) apresenta percepção similar a Eisenhardt e Martin (2000) ao criticar o trabalho de Collis (1994). Para Collis (1994), as meta-capacitações são de ordem cada vez mais elevada de acordo com a dinâmica do mercado. Ao serem desenvolvidas, tornam-se uma capacidade padronizada e consolidada da empresa. Para Winter (2003), é muito difícil que processos que regem mudança de níveis cada vez mais elevados envolvam atividades padronizadas e orientadas para objetivos relativamente específicos pela baixa probabilidade de repetição.

Embora os autores do campo diverjam sobre se as capacitações são estruturadas em mercado em rápida transformação, eles concordam que as empresas atuantes em mercados estáveis tendem a ter capacitações mais estruturadas, pois existe uma tendência maior à repetição das ações das capacitações. Sendo assim, considera-se este um indicativo para a escolha do mercado de atuação das empresas estudadas.

A finalidade da ação das capacitações está intimamente relacionada com sua possibilidade de avaliação e mensuração. Ou seja, uma vez que a ação da capacitação possui uma finalidade, questiona-se a possibilidade de identificar se seus resul-

¹⁵⁸ *In moderately dynamic markets, dynamic capabilities resemble the traditional conception of routines. They are detailed, analytic, stable processes with predictable outcomes*” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1105).

¹⁵⁹ *In contrast, in high-velocity markets where industry structure is blurring, dynamic capabilities take on a different character. They are simple, experiential, unstable processes that rely on quickly created new knowledge and iterative execution to produce adaptive, but unpredictable outcomes*” (EISENHARDT; MARTIN, 2000, p. 1113).

tados foram alcançados e, em caso afirmativo, qual sua escala, taxa ou intensidade em relação à empresa e aos concorrentes¹⁶⁰.

Com relação às capacitações não-dinâmicas, a aptidão técnica tem efeito sempre positivo. Por exemplo, Teece (2014, p. 331) coloca que as capacitações ordinárias auxiliam a empresa a atingir a aptidão técnica, referente à eficiência da capacitação em desempenhar sua função. Teece (2014, p. 330, tradução nossa)¹⁶¹ complementa que “uma empresa possui capacitações ordinárias consideradas fortes quando alcançou as melhores práticas e sua base de funcionários inclui uma quantidade relevante de pessoas qualificadas e equipamentos avançados”. Neste sentido, Teece (2014, p. 342, tradução nossa)¹⁶² coloca que “as capacitações ordinárias referem-se sempre a um valor positivo: a firma pode executar uma atividade com certo nível de proficiência ou não pode”. Com base nesses ensinamentos, considera-se aceitável propor que as capacitações não-dinâmicas são observáveis por requisitos de tarefas específicas, tais como a produtividade do trabalho, o giro de estoque e o tempo de conclusão de tarefas e, conseqüentemente, podem ser comparadas e aferidas internamente ou externamente através de sua comparação com as melhores práticas do setor (*benchmarks*). Essa proposição reforça a posição da relação das capacitações com a gestão empresarial¹⁶³.

Mais uma questão relacionada com o grau de estruturação está no agente. Stefano, Peteraf e Verona (2014) consideram a possibilidade da existência de capacitações estruturadas em diferentes graus a depender do agente (gestores e empre-

¹⁶⁰ Com relação às capacitações dinâmicas, esta literatura aponta que seu efeito sobre a vantagem e o desempenho pode ser positivo ou negativo. Dessa forma, podemos considerar quatro resultados diferentes da ação das capacidades dinâmicas. Em primeiro lugar, elas podem levar a uma vantagem competitiva sustentável se a base de recursos resultante não for imitada por um longo tempo e as rendas forem sustentadas. Em segundo lugar, eles podem levar a uma vantagem temporária (especialmente em ambientes supercompetitivos, nos quais a vantagem competitiva é considerada transitória e dificilmente sustentável). Terceiro, eles só podem dar paridade competitiva se o seu efeito sobre a base de recursos simplesmente permitir que a empresa opere no seu campo industrial ao invés de superar as empresas rivais. Finalmente, a implantação de capacidades dinâmicas pode levar ao fracasso se o estoque de recursos resultantes for irrelevante para o mercado (AMBROSINI; BOWMAN, 2009).

¹⁶¹ “*Ordinary capabilities are considered strong when the firm has achieved best practices and its employee base includes the relevant skilled people and advanced equipment*” (TEECE, 2014, p. 330).

¹⁶² “*In mathematical terms, ordinary capabilities can take on only zero or positive values; a firm can either perform an activity to some level of proficiency or it can't*” (TEECE, 2014, p. 342).

¹⁶³ Apesar de possível mensurar o grau de finalidade da ação atingida, o foco do trabalho está na relação das capacitações não-dinâmicas com as patentes de modelo de utilidade, independentemente da intensidade. Embora esta tese se limite a identificar a relação entre capacitação não-dinâmica e modelos de utilidade, a mensuração das capacitações pode ser considerada em trabalhos futuros.

sa) ¹⁶⁴. Os autores buscaram explicar como rotinas consolidadas e regras simples interagem. Para os autores, sob condições de mercado mais turbulentas, quando pode haver uma maior dependência de regras simples para responder com flexibilidade, as empresas não deixam de necessitar e possuir rotinas organizacionais complexas. Pelo contrário, os dois tipos de rotinas (simples e complexas) devem estar presentes e ligadas uma à outra, como parte de um sistema bem coordenado, para lidar eficazmente com as pressões da rápida mudança ambiental. As regras simples, em menor número, são selecionadas e controladas pelo topo da gestão da organização. Para criar e gerir a mudança, eles direcionam e coordenam o conjunto mais numeroso de rotinas complexas que a organização executa internamente. As regras simples da gestão agem como uma restrição da ação que está ocorrendo no nível organizacional mais complexo. Para os autores, os dois níveis estão ligados com relativa flexibilidade para atravessar o ambiente desafiador e perseguir novos tipos de oportunidades.

Alguns atributos aparentemente relacionados com determinada forma de capacitação são criticados, tais como tempo, radicalidade, novidade do negócio e tipologia. Por exemplo, Helfat e Winter (2011, p. 1245) consideram impossível desenhar uma linha clara de diferença entre as formas de capacitação usando a variável tempo por que mudanças sempre ocorrem em pelo menos alguma extensão. Neste sentido, não faz sentido avaliar se as modificações são radicais ou não radicais ou se as capacitações introduzem novos negócios *versus* suportam existentes. Eles citam como exemplo a capacitação dinâmica da Intel® para projetar novos semicondutores. Nesta empresa, essa atividade implica um comprometimento permanente dos fundos para suportar pessoal altamente qualificado, juntamente com investimentos em equipamentos e instalações especializados. Ou seja, capacitações que suportam negócios existentes ou mudanças aparentemente não-radicais podem ter atributos que seriam considerados dinâmicos. Dito de outra forma, algumas empresas podem precisar utilizar esses recursos de forma mais ou menos contínua. Outrossim, o

¹⁶⁴ Stefano, Peteraf e Verona (2014) estavam buscando integrar a abordagem dos dois trabalhos mais citados no campo de capacitações dinâmicas: Teece, Pisano e Shuen (1997) e Eisenhardt e Martin (2000). A proposta é que cada uma das abordagens foca em uma parte diferente de um sistema maior, interligado e mutável. No caso, para os autores, os dois sistemas são considerados capacitações dinâmicas, mas, como observado acima, dependendo do componente-chave empregado, pode-se considerar as rotinas estruturadas pertencentes à empresa como capacitações não-dinâmicas.

exemplo demonstra que a mudança em um curto espaço de tempo pode ser pequena, mas pode ser vista como radical no decorrer do tempo.

Helfat e Winter (2011, p. 1248) colocam também que não é possível identificar as capacitações pelo “tipo”. Os autores citam como exemplo as capacitações de integração, que permitem a comunicação e coordenação entre unidades organizacionais e de empresas. Essas capacitações podem servir objetivos operacionais, por exemplo, facilitando atividades compartilhadas que produzem economias de escala através de estágios nas linhas de produção ou produto. Outras formas de capacitações de integração podem introduzir mudanças, tais como, através da coordenação de projeto e produção na introdução de novos produtos. Além do mais, a capacitação de integração pode também servir a dois propósitos simultaneamente (“ambidestria”), tais como ser utilizada para integrar unidades de negócios em locais distintos e abrir novas unidades. Isto é, a capacitação de integração pode ser dinâmica, operacional, ou ambos, dependendo da natureza e do seu uso.

2.4 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS CAPACITAÇÕES NÃO-DINÂMICAS

O estudo do campo indica que os autores definem as capacitações dinâmicas utilizando diversos elementos em sua definição. Demonstra também que, em geral, determinam as demais capacitações (aquelas que não são consideradas dinâmicas) com base em algumas categorias. Dentre esses componentes de definição, entende-se no contexto do presente trabalho que seis classes de características são chave para a diferenciação de capacitações dinâmicas das não-dinâmicas, quais sejam: (i) o agente detentor e executor da capacitação; (ii) a ação *per se*; (iii) o objeto da ação; (iv) a finalidade da ação, (v) o comportamento do ambiente competitivo e (iv) a possibilidade de compra ou cópia da capacitação.

No Quadro 2-4 apresenta-se um resumo das categorias-chave e das principais características das capacitações dinâmicas e não-dinâmicas descritas nesse capítulo. As definições gerais de DC e NDC são comparadas linha por linha. Quer dizer, alguns autores consideram que o agente detentor das DCs é alta administração e das NDCs é a empresa (linha 1), enquanto outros consideram que ambas as capacitações são desempenhadas pela empresa (linha 2). Mas ambos os grupos de autores consideram que as NDCs são executadas pela empresa (linhas 1 e 2). Isso explica por que alguns elementos estão duplicados dentro da mesma coluna. O

mesmo vale para elementos repetidos em colunas diferentes. Por exemplo, alguns autores consideram que a ação das capacitações dinâmicas é de modificar a base de recursos da empresa (linha 7). Para outros autores, esta ação de modificar a base de recursos da empresa é característica das capacitações não-dinâmicas (linha 8).

Quadro 2-4: Resumo das categorias-chave e características das capacitações.

		Capacitação dinâmica	Capacitação não-dinâmica
Agente Executor	1	Gestores	Empresa
	2	Gestores e Empresa	Empresa
Ambiente do Mercado	3	Mercados em rápida transformação	Qualquer
	4	Qualquer comportamento competitivo	Qualquer
Possibilidade de replicação	5	Inimitáveis	Imitáveis
	6	Imitáveis	Imitáveis
Ação	7	Modificar	Confunde-se com a base de recursos
	8	Criar	Modificar
Objeto da Ação	9	Mercado (oportunidades)	Interno (oportunidades)
	10	Capacitações inferiores	Ativos e competências
Finalidade da Ação	11	Adaptação evolutiva	Adaptação técnica
	12	Melhorar desempenho	Manter desempenho
	13	Vantagem competitiva no longo prazo	Vantagem competitiva de curto prazo
	14	Novos mercados	Mesmos mercados
	15	Aprimorar as capacitações inferiores	Utilizada em processos específicos

Elaboração do autor.

Dois elementos merecem explicações adicionais, pois são definidos por deduções do conceito de capacitações dinâmicas. Para os autores que determinam como finalidade das capacitações dinâmicas a melhoria do desempenho da empresa em relação aos rivais (linha 12), considera-se que as NDCs apresentam como objetivo manter o desempenho. Da mesma forma, para os autores que definem o desígnio das DCs a vantagem competitiva de longo prazo (linha 13), considerou-se que a meta das NDCs é a vantagem competitiva de curto prazo.

Destaca-se que a observação do campo teórico através das “categorias-chave” propostas permite identificar de maneira mais objetiva a definição das capacitações dinâmicas e não-dinâmicas. Outrossim, o quadro permite, com relativa segurança, antecipar as conclusões dos autores e suas críticas dirigidas aos demais. Adiciona-se que, como descrito, o modelo proposto permite a combinação das

categorias-chave para perceber distinção das capacitações dinâmicas das não-dinâmicas¹⁶⁵.

Cabe destacar também que a divisão entre capacitações dinâmicas e não-dinâmicas é tênue e passível de críticas. Cada autor que adota uma categoria-chave e determinada característica para a definição de capacitação apresenta as vantagens deste componente e a crítica aos demais. Uma forma de contornar esta questão é propor a existência de características tipicamente dinâmicas e não-dinâmicas. Em outras palavras, não se propõe uma definição única para a qual todas as características devem convergir e só assim ter-se uma forma de capacitação.

Diferente do encontrado por Stefano, Peteraf e Verona (2014) para capacitações dinâmicas^{166 167}, considera-se que os elementos-chave das NDCs são compatíveis entre si. Além do mais, não existe contradição lógica no uso de todas as características apontadas. Sendo assim, torna-se possível a análise combinada dos elementos das categorias-chave em categorizar corretamente determinado processo. Com isso é possível identificar processos tipicamente dinâmicos, tipicamente não-dinâmicos e uma zona intermediária, na qual as capacitações apresentam um misto de características (Figura 2-17). Esta abordagem permite uma visão holística das capacitações empregadas no desenvolvimento do modelo de utilidade e evita a definição baseada em uma única característica. Ela permite também, dentro do estrato

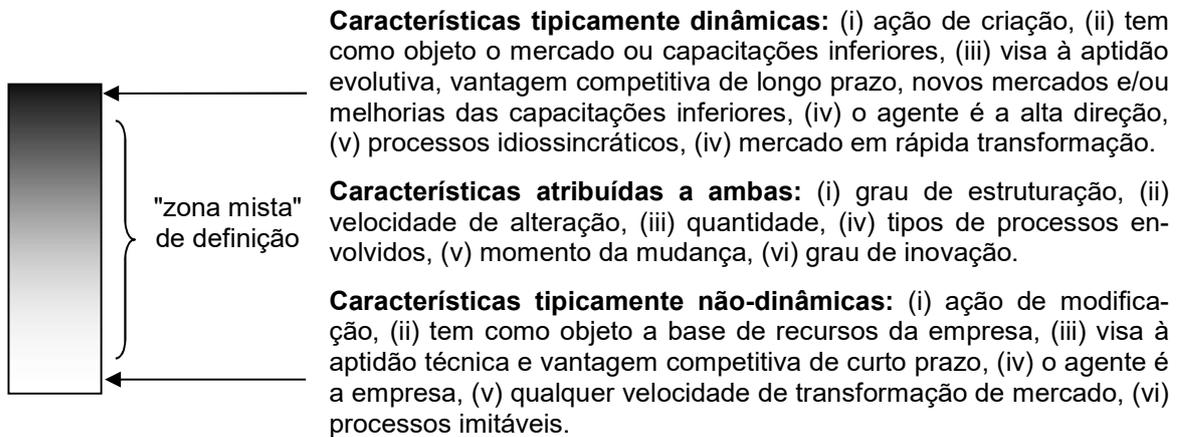
¹⁶⁵ Diversos autores podem ser tomados como exemplo para o uso da abordagem teórica proposta. Sugere-se a leitura de Ambrosini, Bowman e Collier (2009) por combinar diversas categorias-chave. Para os autores, as capacitações dinâmicas possuem, simultaneamente: (i) o gestor como agente; (ii) múltiplas ações; (iii) a base de recursos como objeto; (iii) finalidades específicas; (iv) relação com a percepção do gestor sobre o dinamismo do mercado. Segue a descrição do trabalho do autor.

¹⁶⁶ Stefano, Peteraf e Verona (2014) perceberam que os pesquisadores utilizam simultaneamente mais de elemento-chave das capacitações dinâmicas. Por exemplo, a ação pode ser simultaneamente de criar algo para o mercado e modificar internamente. A única exceção apresentada pelos autores é relativa ao objeto da ação. Eles colocam que os autores tendem a apoiar suas definições em apenas um ou outro objeto da ação das capacitações dinâmicas (ou mercado ou base de recursos ou capacitações inferiores). Com base nessa observação os autores consideram que talvez as definições de capacitações dinâmicas de alguns autores sejam incompatíveis.

¹⁶⁷ Coloca-se que uma exceção à observação dos autores, é o trabalho de Winter (2003) que coloca como objeto das capacitações as oportunidades de negócio e nas modificações internas. Embora proponha um modelo hierárquico, o autor coloca que as capacitações dinâmicas são aquelas que permitem que uma empresa altere o modo como atualmente ganha a sua vida. Segundo ele, as empresas podem usar capacitações dinâmicas para estender ou modificar o modo como elas ganham a vida de várias maneiras, como, por exemplo, alterando as capacitações operacionais, ou ainda alterando a base de recursos da organização ou alterando as características do ambiente externo. Isso indica que através as características das capacitações dinâmicas não sejam tão conflitantes como Stefano, Peteraf e Verona (2014) colocam.

intermediário, a existência de processos com características majoritariamente dinâmicos e não-dinâmicos¹⁶⁸.

Figura 2-17: Variação do conceito das formas de capacitação



Elaboração do autor.

Com base nas características propõe-se que as capacitações tipicamente não-dinâmicas são processos imitáveis cujos padrão, momento, quantidade, velocidade, frequência, consolidação e estabilidade dependem da curva de aprendizado; são desempenhados por empresas atuantes em qualquer ambiente competitivo real ou percebido independentemente da ingerência dos gestores; utilizam os ativos e técnicas da base de recurso sem alterar a escala; para, principalmente através da aptidão técnica, manter o desempenho organizacional e/ou gerar vantagem competitiva de curto prazo atendendo os clientes atuais.

¹⁶⁸ Destaca-se uma repercussão da abordagem proposta. Percebe-se, durante o estudo de caso abaixo apresentado, que as capacitações não-dinâmicas são empregadas como parte de finalidades de capacitações dinâmicas. Um exemplo identificado na literatura é colocado por Helfat *et al.* (2007). Para os autores, a atuação em conjunto da pressão pela melhoria técnica, da demanda do mercado e da concorrência estimulam a adequação evolucionária. Ou seja, a aptidão técnica é parte de uma capacitação com finalidade dinâmica (aptidão evolucionária). Esta discussão é pouco observada pela literatura e necessita ser aprofundada.

3 CONSIDERAÇÕES SOBRE O USO DAS PATENTES DE MODELOS DE UTILIDADE COMO INDICADOR DE CAPACITAÇÕES NÃO-DINÂMICAS

Como descrito anteriormente, nesta tese observa-se a possibilidade teórica de utilizar os pedidos de patente de modelos de utilidade como resultado de capacitações não-dinâmicas. Uma vez que no capítulo anterior esforça-se em distinguir as características das capacitações não-dinâmicas, torna-se possível e necessário identificar as informações (dados e metadados) constantes nos documentos de patente que indiquem as características distintivas dos modelos de utilidade.

A bibliografia aponta diversas características dos documentos de patente que permitem que eles sejam utilizados como fonte de informação tecnológica¹⁶⁹. Dentre essas características, considera-se que quatro potencialmente e vantajosamente permitem identificar os modelos de utilidade como resultado de capacitações não-dinâmicas¹⁷⁰. Primeiro, os metadados dos documentos de patente possuem formato universal, adotado por diversos países, com dados bibliográficos e campos específicos numerados, permitindo identificar os depositantes (detentores do direito sobre o pedido de patente), os autores e o campo técnico do invento. Segundo, a legislação estabelece os critérios de concessão da patente, permitindo identificar as características do invento (por exemplo, no Brasil, os modelos de utilidade patenteáveis são

¹⁶⁹ A informação tecnológica é todo tipo de conhecimento sobre tecnologias de fabricação, de projeto e de gestão que favoreça a melhoria contínua da qualidade e a inovação no setor produtivo (PARMAGNANI, 2004). Estas informações são encontradas em diversas fontes, sendo fontes informais obtidas em congressos, feiras e exposições, entrevistas em rádio, televisão etc. As fontes formais são obtidas em livros, normas técnicas, teses, notícias em jornais e revistas, meio eletrônico (bases de dados nacionais ou internacionais, informações da internet, bibliotecas virtuais, artigos, patentes etc.) (PARMAGNANI, 2004).

¹⁷⁰ Diversas outras vantagens em utilizar documentos de patente como fonte de informação são apontadas pela bibliografia. O documento deve possuir suficiência descritiva conforme no Art. 24 da Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279 de maio de 1996). Ou seja, o relatório descritivo deve descrever clara e suficientemente o objeto, de modo a possibilitar sua realização por técnico no assunto e indicar, quando for o caso, a melhor forma de execução. Além do mais, o exame de mérito (ou substantivo ou de fundo) efetuado pelo escritório de patentes revela e disponibiliza ao público a informação tecnológica mais recente a respeito do estado da técnica sobre a matéria do pedido de patente. Os documentos de patente superam outras fontes de informações em número e qualidade. O acervo mundial de documentos está estimado em mais de 50 milhões com um crescimento anual da ordem de 1,2 milhões de novos documentos¹⁷⁰. Outrossim, os documentos de patente contêm muito mais informações técnicas do que o material bibliográfico. Segundo a Organização Mundial da Propriedade Industrial (WIPO), cerca de 2/3 das informações tecnológicas disponíveis em todo o mundo somente são reveladas nos documentos de patente (BENSON; MAGEE, 2013).

inventos dotados de ato invento). Terceiro, o pedido de patente deve atender alguns requisitos formais (por exemplo, no caso brasileiro, os indicados na Instrução Normativa INPI PR nº 30, de 04 de dezembro de 2013, dentre os quais se destaca o inciso V, do artigo 2º, que obriga o depositante a, no relatório descritivo, definir os objetivos da invenção). Por fim, as coleções de documentos estão centralizadas em escritórios nacionais ou regionais de patentes que, na maioria dos casos, as disponibilizam por meios eletrônicos, facilitando e barateando o acesso.

Nesse sentido, este capítulo tem alguns objetivos principais. Primeiro, definir a terminologia empregada em alguns termos específicos. Segundo, observar as possibilidades do uso de documentos de patente como fonte de informação tecnológica através dos metadados dos pedidos de patente (por exemplo, titular, inventor, datas, classificação). Terceiro, descrever as principais características dos modelos de utilidade, em especial, as distintivas em relação aos demais tipos de direito de propriedade industrial.

3.1 TERMINOLOGIA

Diferente do campo da visão baseada em capacitação, a nomenclatura utilizada no campo da inovação e direito de propriedade industrial é relativamente homogênea. Mesmo assim, com relação a patentes de modelo de utilidade é necessário distinguir o que é tecnologia e suas características, bem como diferenciar inovação de invento – principalmente no tocante a produtos e processos de produção de produtos.

Este trabalho segue a definição de Dosi (1982) sobre tecnologia, paradigma tecnológico, trajetória técnica sequencial e fronteira tecnológica. O autor define tecnologia como:

[U]m conjunto de pedaços de conhecimento, ambos diretamente 'práticos' (relacionado a problemas e equipamentos concretos) e 'teóricos' (mas praticamente aplicáveis embora não necessariamente já aplicados), *know-how*, métodos, procedimentos, experiências de sucesso e fracasso e também, claro, dispositivos e equipamentos físicos. Os dispositivos físicos existentes incorporam – pode-se dizer – as conquistas no desenvolvimento de uma tecnologia, em uma atividade definida de resolução de problemas. Ao mesmo tempo, uma parte 'não incorporada' da tecnologia consiste em especialização específica, experiência de tentativas passadas e soluções tecnológicas passadas, juntamente com o conhecimento e as realizações do 'estado da técnica'. A tecnologia, neste ponto de vista, inclui a 'percepção' de um

conjunto limitado de possíveis alternativas tecnológicas e de desenvolvimentos (DOSI, 1982, p. 151–152, tradução nossa)¹⁷¹.

Paradigma tecnológico corresponde a “um 'modelo' e um 'padrão' de soluções de problemas tecnológicos **selecionados**, baseados em princípios **selecionados** derivados das ciências naturais e em tecnologias materiais **selecionadas**” (DOSI, 1982, p. 152, tradução nossa, grifo do autor)¹⁷². Associada ao conceito de paradigma tecnológico, Dosi (1982, p. 152, tradução nossa)¹⁷³ define trajetória tecnológica como “o padrão das atividades 'normais' de solução de problemas (i.e. 'progresso') baseado em um paradigma tecnológico”. Em outras palavras, um paradigma tecnológico define a direção do progresso técnico e, ao defini-la, exclui as demais. Isto é, uma vez escolhido o paradigma, a trajetória natural de progresso técnico estará definida. Considerando-se que o progresso dentro de um paradigma tecnológico é cumulativo, a fronteira tecnológica pode ser definida como “o maior nível alcançado [até o momento] numa dada trajetória tecnológica com respeito às dimensões tecnológica e econômica relevantes” (DOSI, 1982, p. 154, tradução nossa)¹⁷⁴.

O termo “inovação” é usado no seu sentido amplo, referente à introdução de novas coisas ou ideias, em contraste com a imitação de coisas ou ideias existentes (NELSON; WINTER, 1982). Esta inovação pode ser no âmbito da firma, localmente, ou mundialmente, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2014). “Inovação industrial pode ser retratada como um processo de acumulação de *know-how* ou um processo de aprendizado, envolvendo elementos de aprendizado

¹⁷¹ “Let us define technology as it set of pieces of knowledge, both directly ‘practical’ (related to concrete problems and devices) and ‘theoretical’ (but practically applicable although not necessarily already applied), know-how, methods, procedures, experience of successes and failures and also, of course, physical devices and equipment existing physical devices embody - so to speak - the achievements in the development of a technology, in a defined problem-solving activity. At the same time, a ‘disembodied’ part of the technology consists of particular expertise, experience of past attempts and past technological solutions, together with the knowledge and the achievements of the ‘state of the art’. Technology, in this view, includes the ‘perception’ of a limited set of possible technological alternatives and of notional future developments” (DOSI, 1982, p. 151–152).

¹⁷² “In broad analogy with the Kuhnian definition of a ‘scientific paradigm’, we shall define a ‘technological paradigm’ as ‘model’ and a ‘pattern’ of solution of **selected** technological problems, based on **selected** principles derived from natural sciences and on **selected** material technologies” (DOSI, 1982, p. 152 grifo do autor).

¹⁷³ “We will define a technological trajectory’ as the pattern of ‘normal’ problem solving activity (i.e. of ‘progress’) on the ground of a technological paradigm” (DOSI, 1982, p. 152, grifo do autor).

¹⁷⁴ “In terms of our model one can define as the ‘technological frontier’ the highest level reached upon a technological path with respect to the relevant technological and economic dimensions” (DOSI, 1982, p. 154).

internos e externos” (ROTHWELL, 1994, p. 20, tradução nossa)¹⁷⁵. Existem cinco tipos de inovação, de acordo com a análise clássica de J. Shumpeter: (i) desenvolvimento de novos produtos com atributos mais desejáveis em relação aos produtos existentes; (ii) desenvolvimento de novos processos de produção ou de comercialização mais eficientes; (iii) abertura de novos mercados a produtos já existentes; (iv) utilização de novas fontes de matérias-primas; (v) desenvolvimento de novas formas de organização da empresa (FIANI, 2015).

As inovações de produto e processos compreendem tanto os novos quanto os substancialmente aperfeiçoados. A definição de produto novo, aperfeiçoamento de produto, processo novo de produção de produto e aperfeiçoamento de processo de produção de produto correspondem àquelas adotadas pela Pesquisa de Inovação: 2014 (PINTEC 2014) que segue o Manual de Oslo:

Produto novo é um produto cujas características fundamentais (especificações técnicas, matérias-primas, componentes, software incorporado, *user friendliness*, funções ou usos pretendidos) diferem significativamente de todos os produtos previamente.

...

Significativo aperfeiçoamento de produto (bem ou serviço) se refere a um produto previamente existente, cujo desempenho foi substancialmente incrementado ou aperfeiçoado, através de mudanças nas matérias primas, componentes ou em outras características que melhoram sua performance (IBGE, 2015, p. 8).

...

Inovação de processo se refere à implementação de um novo ou substancialmente aperfeiçoado método de produção ou de entrega de produtos (bens ou serviços). Envolve também mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares em atividades de apoio à produção.

...

Uma inovação de processo pode ter por objetivo produzir ou entregar produtos novos ou substancialmente melhorados, os quais não podem ser produzidos ou distribuídos através de métodos convencionais já utilizados pela empresa, ou pode visar ao aumento da eficiência produtiva ou da entrega de produtos existentes. Seu resultado, portanto, deve ser significativo em termos do aumento da qualidade dos bens ou serviços ou da diminuição dos custos unitários de produção e entrega.

...

Métodos de produção novos ou significativamente aperfeiçoados, na indústria, envolvem mudanças nas técnicas, máquinas, equipamentos ou softwares usados nos processos de transformação de insumos em produtos. Nos serviços, métodos de produção novos ou significativamente aperfeiçoados podem envolver mudanças nos equipamentos ou software utilizados, como também nos procedimentos ou técnicas que são empregados para criação e fornecimento dos serviços (IBGE, 2015, p. 10).

...

As inovações de processo também incluem a introdução de equipamentos, softwares e técnicas novas ou significativamente aperfeiçoados em ativida-

¹⁷⁵ “Industrial innovation can be depicted as a process of know-how accumulation, or learning process, involving elements of internal and external learning” (ROTHWELL, 1994, p. 20).

des de apoio à produção, tais como: planejamento e controle da produção, medição de desempenho, controle da qualidade, compra, computação (infraestrutura de TI) ou manutenção (IBGE, 2015, p. 11).

Por outro lado, o termo “invento” se refere a uma solução técnica para um problema técnico e, para este documento, é equivalente a “invento industrial” (noção constitucional que reúne invenções e modelos de utilidade) (BARBOSA, 2015). Isto é, enquanto a inovação denota resultados tecnológicos que podem (ou não) ser legalmente patenteáveis, “invento” denotará resultados tecnológicos que podem ser legalmente patenteáveis e abrangerá invenções e modelos de utilidade. Destaca-se que nem toda inovação é um invento, e nem todo invento é uma inovação. A inovação pressupõe a introdução do produto, processo ou serviço na empresa ou no mercado. Por outro lado, o invento pressupõe o atendimento a requisitos legais.

3.2 COMPONENTES E TRÂMITE DOS DOCUMENTOS DE PATENTE

Nesta seção apresentam-se os componentes dos documentos de patente relevantes para a identificação da capacitação que originou o processo ou produto nele descrito. Descrevem-se também algumas etapas fundamentais de seu trâmite.

Um pedido de patente é constituído de, pelo menos, o relatório descritivo, as reivindicações e o resumo, conforme previsto no artigo 19 da LPI. O Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) interpreta também que devem ser apresentados desenhos dos modelos de utilidade.

É possível estudar separadamente cada documento ou agrupados por tipo de direito de propriedade industrial depositada. Por exemplo, ao ser apresentado ao INPI, cada documento de patente apresenta um número próprio que inclui o código do tipo de direito de propriedade industrial, por exemplo: MU0900066-6. Este código é exclusivo para cada tipo de direito de propriedade industrial. Por exemplo, “MU” para as patentes de modelos de utilidade, “PI” para as patentes de invenção, “CI” para os certificados de adição, “DI” para os registros de desenho industrial e “TM” para as marcas.

Após ser numerado, o pedido de patente é catalogado. Outra fonte de informação dos documentos de patente compreende as informações bibliográficas normatizadas e numeradas através dos Números para Identificação de Dados Internacionalmente Acordados (INID, do inglês, *Internationally agreed Numbers for the Iden-*

tification of Data). Estes códigos identificam diversas informações, tais como datas, origem e propriedade e técnica. Os códigos relevantes para esta tese e alguns outros exemplos são identificados no Quadro 3-1.

Quadro 3-1: Códigos INID divididos por funções

	Descrição
Indicação dos números	(11) Número do documento
	(21) Número designado ao documento quando de seu depósito
	(31) Número designado ao primeiro depósito (prioridade do documento)
Indicação de datas	(22) Data de depósito da solicitação
	(32) Data de depósito da primeira solicitação (data de prioridade)
	(41) a (47) Datas em que o pedido encontra-se disponível para ser visto
	(41) a (44) Referem-se a documentos de patentes publicados (examinados ou não, mas que ainda não têm a decisão final de concessão ou não da patente)
	(45) a (47) Referem-se à data de concessão da patente, geralmente é utilizado o número (45)
Identificação da origem e propriedade	(19) Nome do país ou Organização Regional ou Internacional que publicou o documento de patente
	(33) País ou países do primeiro documento (prioridade)
	(70) a (76) Identificação de partes relacionadas com o documento
	(71) Nome do depositante (quem recebeu a patente)
	(72) Nome do inventor, se conhecido
	(73) Nome de quem detém os direitos sobre a patente
	(74) Nome do procurador ou agente
(75) Nome do inventor, quando for também o depositante	
Informação técnica	(12) Indica o tipo de documento (patente de invenção, Modelo de Utilidade, etc.)
	(51) Classificação Internacional de Patente (CIP)
	(52) Classificação Nacional ou doméstica de patente
	(54) Título da Invenção
	(56) Lista de documentos anteriores citados pelo depositante (pode auxiliar no exame) ou encontrados pelo examinador de patentes durante a busca para exame
	(57) Resumo do conteúdo do documento

Fonte: Base de Dados do INPI, dados extraídos em março/2017.
Elaboração do autor.

Um dos objetivos dos Códigos INID foi criar uma ferramenta de busca e recuperação de documentos, sendo um instrumento para disposições organizadas destes documentos, a fim de facilitar o acesso às informações tecnológicas e legais neles contidas. Com o uso dos códigos INID é possível determinar, por exemplo, o tipo do pedido de patente, sua data de depósito, seu titular, seu inventor e, de especial relevância para esta tese, sua classificação. Além disto, é uma base de disseminação seletiva de informações a todos os usuários de patentes, base para investigar o estado da técnica em determinados campos da tecnologia, e base para preparar es-

tatísticas sobre direito de propriedade industrial que permitam a avaliação do desenvolvimento técnico em diversas áreas. Atualmente, essa classificação divide os temas tecnológicos cobertos por patentes em mais de 64.000 itens, sendo compostas por 8 seções, 21 subseções, 120 classes, 628 subclasses, 69.000 grupos além de subgrupos, segundo os diversos setores industriais.

Um Código INID relevante para este trabalho é o de número 51, referente à Classificação Internacional de Patentes (CIP). A CIP entrou em vigor no Acordo de Estrasburgo, em 1974, e estabelece uma classificação comum para patentes de invenção, modelos de utilidade e outras. A classificação é periodicamente revisada a partir de reuniões de peritos dos países membros da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (WIPO) e pode ser acessada nos sites dos escritórios de patentes mais proeminentes, inclusive do INPI.

Estes grupos e subgrupos podem ser coligados de diferentes maneiras para definir um campo técnico específico. Por exemplo, o Quadro 3-2 detalha a CIP de acordo com o objeto (por exemplo, cadeira e mesa), enquanto a Quadro 3-3 de acordo com a finalidade (por exemplo, sentar e expor). Sendo assim, é possível determinar um campo técnico específico de busca e análise de documentos de patentes.

Quadro 3-2: Descrição de códigos CIP selecionados

CIP	Descrição
A47B	Mesas; escrivaninhas; móveis de escritório; Armários; Gavetas; Detalhes gerais de móveis
A47C	Cadeiras
A47D	Móveis especialmente adaptados para crianças
A47F	Móveis, guarnições ou acessórios especiais para lojas, armazéns, bares, restaurantes ou similares; quichês
A61G	Mobiliário médico

Fonte: CIP versão 2016.01.
Elaboração do autor.

Quadro 3-3: Exemplo de agrupamento do código CIP por funções ou finalidade

Agrupamento	CIP
Mesas ou escrivaninhas, caracterizados pela estrutura	A47B 1/00, A47B 3/00, A47B 5/00, A47B 7/00, A47B 9/00, A47B 11/00, A47B 13/00,
Mesas ou escrivaninhas caracterizadas por sua adaptação a fins especiais (inclui escolares)	A47B 17/00, A47B 19/00, A47B 21/00, A47B 23/00, A47B 27/00, A47B 29/00, A47B 31/00, A47B 33/00, A47B 35/00, A47B 37/00, A47B 41/00, A47D 3/00, A63D 15/00, B43L 5/00, D05B 75/00,
Balcões e mostruários	A47F 3/00, A47F 5/00, A47F 7/00, A47F 9/00
Mobiliário Comercial	A47F 1/00, A47F 3/00, A47F 5/00, A47F 7/00, A47F 9/00, A47F 10/00, A47F 13/00

Fonte: CIP versão 2016.01.
Elaboração do autor.

No Brasil a publicação do pedido de patente ocorre na Revista da Propriedade Industrial (RPI) em até 18 meses após a data do depósito, conforme a Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (Lei da Propriedade Industrial – LPI). Na publicação na RPI constam os dados bibliográficos e o resumo. A íntegra da documentação apresentada é disponibilizada no sítio do INPI¹⁷⁶ na internet. Os códigos INID constam na folha de rosto da publicação do pedido de patente (e, posteriormente, na da patente).

Durante o processamento do pedido de patente são anexados documentos relativos à sua análise pelo escritório de patente, bem como novos documentos apresentados pelo requerente ou por terceiros interessados no processo. Alguns documentos iniciais são alterados para atender exigências do INPI. Uma vez que a matéria é considerada patenteável, é concedida e publicada a carta patente¹⁷⁷. A “patente concedida” corresponde ao conjunto de documentos gerados após o pedido de patente ser processado e seu conteúdo ser considerado patenteável. Estes documentos incluem o relatório descritivo, reivindicações, resumo e, no caso de MUs, os desenhos.

¹⁷⁶ Também é possível solicitar fotocópia de todos ou parte dos documentos.

¹⁷⁷ Este procedimento não é padrão em todos escritórios de patente. Por exemplo, o Escritório Americano de Marcas e Patentes (USPTO, do inglês *United States Patent Office*), até o ano 2000, concedia o direito de não publicar pedidos não concedidos e que não tivessem sido depositados em outros países.

No final de 2008, o INPI introduziu códigos padronizados de estado das patentes e começou a publicar também as patentes concedidas na RPI. Sendo assim, torna-se possível distinguir as patentes em trâmite das concedidas (Quadro 3-4)^{178 179}.

Quadro 3-4: Exemplos de numeração de pedidos e patentes

Tipo de DPI	Código identificação	Pedido de Patente	Patente Concedido
Patente de invenção	PI ou BR10 ou BR11	PI5600001-2 A2	PI5600001-2 B1
Modelo de Utilidade	MU ou BR20 ou BR21	MU8101158-0 U2	MU8101158-0 Y1
Certificado de adição	CI ou BR00 ou BR01	CI9605669-0 E2	CI9605669-0 F1

Fonte: Base de Dados do INPI, dados extraídos em março/2017.
Elaboração do autor.

Uma vez observados os metadados dos documentos de patente relevantes para o estudo, torna-se possível discutir os elementos distintivos do modelo de utilidade *per se* das demais naturezas protegidas por DPIs com matéria sobreposta. Este é o tópico da próxima seção.

3.3 CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DOS MODELOS DE UTILIDADE

Esta seção discute o conceito de modelo de utilidade. Em especial suas características distintivas de outras naturezas de criação passíveis de proteção por direitos de propriedade industrial.

Até a assinatura de TRIPS, distintos regimes de direito de propriedade industrial coexistiam em diferentes países. Hoje em dia o mundo mudou radicalmente sob o regime do WTO e TRIPS. O Acordo aumentou o grau de uniformização de diversos tipos de direito de propriedade industrial, permitindo uma definição relativamente homogênea de sua matéria. Esta afirmativa é válida para a maioria dos direitos de propriedade industrial, destacando-se para esta tese as invenções (PI), os desenhos industriais (DI) e as marcas tridimensionais (TM-3D)¹⁸⁰.

¹⁷⁸ Tal como o INPI, o escritório de patentes da comunidade europeia mantém o número do pedido de patente nas patentes concedidas, mas muda o código de *status* do documento (trocar o A por B). Esta forma de numeração, porém, não é padrão. Atualmente o Escritório Americano de Marcas e Patentes confere nova numeração à patente concedida.

¹⁷⁹ Os motivos para trabalhar com pedidos de patente e não com patentes concedidas são descritos no capítulo de metodologia.

¹⁸⁰ As características dessas naturezas de criação relevantes são descritas ao serem comparadas com os modelos de utilidade nas subseções abaixo; um resumo é apresentado ao final do capítulo.

Com relação ao modelo de utilidade, contudo, a busca uma definição única torna-se mais complexa. Primeiro porque não há normativa internacional que obrigue a adoção desse tipo de patentes. Segundo, porque, caso seja instituído, são poucas as restrições impostas por esses acordos internacionais à sua configuração. Sendo assim, caso adotado, muitos de seus requisitos de patenteamento (tais como novidade, aplicação industrial, grau de inventividade, aspecto formal) podem ser adaptados (SUTHERSANEN, 2006). Como resultado, existem diferentes naturezas de invento (além da invenção). No Quadro 3-5 são demonstrados exemplos dessas outras naturezas protegidas à luz da atual legislação de diferentes países.

Quadro 3-5: Outros inventos suscetíveis de proteção em diferentes países

Pais	Data da lei consultada ⁽¹⁾	Exame ⁽²⁾	Novidade (alcance) ⁽³⁾	Invento na Forma ⁽⁴⁾	Produto de uso prático ⁽⁵⁾	Melhoria Funcional ⁽⁶⁾	Inventividade ⁽⁷⁾	Vigência	Observação
Alemanha	2005	N	M	X	X	X	X	10	Inclui 2º uso de produtos médicos
Austrália	2000	N	M				X	8	
Áustria	1994	-	X	X	X	X	X	-	Inclui algoritmos de computador.
Bélgica	-	T	M					6	Igual à invenção (com exclusões)
Brasil	1997	T	M	X	X	X	X	15	
China	1993	N	X	X	X	X		10	
Coréia	2000	T	X					7	Mesmo de patente.
Dinamarca	-	F	M	X	X	X		10	
Espanha	-	F	I	X	X	X		15	
Filipinas	1998	F	I	X	X	X		15	
Finlândia	-	F	M	X	X	X		10	
França	-	F	M					6	Igual à invenção (com exclusões)
Grécia	-	F	M	X	X	X		7	
Hong Kong	1997	N	X					8	Semelhante à patente
Holanda	-	F	M					6	Igual à invenção (com exclusões)
Indonésia	1997	-	X	X	X			10	
Irlanda	-	F	M					10	Igual à invenção (com exclusões)
Itália	-	F	I	X	X	X		10	
Japão	2006	N	X	X				10	
Macau	1999	-	X	X	X	X	X	15	
Malásia	2004		X					15	
Portugal	1995	T	X	X				15	
Quirguistão	1993	-	I		X			8	
Tailândia	1999	-	X					10	Igual à invenção (sem passo inventivo)
Taiwan	1994	N	X	X				12	
Turquia	1995	F	I				X	10	
Uzbequistão	1992	N	M	X				8	
Vietnã	1996		M					15	Ter natureza técnica.

Fonte: Suthersanen (2006). Legislação de patentes dos respectivos países.

Elaboração do autor.

Nota (1): Data da publicação da legislação consultada para efetuar o estudo (quando em língua inglesa).

Nota (2): Tipo de exame efetuado pelo país para concessão da patente; “-” para não identificado; “N” para não efetuam exame “F” para exame formal apenas e “T” para exame técnico.

Nota (3): Considera termos como “novidade” ou “originalidade”. Quanto ao alcance: “I” para interno, “M” para mundial e “X” para os casos nos quais não foi possível definir com precisão. Na Alemanha, usos públicos ou descrição oral são considerados apenas se realizados no país. Todos os países que concedem subpatentes exigem algum tipo de novidade.

Nota (4): Considera inventos relativos à forma da estrutura, do casco, ou de componentes do mesmo.

Nota (5): Considera termos como “produtos de consumo”, “utensílios específicos”, “instrumentos”, “ferramentas” e “dispositivos” ou parte destes.

Nota (6): Considera que todos os inventos devem apresentar algum tipo de melhoria, mesmo que em detrimento de outra parte, porém neste caso, a melhoria deve estar relacionada com o funcionamento do dispositivo.

Nota (7): Padrão menos elevado de atividade inventiva (ou passo inventivo menor). Considera termos como “ato inventivo”, “inventividade” ou “menor passo inventivo”.

Nem sempre essas naturezas são chamadas “modelos de utilidade”. Por exemplo, na Austrália o título é denominado “patente de inovação”, na Bélgica como “patente de curto prazo”, na França como “certificado de utilidade”, e na Malásia como “inovação utilitária”. Utilizando a expressão na língua original do país estas patentes são chamadas, na Alemanha de *Gebrauchsmuster*; na Austrália de *utility model* e *innovation Patent*; na Áustria de *Gebrauchsmuster*; na Bélgica de *brevet de courte durée/Octrooi van korte duur*; na Dinamarca de *brugsmode*; na Espanha de *modelo de utilidad*; na França de *certificat d'utilité*; na Finlândia de *nyttighetsmodellagen*; na Irlanda de *Short-term patent*; na Itália de *brevetto per modelli di utilità*; nos Países Baixos de *zesjarig octrooi*; e em Portugal de modelo de utilidade. Isto é, o nome “modelo de utilidade” é, atualmente, empregado para se referir a uma entre muitas variedades de patentes que não correspondem às patentes de invenção (SUTHERSANEN, 2006).

A informação constante no Quadro 3-5 indica também a existência de heterogeneidade de características. Observa-se que as leis variam em relação ao alcance da novidade, à exigência de inventividade e/ou melhoria funcional, à necessidade de tratar-se um objeto com forma e/ou um produto de uso prático. Varia também a duração do termo da patente e o trâmite do pedido nos escritórios, podendo (ou não) ser efetuado exame substantivo da matéria (SUTHERSANEN, 2006). De forma geral, os países podem ser agrupados. O primeiro protege estes inventos com um segundo nível ou camada de patentes (além das de invenção), cujos requisitos de patenteamento (novidade, atividade inventiva, aplicação industrial e/ou suficiência descritiva) são abrandados ou extintos. O segundo define estas patentes como um intangível (tais como um conceito técnico ou invenção). O terceiro ancora sua definição na existência de formas tridimensionais (de uso prático ou não). O último grupo afirma conceder “modelo de utilidade”, quando, na realidade, fornece proteção de patentes de invenção sem exame e por um período mais curto (SUTHERSANEN, 2006). Os dados indicam uma dispersão dos resultados similar quando selecionado o grupo de países que intitulam estas subpatentes como “modelo de utilidade”.

Quer dizer, dentro do cenário internacional a natureza dos “modelos de utilidade” apresenta pouco consenso (assim como a extensão e a forma da proteção). Dito de outra forma, utiliza-se o mesmo termo “modelo de utilidade” para representar diferentes naturezas de invento, assim como se utilizam outros nomes para proteger

a natureza do que no Brasil é considerado “modelo de utilidade”. Assim, os resultados sugerem que não há uma definição de “modelo de utilidade” aceita globalmente, nem um conceito claramente definido dentro do atual paradigma da propriedade intelectual. Suthersanen (2001) conclui que “modelo de utilidade” é um termo genérico que se refere a um assunto/matéria precariamente definido.

A dispersão das características destas criações definiu duas decisões de pesquisa. Primeiro, para se referir a este conjunto de proteções utiliza-se o termo “subpatentes” e para se dirigir a uma natureza específica, utiliza-se o nome atribuído pela legislação de cada país. Segundo, uma vez que (i) o modelo de utilidade brasileiro, sua patente e seu trâmite englobam todas as características dos demais (i.e., novidade, inventividade, forma tridimensional, uso prático e melhoria funcional, e exame de mérito) e (ii) este é o direito de propriedade escolhido pelas empresas para a proteção formal dos resultados de suas capacitações (objeto de pesquisa), esta natureza será a estudada neste capítulo. Destaca-se, porém, que provavelmente as proposições e os resultados não se limitam ao MU brasileiro e são válidos para maioria das subpatentes.

A Lei brasileira nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (Lei da Propriedade Industrial), define no seu artigo 9º que é “patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, suscetível de aplicação industrial, que apresente nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação” (BRASIL, 1996). Quer dizer, para a lei brasileira, o modelo de utilidade é toda disposição ou forma nova obtida ou introduzida em objetos conhecidos, desde que se preste a um trabalho ou uso prático. A disposição ou forma nova refere-se a ferramentas, instrumentos de trabalho ou utensílios que nele são empregados para aumentar ou desenvolver a sua eficiência ou utilidade (REQUIÃO, 1989, p. 224).

A forma usual de distinguir o modelo de utilidade das demais naturezas é observando os requisitos da matéria para o patenteamento. Para os modelos de utilidade brasileiros, Abrantes (2014) divide os requisitos em (i) objeto de uso prático ou parte deste; (ii) aplicação industrial; (iii) nova forma ou disposição; (iv) ato inventivo;

e (v) melhoria funcional no seu uso ou fabricação¹⁸¹. Para o autor, todos os requisitos devem ser avaliados individualmente¹⁸².

O estudo dos requisitos acima listados indica que nem todos são úteis para indicar que o modelo de utilidade é um ativo imaterial resultante de capacitações não-dinâmicas da empresa. Isso se deve, porque algumas características das invenções, dos modelos de utilidade, dos desenhos industriais e das marcas tridimensionais são idênticas (sobrepõem-se), outros são sutilmente distintos e outros são exclusivos.

Para poder ser utilizada como indicativo de capacitações não-dinâmicas, as informações do modelo de utilidade *per se* e de seus pedidos de patente devem ser exclusivas desta natureza de proteção. Do ponto de vista prático, é necessário identificar os atributos do MU que levam a empresa a depositar um pedido deste tipo em detrimento de outro. Por exemplo, considera-se plausível supor que um empresário hipotético escolha depositar um pedido de registro de desenho industrial, pois buscar a proteção de uma característica puramente ornamental do objeto.

Sendo assim, nas subseções que seguem, é apresentada uma definição geral das principais naturezas protegidas por direito de propriedade industrial com sobreposição de proteção com as patentes de modelos de utilidade, a saber: invenção, desenho industrial e marca tridimensional. Em seguida são apresentadas as principais diferenças do MU em relação a cada uma considerando-se os requisitos para patenteamento.

3.3.1 Distinção entre Modelos de Utilidade e Invenções

Quanto à regulamentação, as patentes de invenção são disciplinadas por TRIPS. Quanto à natureza, “inventar é dar aplicação prática ou técnica ao princípio científico, no sentido de criar algo novo, aplicável no aperfeiçoamento ou na criação industrial” (REQUIÃO, 1989, p. 223). “A invenção patenteável, de modo geral, con-

¹⁸¹ Cabanellas (2001, p. 810) observa que esta melhoria não assume o mesmo significado que o de utilidade no conceito norte-americano, mas de um conceito próprio aos modelos de utilidade. Além do mais, é necessário esclarecer que ato inventivo e melhoria funcional são requisitos distintos para concessão da patente. Para Abrantes (2014, p. 246) “O ato inventivo está relacionado com melhoria funcional, porém possui significado distinto [...]. Em modelos de utilidade nem todas as criações com melhoria funcional são dotadas de ato inventivo”.

¹⁸² Para um entendimento mais aprofundado sobre cada aspecto do modelo de utilidade da lei brasileira, consultar Abrantes (2015).

siste na criação de uma coisa até então inexistente” (REQUIÃO, 1989, p. 223). As patentes de invenção protegem a tecnologia incorporada em invenções geradas a partir do intelecto humano. Para assim ser protegido, o invento deve ser original, inventivo e replicável (aplicação industrial) (WIPO, 2010b)¹⁸³.

A bibliografia e a jurisprudência apontam algumas semelhanças e diferenças relevantes para esta tese entre os modelos de utilidade e os inventos. Ambos devem apresentar novidade e a inventividade (com estado da técnica como referência de comparação).

Destacam-se algumas características distintivas como indício das capacitações tecnológicas empregadas para desenvolver por cada uma. A primeira relaciona-se com a duração do termo da patente que é de 20 anos para invenções e 15 para modelos de utilidade. A segunda refere-se à matéria protegida: as invenções incluem produtos e processos e modelo de utilidade são criações exclusivamente de nova forma ou disposição em objeto de uso prático. Sendo assim, não podem ser protegidos como MU processos, organismos biológicos, plantas e animais, usos, alimentos e os medicamentos. A terceira corresponde ao passo inventivo (ou grau de inventividade). Invenções são decorrentes de atividade inventiva ou não são de concepção evidente nem óbvia para um técnico no assunto¹⁸⁴. Modelos de utilidade são resultados de ato inventivo ou não são de concepção comum nem vulgar para

¹⁸³ Facilita o entendimento de invenção quando em contraponto ao conceito de descoberta. “A descoberta [...] é a revelação de uma coisa existente na natureza, pois preexistente na ordem natural sem intervenção humana” (REQUIÃO, 1989, p. 223). Descobertas científicas não são passíveis de serem patenteadas, pois são fenômenos naturais que independem da atividade humana para existirem (WIPO, 2010b).

¹⁸⁴ Intimamente relacionado com o grau de inventividade é a definição do técnico no assunto. Para uma discussão aprofundada sobre técnico no assunto ver, por exemplo, WIPO (2015). Para este debate voltado para modelos de utilidade ver Abrantes (2014). Importante para esta tese é a suposição de que técnicos no assunto tem a capacidade de desenvolver produtos e processos relacionados com as competências centrais da empresa. A avaliação do mérito inventivo da solução é baseada no conhecimento e na habilidade de um especialista na área. Ele tem uma experiência duradoura no campo técnico relacionada com o invento e tem uma visão geral média sobre os desenvolvimentos atuais e contínuos dessa área específica. Em outras palavras, este técnico é capaz de procurar soluções no seu campo técnico de sua *expertise* e somente irá encontrar resoluções em campos técnicos distintos se for conduzido (WIPO, 2015). O técnico no assunto também pode corresponder a uma equipe de pessoas que trabalham em vários campos relevantes. No caso, as habilidades e conhecimentos do técnico no assunto podem corresponder aos de uma equipe de pessoas que trabalham em vários campos relevantes, tais como uma equipe de pesquisa ou de produção. Para que uma equipe seja considerada especialista em um assunto é necessário observar se uma pessoa qualificada média buscaria o suporte de outra pessoa habilmente em outro campo (WIPO, 2015).

um técnico no assunto¹⁸⁵. A quarta diz respeito à necessidade deste ato inventivo representar uma melhoria funcional no uso ou fabricação do objeto. O sentido desta “melhoria funcional” está relacionado com a existência de efeito técnico (distinguindo-os de invenções que introduzem um novo efeito técnico). Destaca-se que por vezes esses critérios apresentam-se correlacionados e que algumas distinções, embora aparentemente relevantes para o uso dos MU como indicador das NDCs, são criticadas pela literatura, tais como a diferenciação pelo grau de planejamento¹⁸⁶ e pelo tipo de problema solucionado¹⁸⁷.

Pérez Miranda (1992) coloca que a distinção entre patentes e modelos de utilidade é apresentada especialmente a partir de duas perspectivas: a quantitativa e a qualitativa. A primeira coloca que o MU é uma invenção pequena ou “uma invenção de menor quantidade” (MIRANDA, 1992, p. 2, tradução nossa)¹⁸⁸. A segunda coloca que o MU se refere à modificação ou aprimoramento de soluções já conhecidas, modificando seus aspectos marginais de sua execução.

¹⁸⁵ Segundo a Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (LPI), a “invenção é dotada de atividade inventiva sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica” (art. 13). Por outro lado, o “modelo de utilidade é dotado de ato inventivo sempre que, para um técnico no assunto, não decorra de maneira comum ou vulgar do estado da técnica” (art. 14). Sendo o grau inventivo dos modelos de utilidade inferior ao das invenções, considera-se que a inventividade de modelos de utilidade pode decorrer de maneira evidente e óbvia do estado da técnica para um técnico no assunto.

¹⁸⁶ Por exemplo, alguns autores vinculam a distinção entre modelos de utilidade e invenções pelo grau de planejamento de cada criação. Por exemplo, José Carlos Barbieri (1999, p. 59) conclui que “o modelo de utilidade surge quase sempre de um aprendizado do tipo *'by doing'* no interior das unidades produtivas, e não de pesquisas planejadas, e sua adoção tem sido justificada como uma forma de defesa desses inventores independentes e das pequenas empresas nacionais”. Abrantes (2014, p. 245) discorda desta posição e coloca que “o fato de muitos modelos de utilidade terem esta origem não exclui a possibilidade de serem fruto de planejamento, por exemplo, de estudos ergonômicos para otimizar o uso de ferramentas e instrumentos de trabalho”.

¹⁸⁷ Outro critério de diferenciação de modelo de utilidade e invenção poderia ser, por hipótese, o fato de a segunda resolver problemas técnicos e a primeira, resolver problemas em seu sentido mais amplo, por exemplo, trazer mais comodidade. Abrantes (2014, p. 252) dá o exemplo de “um grampo pontudo em que é inserido protetores nas pontas para não machucar o usuário. Esta solução viria a resolver um problema do usuário, relativo a seus sentimentos de dor, que seria algo não técnico, subjetivo”. Para Abrantes (2014, p. 252) contudo, está é uma questão de perspectiva, pois poder-se-ia levar a questão de “como tornar a ponta afiada de um grampo menos afiada, e assim entender este problema como um problema técnico”. Sendo assim, para Abrantes (2014, p. 250) “não se pode dizer que a distinção entre uma invenção e um modelo de utilidade seja de que apenas a invenção constitua a solução de um problema técnico, pois ambos constituem a solução de um problema técnico”.

¹⁸⁸ “*La distinción entre patentes y modelos se han presentado especialmente desde dos perspectivas: i) cuantitativa, el modelo es una pequeña invención, "es una invención de menor cantidad, en que la innovación que ofrece el objeto inventado estriba, por lo general, en la forma peculiar que se le atribuye y ii) cualitativa, el modelo se refiere a soluciones ya conocidas modificando sus aspectos marginales y de ejecución. Ascarelli se inclina netamente por esta segunda concepción, que es la que aparentemente adopta nuestra legislación"* (MIRANDA, 1992, p. 2).

No critério quantitativo, o nível inventivo estaria atrelado aos planos da eficácia e da comodidade da utilização de objetos. Por exemplo, Marques (2010) coloca que o modelo de utilidade resulta de uma menor originalidade criativa, traduzida numa invenção de menor importância a despeito de estar dependente de um contributo criativo e original. Alexandre Gnocchi (1981, p. 188, grifo do autor) propõe que “o modelo de utilidade ocupa na hierarquia inventiva, plano inferior ao das patentes de invenção. Velha criação da propriedade intelectual alemã, o modelo de utilidade é chamado pelos franceses de *petit invention*”. Marques (2010, p. 162–3) afirma que:

Se as características da aparência funcionalmente orientadas do objeto (forma, disposição, novo mecanismo) não resultassem de maneira evidente, para o perito médio do sector, do estado da técnica; e haveria modelo de utilidade se a ideia inventiva não se destacasse das meras inovações de rotina, ou se, para o perito na especialidade, tal ideia inventiva não resultasse de ‘maneira muito evidente’ do estado da técnica.

No critério qualitativo, o modelo de utilidade protege as inovações que atuam sobre aspectos marginais de objetos já conhecidos, sem necessariamente serem criativos, contanto que de carácter inovador. Por exemplo, para Newton Silveira (1982, p. 11) “enquanto a invenção revela uma concepção original no que toca à obtenção de um novo efeito técnico, o modelo de utilidade corresponde a uma forma nova em produto conhecido que resulta em melhor utilização”. Isso significa que, mesmo quando a invenção se relaciona com a forma do produto, não se reduz a ela, abarcando possíveis variações dentro da mesma ideia inventiva (relação causa-efeito). Por outro lado, “o modelo de utilidade não revela uma nova função, mas, apenas, melhor função, sendo sua proteção restrita à forma” (SILVEIRA, 1982, p. 11). Ou seja, para o autor, “Os modelos de utilidade visam melhorar o uso ou utilidade dos produtos, dotando-os de maior eficiência ou comodidade na sua utilização, por meio de nova configuração” (SILVEIRA, 1982, p. 11). Na mesma linha, para Rafael Miranda (1992, p. 2) o invento pressupõe um descobrimento que diretamente concerne um novo produto, a um novo processo ou a satisfação de uma nova exigência, ainda que seja com produtos ou processos conhecidos, porém, relativos a novos resultados. O autor coloca que no modelo de utilidade o descobrimento concerne à comodidade de aplicação ou do emprego de um produto que, apesar de tudo, pode seguir considerando-se idêntico. Neste sentido, a criação corresponde a aplicação de procedimentos técnicos conhecidos, conseguindo uma maior comodi-

dade e eficácia do emprego de um produto conhecido ou de produtos conhecidos ou de suas partes ou combinação de partes de produtos conhecidos.

Alguns autores consideram o critério qualitativo como menos subjetivo. Por exemplo, Marques (2010) coloca que com este critério a maneira de ser do produto está ligada à sua respectiva utilização ou aplicação. Isso afasta uma concepção subjetiva de num “menor nível inventivo” e privilegia uma abordagem mais objetiva fundada na natureza diversa dos inventos em confronto. Sendo assim, estaria ausente a exigência de o modelo de utilidade solucionar um problema técnico atuante sobre produtos ou processos novos no plano da comodidade e da eficácia da utilização dos produtos industriais.

O efeito qualitativo é proposto pela Diretriz de Exame de Patentes de Modelo de Utilidade da Diretoria de Patentes (DIRPA) do INPI publicada na RPI nº 2185 de 21 de novembro de 2012. A Diretriz coloca que a definição do tipo correto depende se estamos diante de um aperfeiçoamento de efeito ou funcionalidade (caso de proteção como patente de modelo de utilidade) ou diante de novo efeito técnico-funcional (caso de proteção como patente de invenção). Para o Procurador Federal Loris Baena¹⁸⁹, em seu parecer favorável à aprovação da respectiva Diretriz, o “modelo de utilidade remete à melhoria funcional no tocante ao estado da técnica, aplicável ao uso ou fabricação do bem”. O critério qualitativo também é recorrente citado em julgados envolvendo as patentes de modelo de utilidade do Brasil¹⁹⁰.

3.3.2 Distinção entre Modelo de Utilidade e Desenho Industrial

Quanto à regulamentação, os desenhos industriais são disciplinados por TRIPS. Desenhos industriais são criações estéticas ou formas ornamentais relacionadas à forma plástica de um determinado produto. Pode consistir de características tridimensionais, como a forma ou a superfície do objeto; ou de características bidi-

¹⁸⁹ Parecer Nº 003/2012, AGU/PGF/PFE/INPI/COOPI-LBC-1.0 de 12 de setembro de 2012.

¹⁹⁰ Ver, por exemplo no TJSP, APL 994081216403 Afranio Pereira Cheida v. Mauricio Duarte da Conceição, SP Relatora: Celina Dietrich e Trigueiros Teixeira Pinto, Julgamento: 21/06/2010, 1ª Câmara de Direito Privado B. Publicação: 12/07/2010 <http://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/14996017/apelacao-apl-994081216403-sp-tjsp>; TJSP, AC 0122366-66.2008.8.26.0000 Propneu Equip. Automotivos v. Tec Ar Comércio de Sistema de Calibragem Automático, Relator: Francisco Loureiro, Comarca: São Paulo, 4ª Câmara de Direito Privado Data do julgamento: 02/04/2009 e no TJRS, AC 70028090827, WK Borges & Cia Ltda. v. Construções Mecânicas CMV Ltda, Relator: Odone Sanguiné, Comarca: Comarca de Cachoeirinha Nona Câmara Cível, Julgamento: 18/03/2009.

mensionais, como padrões, linhas ou cores. (WIPO, 2010c, p. 2). Como os desenhos industriais são o aspecto de um artigo que o torna esteticamente apelativo e atraente, representam um acréscimo ao valor comercial de um produto e facilitam o seu marketing e comercialização (WIPO, 2010c, p. 5). Como regra geral, o desenho deve ser “novo” ou “original” para que possa se registrar. Porém, a concepção de novidade ou originalidade pode variar, de país para país (WIPO, 2010c, p. 6).

A bibliografia e a jurisprudência apontam algumas semelhanças e diferenças relevantes para esta tese entre os modelos de utilidade e os desenhos industriais (ou modelos industriais¹⁹¹). Ambos devem apresentar novidade (com estado da técnica como referência de comparação) e resultam de ações sobre a forma ou disposição de produtos¹⁹² (excluem processos). Destaca-se uma característica distintiva como indício das capacitações tecnológicas protegidas por cada uma¹⁹³. Enquanto os desenhos industriais devem apresentar efeito ornamental¹⁹⁴, os modelos de utilidade devem ou possuir resultado técnico (por exemplo, velocidade e precisão) ou serem úteis para o usuário (por exemplo, função prática)¹⁹⁵ ou ambos¹⁹⁶.

¹⁹¹ A Lei nº 5.772, de 21 de dezembro de 1971 (Código de Propriedade Industrial ou CPI), no seu artigo 11, inciso 1) definia o modelo industrial como “toda a forma plástica que possa servir de tipo de fabricação de um produto industrial e ainda se caracterize por nova configuração ornamental”. Os modelos industriais assemelham-se aos atuais desenhos industriais em três dimensões (ABRANTES, 2014, p. 257).

¹⁹² Por exemplo, no Brasil, segundo Cerqueira (1933, p. 186) “os modelos de utilidade consistem essencialmente em instrumentos, utensílios e objetos destinados a uma serventia prática [...], por meio de nova configuração dada ao objeto”. Em outra publicação, Cerqueira (2010, p. 193) coloca que “o modelo de utilidade [...] é simplesmente um objeto, bastante em si, destinado a uso prático; e uma de suas características, justamente, é não visar a qualquer efeito técnico, o que é peculiar à invenção”. Para os integrantes do escritório Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira (2010, p. 56): “o modelo de utilidade corresponde a uma nova configuração em objetos conhecidos que resulta em melhor utilização, dotando-o de maior eficiência ou comodidade na sua utilização, não revelando necessariamente uma nova função”. Para Cerqueira (2010, p. 221) “os produtos industriais privilegiáveis como invenção constituem, como os modelos industriais, variações que se caracterizam pela sua forma. Em ambos os casos há criação de um objeto material, que possui forma própria, pela qual se distingue de outros objetos”.

¹⁹³ Outra forma de distinção é apontada por Newton Silveira (1982, p. 11) para quem “não se distingue dos modelos de utilidade e desenhos industriais por objetivar a utilidade, mas por se basear numa concepção de uma nova relação de causalidade não encontrável na natureza”.

¹⁹⁴ O objeto do desenho industrial pode ter utilidade (como é o caso de toda a embalagem), mas essa utilidade não é protegida por esse tipo de DPI.

¹⁹⁵ A distinção entre os aspectos técnicos e funcionais são questionados e/ou utilizados como sinônimos por alguns autores.

Com relação à distinção pelo efeito técnico e ornamental, Cunha Lima (1982, p. 133), comentando um documento produzido por examinadores da DIRPA em junho de 1982, coloca que “a invenção industrial é uma solução nova na área técnica. A única forma de se proteger tal invenção é por meio de patentes, [...] para os modelos e desenhos industriais [...] se desconsidera qualquer efeito técnico”¹⁹⁷. Luiz Guilherme de Loureiro (1999, p. 45) destaca o efeito técnico ao colocar que a patente de modelos de utilidade somente é concedida “quando a forma do objeto se destine a um resultado industrial”. O autor complementa que “se, ao contrário, a forma tiver um simples caráter ornamental (por exemplo, um novo *design* de cadeira de balanço), não será a criação protegida a título de patente, mas sim de desenho industrial”. Para Cerqueira (2010, p. 221):

Os produtos industriais privilegiáveis como invenção constituem, como os modelos industriais, variações que se caracterizam pela sua forma. Em ambos os casos há criação de um objeto material, que possui forma própria, pela qual se distingue de outros objetos. Mas os modelos industriais distinguem-se dos produtos privilegiáveis pelo seu caráter ornamental e pelo fim a que se destinam. Estes modelos visam a produzir efeito meramente visual, satisfazendo somente ao gosto das pessoas. A invenção industrial, diversamente, visa sempre à consecução de um efeito técnico, de um resultado prático industrial. A diferença fundamental, portanto, está nos efeitos diversos a que visam essas criações: efeito técnico num caso, efeito estético noutro. Assim, para se saber se o produto constitui invenção privilegiável ou modelo industrial, basta verificar se de sua criação resulta, ou não, um efeito técnico.

Com relação à distinção pela função (foco no usuário) e efeito ornamental, Clóvis Rodrigues (1945, p. 239–40) coloca que “no modelo de utilidade é a função de uso que predomina e prende nossa atenção ao passo que no desenho ou modelo industrial a característica reside unicamente na estrutura ou ornamentação do objeto”. Newton Silveira (2005, p. 61) coloca que na legislação brasileira os desenhos

¹⁹⁶ A Lei de Propriedade Industrial de 1997 alterou a definição de modelos de utilidade e de desenhos industriais. O artigo 100, inciso II da LPI utiliza ambos tanto o ponto de vista técnico como funcional para a diferenciação dos tipos de direito ao prescrever que não é passível de registro como desenho industrial a forma necessária comum ou vulgar do objeto ou, ainda, aquela determinada essencialmente por considerações técnicas ou funcionais. Porém os enfoques distintivos relacionados ao caráter ornamental *versus* efeito técnico e/ou a utilidade permaneceram na doutrina.

¹⁹⁷ Até a revogação do CPI pela LPI, o mesmo objeto não podia ser protegido como modelo de utilidade e modelo industrial simultaneamente. Assim, se a nova configuração dada ao objeto visava sua melhor utilização, mas conferia-lhe, ao mesmo tempo, um aspecto ornamental próprio, prevalecia a natureza de modelo de utilidade (LIMA, 1982, p. 133). Como resultado, conforme Cerqueira (2010, p. 373), se o produto possuísse ornamentação própria e características técnicas, o CPI não protegia o elemento decorativo.

industriais se distinguem dos modelos de utilidade porque os primeiros não visam à utilidade. José Pierangeli (2006, p. 107) destaca a serventia no trecho “o modelo de utilidade busca especialmente uma melhor utilização do objeto, não um efeito de ornamentação especial, mas um efeito geral”. Para Cerqueira (2010, p. 373) “nos modelos de utilidade a modificação de forma ou nova configuração do objeto tende a um resultado prático, de tornar mais útil, mais cômodo, ou mais eficiente o uso do objeto” e o autor complementa que “nos modelos industriais a forma visa, apenas, ao aspecto exterior do objeto, sem se cogitar de qualquer efeito útil”.

Alguns autores diferenciam o desenho industrial pelo efeito ornamental e o modelo de utilidade por apresentar ambos: efeito técnico e utilidade. Citam-se como exemplos Pontes de Miranda e Luiz Guilherme de Loureiro:

Não se pode pensar em modelo industrial se o fim é puramente utilitário, [...] se a vantagem é só de fundo (e.g. maior velocidade, maior nitidez das imagens, menor gasto de combustível), [...] se a forma resultou de se ter empregado material com que se obtém maior solidez, ou inquebrabilidade, [...] se a forma nova somente tem por fim utilidade, sem qualquer traço que lhe atribua ornamentar ou exprimir gosto (MIRANDA, 1956, p. 422).

Convém, porém, distinguir o caráter simplesmente ornamental da forma ou do *design*, daquela que se destina a um resultado industrial ou prático. Se o mesmo resultado puder ser obtido com uma forma diversa, entende-se que a forma é dissociável do efeito técnico e é simplesmente ornamental. Nesse caso não estaremos diante de um modelo de utilidade e sim de um desenho industrial que deve ser protegido pela Lei específica (artigo 95 da LPI). Ao contrário, se o resultado industrial só pode ser obtido com uma única forma, esta é considerada indissociável do efeito técnico e deve ser protegida pela Lei de patentes. Enquanto, o simples caráter utilitário na forma não é suficiente para a proteção pelo direito de patentes. É preciso que ela seja indissociável do resultado, de maneira que, modificando-se a forma, o resultado não seria obtido (LOUREIRO, 1999, p. 45).

Isto é, o objeto de proteção de ambos se aplica sobre a forma; porém, os DIs restringem-se à sua forma plástica, destituídos de qualquer característica técnica ou funcional. Portanto, só poderá haver cumulação com a proteção de MU e DI se a parte que possa ser dissociada da forma estiver vinculada à função (MORO, 2009). Quer dizer, independente do uso, a proteção de desenho industrial sempre recai so-

bre a forma plástica ou ornamental (CUNHA, 2003, p. 75). Ambas as posições doutrinárias também são encontradas em decisões dos tribunais¹⁹⁸.

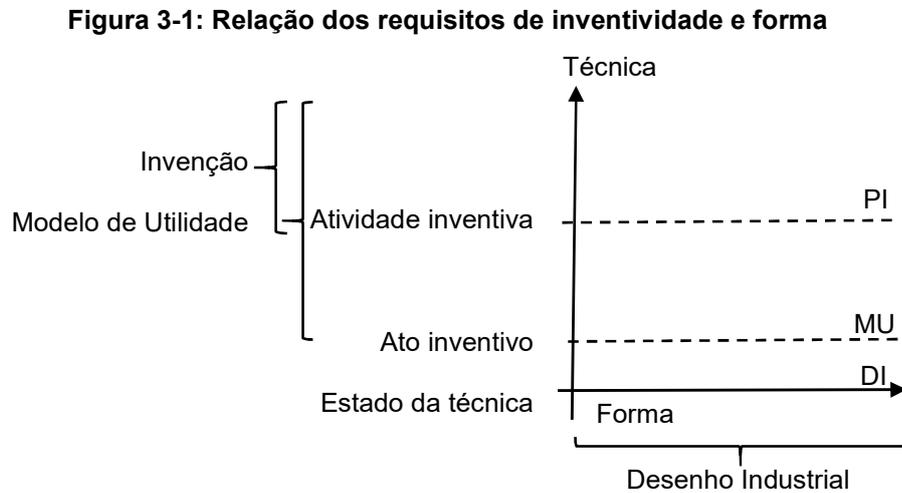
3.3.3 Distinção entre Modelos de Utilidade, Desenhos Industriais e Invenções

Como relatado, o desenho industrial se distingue das patentes (de invenção e de modelo de utilidade) por se concentrar na estética do produto, e não necessitar apresentar aumento ou desenvolvimento de eficiência ou utilidade no objeto. Por outro lado, o objeto da proteção da patente é determinado pela funcionalidade de um objeto ou processo, já que deve ser uma “invenção”. Sendo assim, o objeto da proteção de um desenho industrial é diferente daquele de uma patente, principalmente porque o primeiro se refere à aparência do objeto, que não é determinada pela necessidade técnica ou funcional. (WIPO, 2010c, p. 3).

Com relação aos modelos de utilidade, especialmente nos países em que a legislação combina os requerimentos de forma com de efeito técnico (caso do Brasil), alguns autores o situam em posição intermediária entre as patentes de invenção e os desenhos industriais. Por exemplo, Cerqueira (1933, p. 179), comentando os modelos de utilidade no Brasil, coloca que “constituem criações de forma, que se situam, pelas suas características, em posição intermediária, entre as invenções propriamente ditas e os modelos industriais”. Para Luiz Guilherme de Loureiro (1999, p. 45) “o modelo de utilidade é uma categoria intermediária entre a patente [de invenção] e a criação ornamental [do desenho industrial] e assim foi denominado pela

¹⁹⁸ Por exemplo, ver decisões do TJPR, AC 689.552-1, Sétima Câmara Cível do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, por unanimidade de votos, Relator: Des. Joatan Marcos de Carvalho, Julgamento: 14/12/2010 c. BARBOSA, Denis. Corrigindo as potenciais disfunções do sistema de proteção de desenho industrial, PIDCC, Aracaju, Ano UI, n. 5/2014, p.161-189, <http://www.pidcc.com.br>; do STF, Recurso Especial nº15424-0 SP 91.0020730-6, Antonio Moriel e outro v. Metalúrgica Montefeltro Com. Ind. Ltda. Relator: Sr. Ministro Ruy Rosado Aguiar, Quarta Turma, DJ, 13/02/1995, LEX-71 p.92- 97 *apud* Uma Introdução à propriedade intelectual, Denis Barbosa, Rio de Janeiro:Lumen Juris, p. 572; do TJSP, APL 0135230-10.2006.8.26.0000 Planatec Ltda. v. Alfatecno Ltda, Relator: Ribeiro da Silva, Julgamento: 09/11/2011, Órgão Julgador: 8ª Câmara de Direito Privado Publicação: 23/11/2011; e do TRF2, AC 2002.51.01.507959-0 RJ INPI v. Ivaldir Rame, Relatora: Sandra Chalu Barbosa, Relatora Acórdão: Des. Federal Liliane Roriz, Segunda Turma Especializada, Data Decisão: 26/06/2007 DJU 11/10/2007, p.411; e do TRF2, AC 2002.51.01.507959-0 RJ INPI v. Ivaldir Rame, Relatora: Sandra Chalu Barbosa, Relatora Acórdão: Des. Federal Liliane Roriz, Segunda Turma Especializada, Data Decisão: 26/06/2007 DJU 11/10/2007, p.411; TRF2, AC 2002.51.01.507959-0 RJ INPI v. Ivaldir Rame, Relatora: Sandra Chalu Barbosa, Relatora Acórdão: Des. Federal Liliane Roriz, Segunda Turma Especializada, Data Decisão: 26/06/2007 DJU 11/10/2007, p.411; e do TRF2, AC 2007.51.01.808350-3 INPI v. De Paula Conexões, Relatora: Des. Federal: Liliane Roriz, Data Decisão: 18/12/2012, Fonte: E-DJF2R- Data: 14/01/2013

primeira vez no direito alemão”¹⁹⁹. Na Figura 3-1 busca-se apresentar uma representação gráfica dessas colocações.



Elaboração do autor.

Destaca-se, contudo, que as linhas apresentadas na Figura 3-1 não são divisórias entre os tipos de direito de propriedade industrial. Ou seja, é possível que desenhos industriais, modelos de utilidade e invenções apresentem tanto modificações na forma quanto efeito técnico. Newton Silveira (1982, p. 11) coloca que “o modelo de utilidade possui em comum com a invenção o fato de ambos visarem a uma finalidade utilitária. Já os modelos de utilidade e os modelos e desenhos industriais são, ambos, criações de forma”. Isto é, para o autor, dessa maneira, “o modelo de utilidade comunga da natureza das invenções e das criações de *design*”.

Porém é importante destacar que é possível registrar desenhos industriais cuja criação recaia exclusivamente sobre forma; assim como é possível patentear invenções exclusivamente com criação técnica; mas para patentear modelos de utilidade, é necessária a existência e interação dos dois. Para Cerqueira (1933, p. 179), os modelos de utilidade brasileiros constituem “criações de forma, que se situam, pelas suas características, em posição intermediária, entre as invenções propriamente ditas e os modelos industriais: aproximam-se daquelas sob o ponto de vista

¹⁹⁹ Os tribunais respaldam esta colocação. Por exemplo, o TRF3 na AC 175449-1 do TJSP, Metalúrgica RioS/A Ind. Com. v. Wilco Ind. Metalúrgica Ltda. Relator: Munhoz Soares, 6ª Câmara Cível coloca que “Modelos de utilidade constituem invenção de forma que se situam entre as invenções propriamente ditas e os modelos industriais”.

técnico e destes por consistirem também em criações de forma”. Esta posição também é encontrada em decisões da corte²⁰⁰.

3.3.4 Distinção entre os Modelos de Utilidade e a Marca Tridimensional

Quanto à regulamentação, a marca (TM) é disciplinada por TRIPS. Ela é um sinal que individualiza os produtos ou os serviços de uma determinada empresa e os distingue dos produtos de seus concorrentes. Uma marca pode ser constituída por palavras, desenhos, letras, números ou embalagem, expressão de propaganda, logotipos, símbolos, etc. Em geral, dividem-se entre marcas nominativas (letras ou palavras), figurativas (imagens), mistas (letras/palavras e imagens) ou sonoras (WIPO, 2010d, p. 4). A marca tridimensional tem a mesma função e características, adicionado ao fato do elemento distintivo apresentar volume (três dimensões).

A bibliografia aponta algumas semelhanças e diferenças relevantes para esta tese entre os modelos de utilidade e as marcas tridimensionais. Ambos resultam de ações sobre a forma ou disposição de produtos. Destaca-se uma característica distintiva como indício das capacitações tecnológicas protegidas por cada uma. Enquanto patentes de modelos de utilidade são concedidas apenas para criações exclusivamente de nova forma ou disposição em objeto de uso prático (excluindo processos, organismos biológicos, plantas e animais, usos, alimentos e os medicamentos), são registradas como marcas tridimensionais os elementos distintivos que obrigatoriamente não podem ter efeito técnico (MORO, 2009, p. 250–1).

²⁰⁰ Por exemplo, ver TJRS, AC 70009084583, TJRS em WK Borges & Cia. Ltda v. Quero Quero Ltda, Relator: Otávio Augusto de Freitas Barcellos, Comarca: Porto Alegre, Décima Quinta Câmara Cível, Julgamento: 30/03/2005:

Há a invenção sempre que a inovação realizada resulta de uma concepção original do inventor e da aplicação de suas faculdades inventivas e que essa concepção se traduz em um resultado técnico peculiar, que excede a prática normal. Já os modelos de utilidade constituem invenções de forma, que se situam por suas características, em posição intermediária entre as invenções propriamente ditas e os modelos industriais. Os modelos de utilidade não visam a um efeito técnico peculiar (caso em que constituiriam invenção propriamente dita), se destinam simplesmente a melhorar o uso ou a utilidade do objeto, e dotá-lo de maior eficiência ou comodidade em seu emprego ou utilização, por meio de nova configuração que lhe é dada, da disposição ou combinação diferente de suas partes, de novo mecanismo ou dispositivos, em uma palavra: mediante modificação especial ou vantajosa introduzida nos objetos comuns.

Destaca-se que na regulamentação brasileira do modelo de utilidade não há qualquer regra explícita que exclua uma marca tridimensional dessa proteção. Também na regulamentação de marcas não há dispositivo que exclua o modelo de utilidade. Entretanto, entre as normas destinadas à proteção das marcas, encontra-se a instrução de que esta não pode ser essencialmente ditada por considerações técnicas ou funcionais (MORO, 2009, p. 250–1). No caso, o artigo 124, da Lei nº. 9.279/96, determina o que não é registrável como marca, em seu inciso XXI, veda-se o registro de forma “que não possa ser dissociada de efeito técnico”.

Como observado, no Brasil, o efeito técnico é justamente a motivação de uma patente de modelo de utilidade: proteger a forma que tenha um efeito técnico – que agregue e melhore a utilidade de um objeto. Portanto, só poderá haver proteção por marca da parte que possa ser dissociada da forma vinculada à função e que esta resulte capaz de distinguir um produto ou serviço²⁰¹. Em outras palavras, o objeto de marca tridimensional pode ser útil, como é o caso de toda a embalagem. O que a marca tridimensional não pode, é dar uma proteção análoga à patente (MORO, 2009, p. 251).

A ideia que deve restar clara dessas considerações é a de que, ao proteger como patente de modelo de utilidade uma forma que torna mais eficaz o uso de determinado objeto, tem a proteção da “forma-função” como um todo. Esse objeto da proteção por patente é expressamente excluído da proteção por marca tridimensional, pois não se aceita a forma que não possa ser dissociada de seu efeito técnico. Mas as eventuais formas distintivas, que compõem o objeto, mas desvinculadas da função deste, poderão ser protegidas por marca. Tais proteções não recaem sobre qualquer função, quer dizer, quando se obtém o registro de uma marca, jamais se obtém a exclusividade de qualquer função que a forma exercia^{202 203} (MORO, 2009, p. 251).

²⁰¹ Destaca-se que, durante a vigência da patente, somente o titular do modelo de utilidade poderá solicitar ou autorizar a terceiro a obtenção por marca, sob pena de configurar contrafação de patente alheia (MORO, 2009, p. 250).

²⁰² As regras europeias também seguem a linha de exclusão da proteção como marca tridimensional das formas que tenham por fim melhorar seu uso. Por exemplo, Javier del Valle (1996, p. 450–451, tradução nossa) coloca que:

[N]ão poderão neste caso proteger-se como marcas, segundo o primeiro de seus pressupostos de proibição, os recipientes ou as embalagens que proporcionam uma vantagem no uso ou na fabricação do produto, uma vez que, nesse caso, esses recipientes ou embalagens podem ser suscetíveis

Apesar do aparente consenso sobre a interpretação, discute-se se a recusa de registro como marca tridimensional deve englobar qualquer forma que possa ser protegida por modelo de utilidade ou somente aquelas cujas formas úteis sejam necessárias. Dito de outra forma, procura-se saber se uma forma que tenha um resultado técnico, mas não é necessária para a sua função, pode ser protegida por marcas se preencher os requisitos. Por exemplo, se a alça de uma embalagem, enquanto distintiva, pode ser protegida por marca tridimensional por não ser necessária para a função de embalagem²⁰⁴ ²⁰⁵. Sob esta ótica, somente se excluiriam da proteção as formas necessárias (úteis ou não). Se assim se entender, objetos tridimensionais sujeitos à proteção por patentes de modelo de utilidade poderiam acumular a proteção de marca tridimensional. Esta conclusão pode levar a uma proteção abusiva da

de outro tipo de proteção registral. Pense-se, por exemplo, em uma embalagem de forma característica, mas cuja finalidade seja a de facilitar uma proteção ao produto que nela é contido devido à sua fragilidade como o caso de ovos ou frutas, ou a forma de uma ferramenta que é imposta por razões de ordem técnica, formas que, evidentemente, podem ser protegidas através de um modelo de utilidade ou desenho industrial, porém muito duvidosamente protegidos como marcas, embora essas formas não sejam tecnicamente necessárias, mas com eles podem ser alcançados resultados técnicos (melhor proteção do produto, etc. etc.).

²⁰³ Sobre o trecho traduzido na nota de rodapé anterior: *“No podrán en este caso protegerse como marcas, según el primero de los supuestos de prohibición, los envases o los embalajes que aporten una ventaja en la utilización o en la fabricación del producto, ya que en ese caso, tales envases o embalajes podrán ser susceptibles de otro tipo de protección registral. Piénsese por ejemplo en un embalaje de forma característica, pero cuya finalidad sea la de facilitar una protección al producto que en él se contiene por su fragilidad como el caso de huevos o frutas, o la forma de una herramienta que viene impuesta por razones de orden técnico, formas que, evidentemente, podrán ser protegidas a través de un modelo de utilidad o de modelos industriales pero muy dudosamente protegibles como marcas, pese a que tales formas no sean técnicamente necesarias, pero con ellas puedan conseguirse resultados técnicos (mejor protección del producto, etc. etc.”* (VALLE, 1996, p. 450–451).

²⁰⁴ Conforme coloca Javier del Valle (1996, p. 450, tradução nossa) “outros tratadistas [...] interpretam de modo menos restritivo a proibição no sentido de que pode ser protegida como marca uma forma que surja de um resultado técnico, sempre que, tecnicamente, esta forma não resulte nesse”.

²⁰⁵ Sobre o trecho traduzido na nota de rodapé anterior: *“[...] discrepan otros tratadistas como Martínez Minguez (Tesis doctoral Universidad de León, 1989) quien interpreta de modo menos restrictivo esta prohibición en el sentido de que puede ser protegida como marca una forma que implique un resultado técnico, siempre que, técnicamente, esta forma no resulte necesaria”* (VALLE, 1996, p. 450).

forma técnica, pois as marcas podem ser indefinidamente renovadas²⁰⁶ ²⁰⁷ (MORO, 2009, p. 252).

3.3.5 Clareza na Diferenciação dos tipos de Proteção

Apesar do esforço depreendido nos subcapítulos anteriores, a diferenciação dos modelos de utilidade das patentes de invenção, dos desenhos industriais e das marcas tridimensionais, em alguns aspectos, é tênue. A bibliografia aponta como causa da ambiguidade das naturezas o fato de duas ou mais dessas criações se manifestarem através da forma, possibilitarem interdependência dos períodos de prioridade, possibilitarem a formulação simultânea de pedidos, dependerem do conhecimento do estado da técnica e possuírem matéria passível de proteção sobreposta. Estes pontos serão discutidos nesta subseção.

Uma das dificuldades de distinção entre os tipos de direito de propriedade industrial está na possibilidade de criações de forma podem ser enquadradas tanto como invenções, modelos de utilidade, desenho industrial e marcas tridimensionais. Abrantes (2014, p. 270) comentando a decisão do STJ²⁰⁸ coloca que “uma mudança de forma sobre um objeto conhecido tanto pode se enquadrar como modelo de utilidade, invenção ou desenho industrial, dependendo dos efeitos predominantes proporcionados por tal mudança de forma”.

Como resultado desta possibilidade de diferentes criações de forma enquadrarem-se em distintos tipos de DPIs, não é possível relacionar o aspecto tridimensional diretamente com determinada proteção. Sendo assim, “todo o modelo de utili-

²⁰⁶ Conforme coloca Javier del Valle (1996, p. 451, tradução nossa): “[esse posicionamento mais liberal] conduz à perigosa possibilidade de que se outorguem monopólios injustificados sobre formas que implicam uma atividade inventiva sob o subterfúgio de sua proteção como marca” e justifica que é “enormemente delicado o deslince entre a forma que produz, o resultado técnico, e a forma que é tecnicamente necessária”.

²⁰⁷ Sobre o trecho traduzido na nota de rodapé anterior: “[ese posicionamiento más liberal] conduce a la peligrosa posibilidad de que se otorguen injustificados monopolios sobre formas que implican una actividad inventiva bajo el subterfugio de su protección como marca, siendo enormemente delicado el deslince entre la forma que produce un resultado técnico, y la forma que es técnicamente necesaria” (VALLE, 1996, p. 451).

²⁰⁸ STF, Recurso Especial nº15424-0 SP 91.0020730-6, Antonio Moriel e outro v. Metalúrgica Montefeltro Com. Ind. Ltda. Relator: Sr. Ministro Ruy Rosado Aguiar, Quarta Turma, DJ, 13/02/1995, LEX-71 p.92- 97 *apud* Uma Introdução à propriedade intelectual, Denis Barbosa, Rio de Janeiro: Lumen Juris, p. 572

dade é uma criação de forma ou disposição, mas nem toda a criação de forma e disposição é um modelo de utilidade” (ABRANTES, 2014, p. 251).

Um reflexo desta possibilidade está na referência cruzada e interdependência dos períodos de prioridade de depósito entre modelos de utilidade, desenhos industriais e patentes. Por exemplo, na maioria das legislações, pode ser requerida para o modelo de utilidade a prioridade (unionista ou interna) de um pedido de desenho industrial ou de uma patente de invenção. O inverso também é válido nos dois casos, em geral, o pedido de modelo de utilidade pode servir de prioridade para um desenho industrial ou patente. Esta interdependência, por outro lado, intensifica a ambiguidade dos termos (SUTHERSANEN, 2006).

Tratando especificamente sobre a distinção entre modelos de utilidade e invenção, é correto afirmar que existe uma grande semelhança entre os conceitos²⁰⁹. Esta dificuldade reside no fato da necessidade de conhecimento do estado da técnica para sua distinção. Esta observação é colocada pelo Procurador Federal Loris Baena²¹⁰ em seu parecer favorável à aprovação das Diretrizes de Modelo de Utilidade de 2012: “um dos aspectos distintivos da diferença entre as patentes de modelo de utilidade e de invenção reside no grau de conhecimento prévio do estado da técnica relacionado”.

Este conhecimento é necessário tanto na avaliação quantitativa (relacionada ao grau de inventividade) quanto na avaliação qualitativa (relacionada com a introdução de algo novo ou aprimoramento). Pelo critério quantitativo²¹¹, compete ao avaliador considerar o estado da técnica e avaliar o “tamanho” do passo inventivo. Se o invento for original, mas óbvio, estaríamos diante de um modelo de utilidade; por outro lado, se o invento for original e não óbvio, constituir-se-ia uma invenção. Pelo critério qualitativo²¹², para determinar se o invento apresenta um efeito técnico novo

²⁰⁹ Conforme observado pelo TJRS, na AC 70009084583, TJRS em WK Borges & Cia. Ltda v. Quero Quero Ltda, Relator: Otávio Augusto de Freitas Barcellos, Comarca: Porto Alegre, Décima Quinta Câmara Cível, Julgamento: 30/03/2005

²¹⁰ Parecer N° 003/2012, AGU/PGF/PFE/INPI/COOPI-LBC-1.0 de 12 de setembro de 2012.

²¹¹ Brevemente, o critério quantitativo coloca que o modelo de utilidade resulta de uma menor originalidade criativa, traduzida numa invenção de menor passo inventivo a despeito de estar dependente de um contributo original – são as “pequenas patentes” (MARQUES, 2010).

²¹² Resumidamente, o critério qualitativo coloca que a invenção revela uma concepção inventiva apresentando um efeito técnico novo, o modelo de utilidade não revela uma nova função, mas, apenas, uma melhor função (MARQUES, 2010)

ou apenas melhorado, também é necessário ter conhecimento sobre o estado da técnica pública no momento da sua concepção.

Sendo assim, não é possível saber se está diante de uma invenção ou modelo de utilidade, pois desconhece o estado da técnica. Apenas um técnico no assunto, conhecedor do conteúdo publicado às vésperas do invento, poderá determinar a distinção. Conforme coloca Abrantes (2014, p. 251):

Nestes casos a determinação da natureza correta, como modelo de utilidade ou patente de invenção irá depender dos resultados da busca [do examinador de patentes no estado da técnica] uma vez que depende da identificação de uma nova funcionalidade, um novo princípio de funcionamento. Caso se encontre no estado da técnica um objeto com a mesma funcionalidade [...] o pedido se enquadraria como modelo de utilidade ao proporcionar nova forma a tal objeto conhecido, permitindo desempenhar melhor sua função.

A diferenciação entre as invenções e os modelos de utilidade pelo critério quantitativo (relativa ao grau de inventividade) apresenta maior teor de subjetividade em relação ao qualitativo (relativo à melhoria funcional). Este foi um dos motivos apontados para que recentemente a Comunidade Europeia tenha proposto uma harmonização do sistema baseado no critério quantitativo (MARQUES, 2010).

Contudo a distinção qualitativa (pela funcionalidade) também é tênue. Segundo Marques (2010, p. 165) ela “não remove, afinal e independentemente do princípio da livre apreciação da prova, o alto grau de subjetivismo e de discricionariedade judicativa que tem pautado a jurisprudência estrangeira”. Um dos principais motivos do subjetivismo da análise quantitativa é a questão da gradação, como apontado por Abrantes (2014, p. 246): “se a melhoria funcional alcançada por um modelo de utilidade for significativa podemos entender como nova função, porém esta não deixa de ser enquadrada como melhoria funcional. É uma questão de gradação”.

Outra questão que dificulta a distinção é a possibilidade de proteção de invenções por patentes de modelos de utilidade. Apesar do MU não visar efeito técnico novo nem resultar de atividade inventiva (o que são peculiares à invenção), caso tal efeito e inventividade existam na matéria de um pedido de patente de modelo de utilidade, não há fundamentação legal para o seu indeferimento. Ou seja, “se contém invenção, a patente que se há de conferir é a de invenção, porém não é nula a patente de modelo de utilidade que se atribuiu ao que poderia ter sido patenteado co-

mo invenção; *aliter*, vice versa” (MIRANDA, 1956, p. 409). Como colocado por Abrantes (2014, p. 246):

Caso exista tal efeito técnico novo, não há fundamentação legal para o indeferimento deste pedido como modelo de utilidade, cabendo, contudo, ao examinador indicar que a melhor proteção para o requerente será alcançada pela patente de invenção, por abranger não somente a forma específica apontada, mas, variações dentro do mesmo conceito inventivo.

...

Caso tal criação de forma ou disposição possua atividade inventiva, esta, neste caso, não se desqualifica como modelo de utilidade, uma vez que se o critério de atividade inventiva está presente, necessariamente também está presente o de ato inventivo. Caso esta criação proporcione uma nova funcionalidade, efeito técnico novo ou nova relação de causa-efeito a proteção mais adequada é a de patente de invenção, ainda que uma criação de forma. Se apesar disso, o requerente insistir na proteção por modelo de utilidade podemos entender que ao agregar nova uma funcionalidade houve uma melhoria funcional no objeto e, portanto, que os critérios para concessão de um modelo de utilidade continuam presentes e, portanto, justificando a concessão nesta natureza.

Tratando-se especificamente da distinção entre modelos de utilidade e desenhos industriais, Abrantes (2014, p. 265) observa que esta separação entre aspectos técnicos e estéticos está relacionada à busca pela definição de critérios de análise tidos como objetivos e subjetivos. Os aspectos técnicos estariam mais sujeitos a uma análise objetiva de inventividade, ao passo que os aspectos estéticos, sujeitos a uma análise pessoal subjetiva. A tradução prática deste prisma estratificado no campo do direito de propriedade industrial corresponde a uma visão de que a proteção por desenhos industriais não poderia ser usada como impedimento para de um eventual produto com funcionalidade similar, porém com *design* diverso. Abrantes (2014, p. 265) coloca que esta análise tem sido criticada, pois tende a subestimar aspectos subjetivos da análise tida como técnica. Segundo o autor, os artefatos tecnológicos, à medida que transitam entre os diferentes atores da sociedade, têm seu conteúdo modificado segundo variáveis subjetivas e circunstanciais. Sendo assim, tanto a análise de inventividade das patentes, tida como técnica, quanto a análise de originalidade dos desenhos industriais, tida como estética, estão impregnadas de subjetividade. Na mesma linha, Silveira (1982, p. 6) argumenta que a arte, ciência e técnica constituem uma única realidade, de modo que não faz sentido considerar uma forma sem função ou uma forma meramente estética sendo assim, “o desenho industrial compõe dois elementos que no mundo moderno não mais se contrapõem: a funcionalidade e a estética” (SILVEIRA, 1982, p. 6) e complementa “a separação lógica entre tais conceitos, além de carecer de aplicação prática, não chega nem

mesmo a constituir mais uma separação lógica” (SILVEIRA, 1982, p. 6). Esta ambiguidade na separação de características ornamentais de técnicas e/ou funcionais se observa em julgados²¹³.

3.4 O *SITU* DA MELHORIA FUNCIONAL DO MODELO DE UTILIDADE

As características das naturezas protegidas por direitos de propriedade industrial, descritas nas subseções anteriores, indicam a proteção de melhorias funcionais como um dos principais atributos distintivos dos modelos de utilidade. Sugerem também que esta qualidade pode ser um indício do tipo de capacitação que originou o ativo imaterial. Neste sentido, esta seção aprofunda o entendimento da melhoria de funcionalidade dos MUs.

A Lei da Propriedade Industrial brasileira coloca que bens imateriais passíveis de proteção por patentes de modelo de utilidade devem apresentar melhoria funcional. Este aprimoramento é descrito de diferentes formas pela literatura, sendo que duas se destacam para os fins deste trabalho. Um primeiro grupo de autores enfatiza a melhoria introduzida em um objeto na ação de desenvolver o invento. Esta ação pode ser de, por exemplo, o aperfeiçoamento, o melhoramento da função e a intensificação de mecanismos. O segundo destaca o resultado, devendo os MUs apresentar uma maior utilidade ou comodidade para o usuário, um melhor emprego ou um melhor uso do objeto. A relevância desses argumentos para as capacitações relaciona-se com o objeto da ação e a finalidade da ação e é evidenciada adiante no texto.

Destaca-se a amplitude dos argumentos. Para aprimorar a usabilidade de um objeto, é necessário melhorá-lo em seu desenvolvimento. Porém, nem todo aprimo-

²¹³ Por um lado, o TRF4 conclui que são possíveis diferentes desenhos industriais sobre um mesmo objeto, todos atendendo as mesmas funcionalidades essenciais, visto que estas funcionalidades não são a matéria de proteção de um DI: “eis que é possível obter desenhos industriais de óculos com lente de todos os tipos de formatos, entretanto, continuam sendo lentes feitas de vidro, com hastes finas, grossas e descanso atrás ou sobre (retas) as orelhas, há armações com aro de fio, grossas e finas, etc.”, na AC 5000637-92.2012.404.7113/RS Marcos Silva v. Salvitel Móveis, Relator: Sebastião Ogê Muniz, Data da Decisão: 13/06/2012, Terceira Turma, Fonte D.E. 15/06/2012. Por outro lado, a perita do TJSP coloca que “apesar do desenho (forma ornamental) constante do Desenho Industrial da requerida ser relativamente distinto, a funcionalidade do objeto do DI está compreendido no MU (modelo de utilidade)” ao que o tribunal conclui que “fato da forma ornamental do desenho industrial da ré estar contida na funcionalidade do modelo de utilidade dos autores, ele não merece proteção” na AC 9125308-20.2005.8.26.0000 SP Arthi Com. e Representações Ltda. v. Francisco Trucharte, Relator: Jesus Lofrano Julgamento: 26/10/2010 Órgão Julgador: 3ª Câmara de Direito Privado Publicação: 03/11/2010.

ramento introduzido resulta em melhor interação com o usuário. Sendo assim, ponderar que o modelo de utilidade resulta da introdução de melhorias funcionais tem o sentido mais amplo do que considerar sua melhoria na interação do usuário.

Entre os autores que consideram o aperfeiçoamento introduzido em um objeto existente, cita-se Newton Silveira (2005, p. 7) para o qual “o modelo de utilidade não revela uma nova função, mas apenas melhor função”. Gabriel Di Blasi (2010, p. 39) apresenta como exemplo de modelo de utilidade uma viga em formato de um T que confere aumento de estabilidade como efeito decorrente da adoção do perfil possuidor de maior momento de inércia. Esta posição é encontrada em pedidos de patente de modelo de utilidade concedidos pelo INPI²¹⁴ e em decisões do judiciário²¹⁵.

Um segundo grupo de autores coloca o foco da melhoria no usuário, e define o modelo de utilidade quando o técnico introduz em um produto uma particular conformação, disposição, configuração ou combinação de partes que lhe confere um melhor funcionamento, uma maior utilidade ou comodidade, um melhor emprego ou um melhor uso. Por exemplo, Tulio Ascarelli (1970, p. 611, tradução nossa)²¹⁶ coloca que no “modelo de utilidade o descobrimento concerne [...] a uma maior comodidade e eficácia do emprego de um produto conhecido ou de produtos conhecidos ou de suas partes ou combinação de partes de produtos conhecidos”. Os integrantes do

²¹⁴ Por exemplo, o documento MU7102917 trata sobre um aperfeiçoamento em viga para estruturação em formas de concreto; o documento MU7002936 descreve uma viga para forma de concreto; e o documento MU7903337 apresenta um garfo para escoramento e travamento de forma para viga de concreto. Abrantes (2014, p. 220) observa que “nestes casos não se trata propriamente de um efeito técnico novo ou nova funcionalidade, mas, uma otimização de funcionalidade conferindo aumento de estabilidade e maior momento de inércia em que relação aos objetos conhecidos do estado da técnica”. Ou seja, não se aprimorou a experiência do usuário.

²¹⁵ O TJSP conclui que “no modelo de utilidade, ocorre o aperfeiçoamento do objeto, com introdução de alterações que otimizam o produto original”. Segundo o TRF²¹⁵ “As patentes de Modelo de Utilidade, definidas no art. 9º, da LPI, protegem objetos aperfeiçoados, que foram melhorados com o objetivo de proporcionar maior vantagem e funcionalidade” no APL 994081216403 Afranio Pereira Cheida v. Mauricio Duarte da Conceição, SP Relatora:, Julgamento: 21/06/2010, 1ª Câmara de Direito Privado B Publicação: 12/07/2010 <http://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/14996017/apelacao-apl-994081216403-sp-tjsp>; TJSP, AC 0122366-66.2008.8.26.0000 Propneu Equip. Automotivos v. Tec Ar Comércio de Sistema de Calibragem Automático, Relator: Francisco Loureiro, Comarca: São Paulo, 4ª Câmara de Direito Privado Data do julgamento: 02/04/2009. O TJPR conclui que “cumpre registrar que o modelo de utilidade é uma espécie de aperfeiçoamento da invenção” no AC 4782405 PR 0478240-5 Tapevel Capotas Ltda. v. Auto Capas e Capotas Felipe Ltda, Relator: Rogério Etzel, 6ª Câmara Cível, Julgamento: 18/11/2008, Publicação: DJ: 7764.

²¹⁶ “*En el modelo de utilidad el descubrimiento concierne a la comodidad de aplicación o de empleo de un producto que, a pesar de todo, puede seguir considerándose idéntico y, por tanto, a la aplicación de procedimientos técnicos conocidos, consiguiendo una mayor comodidad y eficacia de empleo de un producto conocido o de productos conocidos o de partes o combinaciones de partes de productos conocidos*” (ASCARELLI, 1970, p. 611)

escritório Dannemann, Siemsen, Bigler & Ipanema Moreira (2010, p. 56) declaram que “se a criação resulta uma vantagem para o usuário, tomando o objeto mais prático ou mais cômodo no uso ou na fabricação, então temos um típico modelo de utilidade”. Os integrantes ainda complementam que “o modelo de utilidade corresponde a uma nova configuração em objetos conhecidos que resulta em melhor utilização, dotando-o de maior eficiência ou comodidade na sua utilização”. Para o INPI (2014, p. 18) o modelo de utilidade “apresenta melhoria funcional sempre que venha a facilitar, dar maior comodidade, praticidade e/ou eficiência à sua utilização ou obtenção”. Esta segunda posição dos autores, também encontra respaldo em decisões de julgamentos²¹⁷.

As definições do *loco* da melhoria (introdução na ação de concepção ou finalidade do invento) não são incompatíveis e podem coexistir. Por exemplo, para Cerqueira (1933, p. 186) “os modelos de utilidade [...] se destinam simplesmente, a melhorar o uso ou a utilidade do objeto, a dotá-lo de maior eficiência ou comodidade em seu emprego ou utilização [...] mediante modificação especial ou vantajosa introduzida nos objetos comuns”. Para Abrantes (2014, p. 245) “o modelo de utilidade tem como uma de suas características, justamente, não visar a qualquer efeito técnico novo”. O autor ainda complementa que “o modelo de utilidade apenas potencializa um mecanismo de ação já presente no objeto conhecido, a que a nova forma aper-

²¹⁷ Para o TRF “consideram-se modelos de utilidade [...] os modelos de ferramentas, utensílios, vasilhames e demais objetos destinados a uso prático, que aumentem ou melhorem as condições de aproveitamento de tais objetos”, no AC 175449-1 SP, Metalúrgica RioS/A Ind. Com. v. Wilco Ind. Metalúrgica Ltda. Relator: Munhoz Soares, 6ª Câmara Cível. *apud* CERQUEIRA, Gama. Tratado da Propriedade Industrial, Rio de Janeiro: LumenJuris, 2010. v.II, p. 330. Para o TJRS “o modelo de utilidade consiste em uma nova forma de um objeto (já existente) que o torna mais prático e funcional [...] dotando-o de maior eficiência ou comodidade na sua utilização”, no TJRS, AC 70028090827, WK Borges & Cia Ltda. v. Construções Mecânicas CMV Ltda, Relator: Odone Sanguiné, Comarca: Comarca de Cachoeirinha Nona Câmara Cível, Julgamento: 18/03/2009. O mesmo Tribunal também afirma que “os modelos de utilidade não visam a um efeito técnico peculiar (caso em que constituiriam invenção propriamente dita), se destinam simplesmente a melhorar o uso ou a utilidade do objeto, e dotá-lo de maior eficiência ou comodidade em seu emprego ou utilização”, no AC 70009084583, TJRS em WK Borges & Cia. Ltda v. Quero Quero Ltda, Relator: Otávio Augusto de Freitas Barcellos, Comarca: Porto Alegre, Décima Quinta Câmara Cível, Julgamento: 30/03/2005.

feioa e intensifica, agregando à nova forma uma melhoria de uso ou fabricação do objeto material em questão” (ABRANTES, 2014, p. 248)²¹⁸.

Os argumentos apresentados possibilitam relacionar a “melhoria funcional” dos modelos de utilidade com as categorias-chave das capacitações. O primeiro grupo de autores foca na atuação de introduzir um aperfeiçoamento no produto ou no ato exercido ao desenvolver o MU. O pensamento dos autores indica se tratar da ação *per se* da capacitação. O segundo enfatiza a facilidade, a utilidade, ou o aumento da comodidade do uso do MU. Neste caso, evidenciando a finalidade (almejada ou atingida) da ação da capacitação. Estas observações são retomadas Capítulo 4 no qual se busca identificar a capacitação que originou os modelos de utilidade.

3.4.1 A Tipologia da Melhoria Funcional dos Modelos de Utilidade

Outra questão relacionada à melhoria funcional do modelo de utilidade reside em sua tipologia. Isto é, quais os tipos de aprimoramento esperados, sobre quais inovações incidem e como deve ser a relação entre os dois. Identificar as melhorias esperadas é relevante tanto para a dedução da forma de capacitação empregada no desenvolvimento do MU, quanto para observar esta capacitação no trabalho de campo.

Com relação aos tipos, para o INPI (2014, p. 18) o modelo de utilidade “apresenta melhoria funcional sempre que venha a facilitar, dar maior comodidade, praticidade e/ou eficiência à sua utilização ou obtenção”. O Instituto (2014, p. 18) segue colocando que “A melhoria de uso pode estar associada à maior eficiência do objeto, ou melhor utilização pelo usuário”. A Instituição (2014, p. 18) coloca ainda que a

²¹⁸ A bibliografia discute se os critérios de melhoria no desenvolvimento *versus* no uso devem ser atendidos de forma independente para o objeto ser patenteável ou se basta apenas uma das formas de aperfeiçoamento. Entre os autores que fazem a interpretação restrita, considerando que ambos os critérios devem ser atendidos, cita-se Cerqueira (1933, p. 97) para o qual “uma vantagem ou efeito industrial pode ser verificado em modificações de forma que, sem melhorar a utilização do objeto modificado, melhore suas qualidades intrínsecas, como a duração, a resistência, etc.”. Para o autor, “nesses casos, a modificação de forma não constitui, só por isso, um modelo de utilidade”. Por outro lado, Abrantes (2014, p. 220) é explícito ao colocar que a “melhoria de uso a que se refere o artigo 9º da LPI diz respeito não apenas a interação do usuário com o objeto, como por exemplo, a forma de operar ou manusear o mesmo ou aspectos ergonômicos da utilização de um objeto ou de seu transporte” e cita como exemplo a “mudança do formato das hélices de um ventilador portátil, que confere uma melhor ventilação, poderia ser objeto de proteção por modelo de utilidade muito embora não se observe, quanto ao uso do aparelho pelo usuário, qualquer mudança significativa” (ABRANTES, 2014, p. 220).

“melhor utilização poderá ocorrer de uma combinação/conjunto de elementos conhecidos (Kits, pré-moldados, etc.)”. Cabanellas (2001, p. 810) coloca que:

As vantagens que satisfazem os requisitos dos modelos de utilidade podem consistir em economias de tempo, energia ou trabalho; melhoras nas condições de trabalho, eficácia ou comodidade na utilização ou emprego do objeto [...]; um melhor aproveitamento deste objeto; uma maior facilidade ou economia na fabricação desse objeto; um emprego mais satisfatório desse objeto para os consumidores, etc.

A melhoria também pode estar associada às condições na utilização do objeto, tais como comodidade, independente da melhora do desempenho. Para o INPI (2014, p. 18) “em se tratando de máquinas ou partes de máquinas o requisito estará também preenchido se as adaptações ou disposições forem introduzidas com o objetivo de conferir uma melhor condição de utilização *per se*, independentemente da melhoria ou desempenho”²¹⁹.

No Brasil, a melhoria funcional do modelo de utilidade pode incidir sobre a fabricação dos produtos²²⁰. Lobo (1997, p. 43) cita como exemplo a melhoria em um molde usado na fabricação de um objeto. Utilizando um exemplo descrito pelo INPI (2014, p. 18) “a melhor utilização poderá ocorrer [...] de uma disposição específica de fibras, em se tratando de trama de urdidura e entrelaçamento de fio (tecidos e similares)”. Para Abrantes (2014, p. 227) um modelo de utilidade que proporcione uma melhoria funcional em sua fabricação é pouco comum, pois os modelos de utilidade necessariamente devem tratar de um objeto de uso prático ou parte do mesmo e, por conseguinte, não podem ser constituídos do processo de fabricação de um produto.

No Brasil a relação causal entre a nova forma espacial e a melhoria funcional do objeto de uso prático dos modelos de utilidade patenteados deve estar claramente estabelecida, podendo esta relação causal estar presente de forma direta ou indireta (POLI, 1982, p. 32 e 65). Quer dizer, não basta o objeto possuir uma nova forma, é preciso que se demonstre a melhoria funcional derivada dela. Cabanellas

²¹⁹ Esta posição é consolidada em julgados. O TJSP, na APL0149880-62 .2006.8.26.0000 Wellington Lemos v. SMF Misturadores para Fertilizantes Ltda. Relator: Enio Zuliani Julgamento: 22/09/2011, 4ª Câmara de Direito Privado, Publicação:28/09/2011, conclui que “a patente concedida pelo INPI, de fato, se justificava pela maior eficiência dada ao produto, vez que, comparado aos demais misturadores [de concreto], apresenta aumento de produtividade, sem necessidade de paradas, já que teria nova disposição para o sistema de pás e componentes internos do misturador”.

²²⁰ Este também é o caso da Comunidade Andina, da Espanha e do Uruguai.

(2001, p. 810, tradução nossa)²²¹ coloca que os modelos de utilidade devem permitir “que o objeto ao qual se refira seja utilizado de uma melhor maneira do que seria se carecesse da nova forma ou disposição proposta. [...]. A melhoria funcional atribuída ao modelo de utilidade deve ser uma consequência da nova forma ou disposição implícita neste”. Para Abrantes (2014, p. 248), “para atender aos critérios de enquadramento em um modelo de utilidade é preciso se evidenciar que tal forma ou disposição é responsável direta pela melhoria funcional no uso ou fabricação do dito objeto”²²².

Esta melhoria pode ser apenas em um aspecto particular, e não em todas as características do objeto de uso prático ou parte deste. Poli (1982, p. 67) observa que “toda inovação implica em vantagens e desvantagens [...]. Por isso, não se deve descartar a existência de melhoria funcional o fato de que a nova forma espacial também traga junto certas desvantagens”. Para Cabanellas (2001, p. 810, tradução nossa)²²³ “não se exige [...] que o modelo seja a melhor de todas as formas possíveis, mas apenas que permita certa vantagem ausente no caso de se não se empregar a forma ou disposição proposta”. Abrantes (2014, p. 218) destaca que “o fato do invento apresentar algumas desvantagens não o desqualifica da proteção como modelo de utilidade, pois toda solução técnica tem inerente alguma desvantagem”.

3.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS MODELOS DE UTILIDADE

Acordos internacionais – tais como a Convenção de Paris (CUP), o Tratado de Cooperação em Patentes (PCT), o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS) – institucionalizaram e au-

²²¹ “[Q]ue permita que el objeto al que se refiera se utilice de una mejor manera de lo que sería si carecía de la nueva forma o disposición propuesta” (CABANELLAS, 2001, p. 810).

²²² Esta posição também é sustentada pelos tribunais. Segundo o TRF2 “a mera constatação de que o modelo de utilidade apresenta nova forma com relação a outros objetos presentes no mercado não é suficiente para fundamentar o registro de sua patente”, na AC 2003.51.01.512899-3 RJ Apis Delta Ltda. v. INPI, Relator: Des. Federal André Fontes. Julgamento: 30/11/2010 Órgão Julgador: Segunda Turma Especializada Publicação: E-DJF2R 10/12/2010, p.95 <http://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/17915660/apelacao-civel-ac-20035101512899-3-rj-20035101512899-3-trf2>. O TJMG conclui que “ambos os projetos diferem apenas no tocante a alça [da balanças de veículos de cargas], que de acordo com os técnicos da área trata-se de um retrocesso [...]. Assim, [...] não restaram comprovados os requisitos exigidos”, na AC 1.0090.04.005069-3/001 Juarez Fernandes v. Prosider Mecânica Ltda, Relator: Des. Fernando Caldeira Brandt, Comarca de Brumadinho - Data do Julgamento: 14/10/2009 Data da Publicação: 27/10/2009.

²²³ “No se exige, según se advierte, que el modelo sea la mejor de todas las formas posibles, pero sólo que permita cierta ventaja ausente en el caso de no emplearse la forma o disposición propuesta” (CABANELLAS, 2001, p. 810).

mentaram o grau de homogeneidade da proteção por direitos de propriedade intelectual de algumas criações, sendo relevantes para esta tese as marcas, as invenções e os desenhos industriais. Contudo, outras naturezas, tais como as passíveis de proteção pelas subpatentes (das quais o modelo de utilidade brasileiro faz parte) não foram inteiramente disciplinadas. Sendo assim, os países não são obrigados a proteger modelos de utilidade e, caso assim o decidam, são poucas as restrições à sua configuração. Como resultado, existem diversas combinações de requisitos encontrados em diferentes países. Uma vez que o objeto da tese são os ativos protegidos por modelos de utilidade depositados no INPI, avaliou-se apenas a definição da Lei de Propriedade Industrial brasileira.

Com relação aos pedidos de patente de modelos de utilidade, observa-se que são publicados na RPI após 18 meses de seu depósito com informações padronizadas impressas na folha de rosto. Os metadados incluem o tipo de direito de propriedade industrial (por exemplo, PI, DI, UM e TM), o estado do documento (por exemplo, pedido de patente ou patente concedida), os códigos INID (por exemplo, nome do autor e inventor) e a classificação do campo técnico do invento pela CIP (por exemplo, o código A47B que inclui mesas; escrivaninhas; móveis de escritório; armários; gavetas; detalhes gerais de móveis).

A literatura indica sobreposição entre a matéria passível de proteção como modelos de utilidade, invenção, desenho industrial e marca tridimensional. Uma vez que se deseja relacionar os modelos de utilidade como resultantes de capacitações não-dinâmicas, identifica-se suas características distintivas. As principais características são identificadas no Quadro 3-6 abaixo:

Quadro 3-6: Principais características do modelo de utilidade, invenção, desenho industrial e marca tridimensional

	Modelo de Utilidade	Invenção	Desenho Industrial	Marca 3D
Depositante, Titular, Criador e Campo Técnico	Identificável pelo código INID	Identificável pelo código INID	Identificável pelo código INID	Identificável pelo código INID
Principal característica	Aprimoramento de características técnico formais	Criação ou aperfeiçoamento de prática ou técnica científica	Criação estética relacionada com forma ornamental	Criação de símbolo distintivo do produto ou serviço
Requisitos	Nova forma ou disposição; Ato inventivo; Aplicação industrial; Melhoria funcional;	Novidade; Atividade inventiva; Aplicação industrial;	Novidade; Originalidade; Aplicação industrial;	Novidade relativa; Cunho distintivo; Veracidade; Caráter lícito;
Base de comparação	Estado da técnica	Estado da técnica	Estado da técnica	Estado da técnica

Elaboração do autor.

Em todos os tipos de proteção é possível identificar o depositante, titular, criador e campo técnico através dos códigos INID. A bibliografia indica que cada uma das naturezas apresenta uma característica principal distintivo sendo a do modelo de utilidade brasileiro o aprimoramento de características técnico-formais. Esse aprimoramento pode ocorrer exclusivamente na elaboração do invento e/ou em sua interação com o usuário. Indica também que os requisitos para a proteção de cada um dos tipos de direito de propriedade industrial são distintos, diferenciando-se o MU por exigir nova forma ou disposição, ato inventivo e melhoria funcional.

A identificação das principais características distintivas do MU permite supor a forma de capacitação que lhe deu origem. Esse é o tópico do próximo capítulo.

4 AVALIAÇÃO DA RELAÇÃO ENTRE CAPACITAÇÕES NÃO-DINÂMICAS E PATENTES DE MODELO DE UTILIDADE

Com base nas características das capacitações não-dinâmicas e dos modelos de utilidade, neste capítulo aborda-se a relação entre eles. Detalhadamente, discute-se a expectativa de observar cada característica das categorias-chave das capacitações não-dinâmicas com as informações dos documentos de pedidos de patente de modelo de utilidade (que incluem dados, metadados e requisitos de patenteamento). Adicionalmente, busca-se identificar os limites e condicionantes, temporais e espaciais que permitem supor plausível a possibilidade.

Neste sentido, inicialmente apresenta-se a aproximação semântica dos elementos das capacitações com as informações dos documentos de patente. Por fim, busca-se relacioná-los individualmente com os devidos pressupostos e limites.

4.1 APROXIMAÇÃO SEMÂNTICA

Com relação à análise semântica, o estudo da bibliografia demonstrou três situações principais: (i) termos idênticos, ao serem empregados em cada uma das áreas, têm significados distintos; (ii) termos distintos têm significados semelhantes e (iii) cada área do conhecimento utiliza termos diferentes que não possuem relação entre significados. Os principais vocábulos dos Capítulos 2 e 3 são resumidos no Quadro 4-1, juntamente com a primeira busca de aproximação de significados. Abaixo, efetuam-se explicações gerais (as deduções teóricas são apresentadas nas demais seções do capítulo).

Quadro 4-1: Aproximação semântica entre termos dos campos do conhecimento

Visão Baseada em Capacitação		Direitos de Propriedade Industrial
Natureza (ação <i>versus</i> capacidade de ação) ⁽¹⁾	↔	Ativos e competências técnicas utilizadas <i>versus</i> potenciais para o desenvolvimento de produtos e processos e gestão de ativos
Base de recursos da empresa	↔	Ativos de direito de propriedade industrial da empresa; competências tecnológicas
Resultado da capacitação	↔	Natureza (Invenção, modelo de utilidade, marca, etc.) ⁽¹⁾
Objeto da criação e/ou modificação de capacidades	↔	Estado da técnica (novo para); Tecnologia (fronteira)
Criação <i>versus</i> modificação	↔	Nova forma ou disposição; nova função; melhor função
Resultado da ação previsível <i>versus</i> imprevisível	↔	Comum, óbvio, vulgar ou ordinário para um técnico no assunto
Empresa, gestores	↔	Inventor, depositante, titular
Aptidão técnica <i>versus</i> evolutiva	↔	Melhoria funcional <i>versus</i> nova função
Vantagem competitiva (recurso VRIN)	↔	Direito de impedir terceiro de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar
Mercado ⁽¹⁾	X	-
-	X	Campo técnico ⁽¹⁾
Processo copiável <i>versus</i> não-copiável ⁽¹⁾	X	Possibilidade de licenciar processos e produtos ⁽¹⁾

Elaboração do autor.

Legenda: ↔: cobertura, pelo menos parcial, de significados.

X: não há relação

Nota ⁽¹⁾: utiliza-se o termo empregado por cada campo.

Por vezes, o mesmo termo, ao ser empregado em cada uma das áreas, tem significados distintos. Este é o caso da palavra "natureza". Na teoria da visão baseada em capacitação, a palavra é um dos componentes relativos à ação e pode representar um processo / rotina (ativo) ou uma habilidade / capacidade (ativável). Para os direitos de propriedade industrial, "natureza" trata da essência da criação (por exemplo, invento, modelo de utilidade, marca). Neste caso, não faz sentido a busca de aproximação dos campos teóricos.

Outra possibilidade é que termos distintos tratem de questão similar, mas não possam ser relacionados. Por exemplo, o campo da visão baseada em capacitação trata do segmento de mercado no qual a empresa atua e os direitos de propriedade industrial tratam do campo técnico de utilização da invenção. Embora ambos tratem do "ambiente", o primeiro trata daquele no qual a empresa atua e o segundo do conhecimento técnico relacionado com a criação. Além do mais, a definição de um mercado inclui produtos substitutos próximos, que não necessariamente pertencem

ao mesmo campo técnico. Por exemplo, pisos de madeira e porcelanatos competem no mesmo mercado, mas são de campos técnicos distintos. Neste caso, utilizou-se o termo usualmente aplicado em cada campo.

O mais usual, contudo, é a situação em que expressões distintas têm significados próximos, ou pelo menos, com suas conotações parcialmente cobertas. Por exemplo, uma das finalidades da ação das capacitações não-dinâmicas é a “aptidão técnica”, entendida como o aumento de eficiência. Por outro lado, os modelos de utilidade representam uma “melhoria funcional” em relação a um produto do estado da técnica. Neste caso, os termos não são os mesmos e não têm o mesmo significado, mas parte da definição de um está coberto pelo outro. Para estas situações, empregou-se um terceiro vocábulo cuja intenção é, ao mesmo tempo, abarcar os dois significados sem confundi-lo com os termos específicos.

Esta última situação é o ponto central desse capítulo. Ou seja, para cada categoria-chave, busca-se identificar as sobreposições de significado para poder propor a possibilidade teórica de correlação entre o modelo de utilidade e as capacitações não-dinâmicas.

As considerações iniciais para relacionar cada categoria-chave das NDCs com as informações do pedido de patente do MU são apresentadas no Quadro 4-2. Isto é, especificamente, nas seções abaixo, é argumentada a possibilidade de se considerar o modelo de utilidade como resultado de capacitação não-dinâmica, com base na relação entre (i) o agente e o inventor ou depositante; (ii) a base de recursos da empresa e suas competências técnicas centrais; (iii) a ação de modificação e o requisito de novidade; (iv) a busca por aptidão técnica e o requisito de melhoria funcional; (v) a busca por vantagem competitiva de curto prazo e o termo da patente e (vi) a previsibilidade dos resultados da ação e o requisito de ato inventivo.

Quadro 4-2: Aproximação inicial entre as NDCs e os MUs

Capacitação não-dinâmica			Modelo de Utilidade			Termo Empregado
Agente da ação	Empresa	↔	Código INID nº 71 e 72	Inventor, depositante, titular	=	Responsável (pela concepção e/ou desenvolvimento)
Mercado da empresa	Qualquer grau de dinamismo (estáveis, moderados e dinâmicos)	X	Código INID nº 51	Estado da Técnica ou Campo Técnico	=	Ambiente ⁽¹⁾
Replicação da ação	Imitável	X	Não há	Licenciamento		Não há ⁽¹⁾
Ação per se	A ação é de modificação (da base de recursos)	↔	Requisito de Novidade	Nova forma ou disposição (para o Estado da Técnica)	=	Alteração
Previsibilidade do Resultado da Ação	(A Modificação da base de recursos) é "previsível"	↔	Requisito de inventividade	Ato inventivo (para o Estado da Técnica)	=	Resultado esperado
Objeto da Ação	Base de Recursos	↔	Código INID nº 51	Competências tecnológicas da empresa	=	Base de comparação
Finalidade da Ação I	(Modificação) para aptidão técnica ou aumento da eficiência (da base de recursos)	↔	Requisito de Melhoria Funcional	Melhoria Funcional (do Estado da Técnica)	=	Aprimoramento
Finalidade da Ação II	Vantagem competitiva de curto prazo (recurso VRIN)	↔	Termo da patente	15 anos	=	Não copiável

Elaboração do autor.

Legenda: ↔: cobertura, pelo menos parcial, de significados.

X: não há relação

Nota ⁽¹⁾: não há relação, utiliza-se o termo empregado por cada campo.

São necessárias algumas considerações, construídas com base na revisão da literatura, relacionadas com os direitos de propriedade, a natureza das criações protegidas pelos DPIs, a dinâmica do mercado e a adequação dos resultados às diferentes definições de capacitação não-dinâmica:

- a) apesar dos direitos de propriedade industrial serem instituições que se modificam com o tempo pela ação de atores, eles são, para efeitos desta tese e de-

vido ao intervalo de tempo considerado, uma variável exógena à empresa os quais o empresário ou gestor não tem capacidade de alterar;

- b) as capacitações se manifestam na forma de ativos e competências (constituintes da base de recursos da empresa). Com o direito de propriedade industrial, é possível observar os ativos imateriais detidos pela empresa diretamente (e.g. invenção, modelo de utilidade, desenho industrial e marca tridimensional) e, tal como proposto por diversos autores entre os quais Patel e Pavitt (1997), deduzir suas competências técnicas;
- c) como as patentes tratam da proteção de ativos e competências técnicas, e estes ativos tratam principalmente de tecnologia e de seu conhecimento (tácito ou explícito). Neste caso, quando se refere à “base de recursos da empresa”, “estado da técnica” e “fronteira tecnológica”, trata-se principalmente do conhecimento neles contidos. Embora aparentemente negligenciam-se outros ativos e competências igualmente importantes²²⁴, Patel e Pavitt (1997) observaram que tecnologia acumulada por uma empresa restringe as direções de ela buscar novos recursos organizacionais (e.g. mesmo possuindo os melhores recursos organizacionais, dificilmente uma empresa de calçados poderá ser convertida em uma empresa de computadores pessoais). Quer dizer, observam-se as demais competências indiretamente;
- d) como colocado na revisão bibliográfica, alguns autores considerem o comportamento do ambiente competitivo do mercado da empresa uma categoria-chave de diferenciação das capacitações. Especificamente, julgam que apenas as empresas que atuam naqueles com maior velocidade de transformação desenvolvem capacitações dinâmicas. Ocorre que as capacitações não-dinâmicas são desenvolvidas por empresas atuantes em mercados com transformações em qualquer velocidade. Sendo assim, não é possível relacionar qualquer dinâmica de mercado (dinâmico, intermediário ou estável) com a forma de capacitação empregada pela empresa. Consequentemente, não é avaliada a possibilidade teórica de observação das capacitações não-dinâmicas através do mercado da empresa com o uso de pedidos de patente de modelo de utilidade e

²²⁴ Por exemplo, Dosi e Teece (1993) distinguiram competências econômico-organizacionais das competências técnicas.

- e) o direito de propriedade industrial é visto como uma forma de proteção de criações. Em outras palavras, não é analisado o comportamento oportunista por razões explicadas adiante no texto. Um estudo aprofundado sobre a influência das estratégias empresariais sobre as conclusões desta tese é sugestão de trabalhos futuros.

4.2 O MODELO DE UTILIDADE COMO RESULTADO DE *CAPABILITY*

A primeira questão relevante com relação à aproximação dos campos do conhecimento é definir se o modelo de utilidade trata do resultado de uma capacitação ou de uma capacidade. Esta questão relaciona-se com a natureza da *capability*²²⁵.

Esta questão pode ser mais bem compreendida com o auxílio de exemplos. Por um lado, como colocado, o termo capacidade inclui as ações efetivas e potenciais que utilizam os recursos produtivos da empresa para fazer e/ou fornecer produtos e serviços em resposta a uma circunstância. Por exemplo, pode-se dizer que uma empresa que detém um departamento de P&D com pessoal, equipamentos e técnicas qualificado para o desenvolvimento de produtos tem a capacidade de inventar. Caso esta capacidade seja ativada (e.g. o departamento ser requisitado) a ação pode, com relativa segurança, resultar em um modelo de utilidade.

Por outro lado, usualmente considerado é o modelo de utilidade ser o resultado de uma capacitação. Como colocado por Teece (2015, p. 11, em fase de elaboração, tradução nossa)^{226 227} : “a forma mais comum de adicionar os ativos intangíveis ao estoque [base de recursos] é através de investimento em atividades de aprendizado, incluindo P&D formal”. Ou seja, embora seja a forma mais usual, as atividades formais não são as únicas que resultam em ativos imateriais. Eles podem, por exemplo, ser resultados da ativação de capacitações ou mesmo de atividades *ad hoc* da empresa²²⁸ como reação a uma força maior do ambiente ou uma decisão autônoma de nível superior.

²²⁵ Ver seção 2.1 em especial a distinção entre capacidade e capacitação.

²²⁶ TEECE. D. J. **Intangible Assets and a Theory of Heterogeneous Firms**: Working Paper Series n. 4, 2015.

²²⁷ “The most common way of adding to the enterprise’s stock of intangibles is investment in learning activities, including formal R&D” em Teece. D. J. **Intangible Assets and a Theory of Heterogeneous Firms**: Working Paper Series n. 4, 2015. p. 11.

²²⁸ Ver seção 2.1, em especial as atividades *ad hoc* de Winter (2003, p. 992).

Destes exemplos, deriva a conclusão que os modelos de utilidade podem ou não ser resultados de uma capacidade, mas obrigatoriamente são resultados de sua manifestação (capacitação). Disso, depreendemos que:

Proposição 1: Com base nas características dos processos que originam os modelos de utilidade, propõe-se que podem ser resultado da ativação de capacidades ou ações de capacitação.

Como consequência, não é possível identificar nos pedidos de patente se tratamos da manifestação de uma capacidade ou de uma capacitação da empresa. Por outro lado, uma vez que tratamos obrigatoriamente de sua manifestação (resultado), a natureza da *capability* independe para a discussão que segue.

4.3 O MODELO DE UTILIDADE COMO RESULTADO NOVO PARA A EMPRESA

O resultado das capacitações pode ser novo ou não para a empresa (e.g. os resultados de ações de modificação de rotinas são majoritariamente novos para a empresa, mas as de descarte de recursos, não). Sendo assim, outra questão relevante com relação à aproximação dos campos do conhecimento é definir o grau de novidade do ativo resultante do ponto de vista da base de recursos da empresa.

Modelos de utilidade são tradicionalmente associados a resultados novos da capacitação da empresa. Pode ocorrer, porém, da empresa patentear um modelo de utilidade resultante de uma capacitação pretérita.

Esta questão pode ser mais bem compreendida com o auxílio de um exemplo. Suponha-se que determinada empresa detenha um modelo de utilidade e não o tenha patenteadado. Este seria o caso, por exemplo, de uma ferramenta anteriormente desenvolvida para ser utilizada na linha de produção, que representa uma melhoria funcional em relação ao substituto, mantida apropriada por segredo industrial (ou seja, estamos tratando do objeto em si, ainda sem o pedido de patente depositado). Nesta situação, no momento em que for depositado o pedido de patente, pode-se considerar que este modelo de utilidade não seja novo para a empresa.

Apesar de possível, considera-se pouco provável que a empresa detentora do modelo de utilidade o proteja com patentes, por dois motivos. Primeiro porque, como observado por Reichman (2000), não é possível manter em segredo o *know-how* empregado para desenvolver novas formas e disposição introduzidas em ferramen-

tas de uso cotidiano (típico de modelos de utilidade). Isso ocorre, pois, uma vez incorporado em produtos e distribuído ou divulgado no mercado aberto, esses pequenos avanços podem ser copiados a custo e tempo insignificantes, eliminando sua vantagem competitiva. Isto é, uma vez desenvolvido o invento, antes de expô-lo, é necessário patentear-lo, sob risco de difundir-se no mercado sem sua devida apropriação.

Segundo porque, mesmo protegido por patentes, o alcance do direito de propriedade industrial para processos é restrito e de difícil identificação de ato infrator, como observado por Teece (2015, p. 11, em fase de elaboração)²²⁹. No caso do exemplo, é difícil identificar se o concorrente está utilizando a mesma ferramenta na sua linha de montagem. Quer dizer, uma vez divulgado ou colocado no mercado, este modelo de utilidade é facilmente copiado e, mesmo protegido por direito de propriedade industrial, poderá acabar sendo utilizado na linha de montagem de empresas concorrentes.

Considerando o exemplo acima, conclui-se pouco provável que uma empresa busque proteção de um ativo pré-existente através de um pedido de patente de modelo de utilidade. Em outras palavras, embora possível, dificilmente o modelo de utilidade resulta da manifestação da base de recurso sem a execução de processos por parte da empresa e, caso exista, dificilmente será matéria de pedido de patente. Disso, depreendemos que:

Proposição 2: Considerando-se os processos de desenvolvimento dos ativos imateriais, as características dos modelos de utilidade e questões relacionadas com a aplicação (enforcement) das patentes, propõe-se que MU patenteados tendem a ser resultados novos do ponto de vista da empresa.

Com base no exemplo exposto, antecipa-se uma proposição relacionada com o objeto da ação (descrita abaixo). Observa-se que para alguns autores, as capacidades dinâmicas são processos que melhoram os processos da empresa. Neste caso, o desenvolvimento de produtos que aprimoram os processos de produção de outros produtos é considerado uma capacitação dinâmica²³⁰. No caso do exemplo,

²²⁹ **Intangible Assets and a Theory of Heterogeneous Firms**: Working Paper Series n. 4, 2015.

²³⁰ Ver seção 3.4 referente ao *situ* da melhoria funcional do modelo de utilidade. Resumidamente, a melhoria do objeto não se confunde com a melhoria no seu uso e o processo de aprimoramento do modelo de utilidade pode, hipoteticamente, ocorrer para melhorar outro processo.

caso o modelo de utilidade seja empregado para melhorar a linha de produção, o seu desenvolvimento foi uma capacitação dinâmica. Embora possível, as características dos modelos de utilidade e questões relacionadas com o *enforcement* das patentes acima colocadas indicam que modelos de utilidade utilizados na linha de produção dificilmente serão matéria de pedidos de patente. Disso, depreendemos que:

Proposição 3: Considerando-se as características dos modelos de utilidade e questões relacionadas com o enforcement das patentes, propõe-se que MU patenteados não tendem a ter como objeto capacitações inferiores (típico de capacitações dinâmicas).

4.4 O ESTADO DA TÉCNICA E A BASE DE RECURSOS DA EMPRESA

Conforme visto anteriormente, as capacitações não-dinâmicas são uma “ação” que atua sobre um “objeto” com uma “finalidade”, isto é, são processos que utilizam os ativos e técnicas detidas pela empresa visando à aptidão técnica. Esta aceção pode ser desmembrada em três componentes: (i) a ação é de modificação; (ii) o objeto da ação é a base de recursos da empresa e (iii) a finalidade da ação é a adaptação técnica.

Ocorre que um destes três elementos é a base de comparação. Nomeadamente, a ação *per se* e a finalidade da ação são relativas ao objeto da ação. Por exemplo, a ação é de criação ou de modificação a depender da capacidade instalada na base de recursos da empresa (objeto). Em outras palavras, não é possível identificar *a priori* se a ação trata de criação ou de modificação de algo sem antes identificarmos ao que se refere. Ou seja, a identificação da ação depende do ponto de referência. Sendo assim, para compreender estes três elementos relacionados com a ação *per se* das capacitações, é necessário primeiro definir uma base comum de comparação. Esta base é o objeto da ação.

Sendo assim, nesta seção, discute-se a possibilidade de identificar a base de recursos como o objeto da ação que originou o modelo de utilidade.

O direito de propriedade industrial, contudo, apresenta uma base de comparação distinta. No caso, os modelos de utilidade devem ser novos, inventivos e apresentar melhoria funcional, todos em relação ao estado da técnica, para serem passíveis de DPI. Sendo assim, pode-se considerar que o objeto da ação (ou a base de

comparação) que resulta em um modelo de utilidade patenteável é o estado da técnica.

Isto é, as bases de comparação são diferentes. Por um lado, o objeto da ação das capacitações não-dinâmicas relaciona-se diretamente com a base de recursos da empresa. Por outro lado, a determinação dos modelos de utilidade baseia-se no estado da técnica (Figura 4-1).

Figura 4-1: Exemplo ilustrativo da diferença teórica entre bases de comparação da ação das capacitações e da análise dos requisitos para patentear modelos de utilidade



Elaboração do autor.

O parágrafo 1º, do artigo 11 da Lei nº 9.279, de 1996, coloca que “[o] estado da técnica é constituído por tudo aquilo tornado acessível ao público antes da data de depósito do pedido de patente, por descrição escrita ou oral, por uso ou qualquer outro meio”. Embora não defina os elementos constituintes, infere-se que incluem, por exemplo, publicações científicas ou não, produtos, processos, máquinas, equipamentos, patentes e marcas. Relevante para esta tese é a interpretação de que a LPI trata principalmente da informação tecnológica neles contida.

Do ponto de vista da empresa, a teoria da racionalidade limitada de Simon (1978) demonstra o conhecimento limitado dos agentes e sua dificuldade em compreender a complexidade do mundo. Kogut e Zander (1992) colocam que, apesar do conhecimento ser detido por indivíduos, ele também se expressa nas regularidades pelas quais os membros cooperam em uma comunidade social (i.e. grupos, organizações ou redes). Uma vez que os indivíduos constituintes das corporações possu-

em conhecimento limitado, a firma em si também possui parcelas de conhecimento. Nelson e Winter (1982, p. 80 a 82) apontam quatro motivos que explicam as origens dos limites do conhecimento da empresa²³¹: (i) o tempo de transferência da informação através da comunicação simbólica; (ii) a capacidade de acumulação de conhecimento no tempo; (iii) os esforços para compreender o todo *versus* parte podem gerar mensagens incoerentes e (iv) os custos para tornar um conhecimento codificado (oposto de tácito). Embora essa insuficiência seja para qualquer tipo de conhecimento, importante para esta tese é a suposição de que o conhecimento tecnológico detido pela empresa também é restrito.

Embora Nelson e Winter (1982) não tratem especificamente de conhecimento *tecnológico*, nem do disponível no *estado da técnica*, interpreta-se que, para os autores, a empresa, simultaneamente, (i) tem internalizado parte da maestria disponível no estado da técnica; (ii) não possui toda informação acessível, devido principalmente ao limite de acumulação no tempo; (iii) possui erudição além do disponível, como segredos industriais e/ou conhecimento tácito de seus funcionários não codificado devido ao custo. Na Figura 4-2 representam-se graficamente essas três possibilidades aventadas.

²³¹ No caso, os autores estão se referindo ao “grau de codificação” da informação e os limites da articulação desse conhecimento para a tomada de decisão.

Figura 4-2: Exemplo ilustrativo da comparação entre a base de recursos de uma empresa hipotética e o estado da técnica



Elaboração do autor.

Sendo assim, não se considera plausível uma empresa deter conhecimento idêntico ao estado da técnica, nem que o estado da técnica se limite ao conhecimento da empresa. Além do mais, não se considera plausível deduzir o conhecimento incluso em ambos. Em outras palavras, não se considera plausível supor a existência de relação direta entre a base de recursos da empresa e o estado da técnica. Disso, depreendemos que:

Proposição 4: Como não é possível relacionar o conhecimento da empresa com o do estado da técnica, nem inferir um a partir do outro, não é possível propor que o objeto da ação que gerou o modelo de utilidade foi a base de recursos da empresa com base em um único pedido de patente.

4.5 O MODELO DE UTILIDADE COMO RESULTADO DE AÇÃO SOBRE A BASE DE RECURSOS

Uma vez que não é possível propor que o objeto da ação que gerou o modelo de utilidade foi a base de recursos da empresa com base em um único pedido de patente são necessárias propostas alternativas.

Uma primeira aproximação consiste em pressupor que o objeto da ação é *sempre* a base de recursos da empresa. Por exemplo, a empresa preocupou-se ini-

cialmente em aprimorar seus produtos e técnicas e, ao considerar esse resultado novo para o estado da técnica, depositou um pedido de patente. Os resultados de diversos trabalhos na bibliografia, teóricos e empíricos, sustentam esse pressuposto. Por exemplo, a teoria da Visão Baseada em Conhecimento de Kogut e Zander (1992) sugere que as empresas aprendem novas habilidades através da recombinação de suas capacidades atuais. Por isso, para esta corrente do pensamento econômico, o que uma empresa fez antes tende a permitir prever o que poderá fazer no futuro. Os resultados empíricos de Patel e Pavitt (1997) também sustentam essa hipótese.

Similar a este pensamento seria considerar que as empresas depositantes de pedidos de patente são detentoras de conhecimento tecnológico compatível com o campo técnico no qual atuam. Ou seja, a empresa domina as técnicas disponíveis, além de possuir informação interna exclusiva (e.g. conhecimento tácito e segredo industrial). Neste caso, a base de recursos da empresa é igual ou superior ao estado da técnica naquele setor.

Embora consideradas promissoras para trabalhos futuros que não tenham acesso à base de recurso da empresa, estes tratamentos não permitem diferenciar as formas de capacitação pelo o objeto da ação. Uma vez que se pressupõe que o objeto da ação de todas as capacitações é a base de recursos da empresa, todas teriam característica não-dinâmica. Especificamente, com relação às deduções desta tese, todos os modelos de utilidade resultariam de uma ação da empresa sobre a base de recurso da empresa. Sendo assim, estas estratégias também não foram adotadas.

Por isso, especula-se uma terceira abordagem. Outra forma de observar o objeto da capacitação que originou o modelo de utilidade consiste em compará-lo com os ativos e competências da base de recursos da empresa. Neste caso, se o modelo de utilidade apresentar técnicas detidas pela empresa, considera-se que o objeto da capacitação que o originou foi a base de recursos da empresa. Por exemplo, a empresa desenvolve tradicionalmente ferragens para mobiliário. Se o modelo de utilidade tratar de uma corredeira de gaveta, considera-se que o objeto da capacitação foi a base de recursos da empresa. Esta linha de pensamento foi a adotada por Patel e Pavitt (1997).

Esta terceira aproximação não permite considerar o depósito do MU *per se* como resultado das capacitações não-dinâmicas, pois é necessário compará-lo com a base de recursos da empresa. Contudo, para os objetivos, objeto e método desse estudo no qual se tem acesso à empresa mostra-se a mais promissora. Neste terceiro caso, é necessário observar a base de recursos da empresa, mais especificamente seu conhecimento tecnológico e compará-la com o modelo de utilidade resultante²³².

Ou seja, o modelo de utilidade é resultado de uma capacitação não-dinâmica, quando o objeto da ação é a base de recursos da empresa (e não capacitações inferiores e nem o mercado). Não se considera plausível observar a base de recursos da empresa através das informações constantes em um único documento de patente de modelo de utilidade (sem pressupostos). Por outro lado, considera-se plausível supor que, caso o MU incorpore técnicas similares às detidas pela firma, o objeto da ação foi a base de recursos. Disso, podemos depreender que:

Proposição 5: Propõe-se que modelos de utilidade com tecnologia análoga àquelas observadas em outros produtos e processos da empresa tendem a ser resultantes de capacitações que agiram sobre a base de recursos.

Sendo assim, é necessário um método para identificar os ativos e técnicas da empresa para então compará-los com o modelo de utilidade. As formas de supor os conhecimentos tecnológicos da empresa e os empregados no modelo de utilidade (ambos, em especial, utilizando documentos de patente) são discutidos no capítulo de metodologia e exemplificados no capítulo de análise de resultados.

²³² Este modelo proposto de observação apresenta algumas consequências. Caso a empresa utilize capacitações dinâmicas para criar ativos e/ou competências e o modelo de utilidade resultante apresentar características técnicas similares às das competências centrais da empresa, este resultado será considerado não-dinâmico (falso positivo). Por exemplo, determinada empresa trabalha com a fabricação de mesas de madeira (CIP A47B) e passa a fabricar cadeiras em aço (A47C). Neste caso, (i) o objeto da ação não é a base de recursos da empresa; (ii) a ação supera o limite de “modificação” e é considerada “criação”; (iii) há intervenção dos gestores para esta mudança de curso da empresa; (iv) a finalidade não é de aptidão técnica, nem de manter o desempenho da empresa, nem de atuar no mesmo mercado. Mesmo assim, o uso deste pressuposto será deduzido (erroneamente) como uma capacitação não-dinâmica. Uma forma de minimizar este efeito é utilizando, por exemplo, uma classificação mais detalhada. Embora teórica e praticamente possível, como se vê abaixo, outras características dos agentes e dos modelos de utilidade reduzem a possibilidade de ocorrência desse falso positivo.

4.6 A RELEVÂNCIA DA BASE COMUM DE COMPARAÇÃO PARA OS DEMAIS ELEMENTOS-CHAVE

Considerando que não é plausível relacionar e, conseqüentemente, observar a base de recursos da empresa através de um único documento de patente, questiona-se a necessidade do conhecimento de todo ou de parte do estado da técnica para os determinar os demais elementos-chave. Uma forma de avaliar esta questão é comparando o possível comportamento de duas empresas ao se depararem com um resultado de capacitação “considerado” novo e potencialmente lucrativo.

Especificamente, avalia-se o comportamento de duas empresas hipotéticas, uma que desenvolve conhecimento de ponta e outra que utiliza conhecimento tradicional. Ambas chegaram ao mesmo resultado inédito, mas elas ainda não sabem se também o é para o estado da técnica. Além do mais, ambas consideram que a criação tem potencial de ser valiosa, caso apropriada.

Com relação aos direitos de propriedade industrial, os modelos de utilidade correspondem a inventos cuja uma das características é a nova forma ou disposição em relação ao estado da técnica. Neste caso avalia-se apenas o critério de patenteamento de novidade, os outros critérios relevantes são abordados adiante. Entende-se como novidade técnica “um movimento [de expansão] da fronteira tecnológica” (ANDERSEN, 2003, p. 40, tradução nossa)²³³.

Tratando primeiro da empresa na fronteira tecnológica. No primeiro exemplo, o resultado da capacitação expande a fronteira tecnológica. Neste caso, o modelo de utilidade é novo para a empresa e para o estado da técnica. Sendo assim, a patente de modelo de utilidade será concedida. Este exemplo indica ser plausível supor a observação do resultado da ação das capacitações não-dinâmicas com o uso de documentos de patente de MU.

No segundo exemplo, o resultado da capacitação reside no sentido de absorver tecnologia tradicional. Neste caso, considera-se que, embora novo para a empresa, o modelo de utilidade não o é para o estado da técnica. Sendo assim, caso depositado, não atenderá ao critério de novidade exigido para proteção por patentes. Ou seja, a patente de modelo de utilidade não será concedida.

²³³ “A patent has to reflect a technical novelty (that is, a movement of the technological frontier)” (ANDERSEN, 2003, p. 40).

Com relação ao segundo exemplo, devido ao limite de conhecimento, empresa pode desconhecer os requisitos do patenteamento e/ou o estado da técnica²³⁴. Por exemplo, a empresa não é capaz de distinguir com precisão a tecnologia por ela detida e daquela constante no estado da técnica. Em outras palavras, a empresa não sabe *a priori* se desenvolveu algo novo ou se absorveu tecnologia tradicional. Neste caso, a empresa não consegue diferenciar a matéria que é nova apenas para ela daquela que também o é para o estado da técnica. Com base neste raciocínio, caso a empresa opte por depositar pedidos de patente de um modelo de utilidade não-novo para o estado da técnica, considera-se aceitável conjecturar que ela desconhece o estado da técnica e o conteúdo do pedido é novo para ela^{235 236 237}.

Neste caso, o deferimento da patente não é uma condição para considerar que ocorreu uma ação de capacitação da empresa. Em outras palavras, pondera-se crível propor que basta o depósito do pedido de patente para considerar que o ativo imaterial é novo para a base de recursos da empresa. Esta suposição indica a possibilidade de observar a ação das capacitações não-dinâmicas com o uso de documentos de patente de MU^{238 239}.

²³⁴ O conhecimento da empresa é constituído pelo conhecimento de diferentes pessoas. Assim como as pessoas não têm plena consciência de seus conhecimentos, existe o (i) conhecimento contido na empresa, (ii) o conhecimento da empresa por ela percebido, (iii) o conhecimento contido no estado da técnica, e (iv) o conhecimento do estado da técnica percebido pela empresa. Este exemplo pressupõe que o primeiro, segundo e quarto tendem a ser o mesmo.

²³⁵ Evidências de as empresas são capazes de distinguir entre a matéria nova apenas para a empresa do conhecimento que atende ao requisito de novidade da propriedade industrial podem ser observadas pela taxa de deferimento de pedidos de patente (PI e MU). Atenção especial pode ser dada as empresas que tradicionalmente depositam pedidos de patente em determinado campo técnico. Por exemplo, ver Patel e Pavitt (1997) ou o anuário estatístico do INPI.

²³⁶ Esta constatação é encontrada, por exemplo, no estudo empírico deste trabalho. Com relação ao questionário, observa-se que os entrevistados consideram o conhecimento da empresa compatível com o mercado e o estado da técnica em qualquer caso. Por exemplo, para o BR 20 2012 016941-5 U2, que trata de um sistema de fixação do assento da cadeira com o encosto com regulagem, o entrevistado colocou que “ele é uma melhoria de construção para algo existente [...] no mercado nacional e mundial” (informação verbal).

²³⁷ JORGE, Kleber. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Cambuí, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rhodes S/A em 26 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Rhodes.mp3 (73 min 51 s). Coleção particular. (46 min 10 s).

²³⁸ Este exemplo pressupõe-se que modelos de utilidade são utilizados apenas para a proteção do resultado da capacitação e assume-se este limite das proposições teóricas. Em outras palavras, desconsidera-se o uso oportunista das patentes (por exemplo, utiliza-se a falsa expectativa de direito para afastar rivais do mercado ou inflar o portfólio). Alguns estudos demonstram o uso estratégico das patentes com finalidade além da proteção de novos inventos. Ver por exemplo, Grupp, Schmoch e Kuntze (1991). No caso específico do Brasil, para o setor de medicamentos, ver, por exemplo, o Relatório de Altos Estudos e Avaliação Tecnológica (CONSELHO DE ALTOS ESTUDOS E AVALIAÇÃO TECNOLÓGICA, 2011).

Tratando agora da empresa distante da fronteira tecnológica. Considerando os mesmos pressupostos do exemplo anterior (inexistência do uso oportunista das patentes e a racionalidade limitada dos agentes), considera-se plausível supor que esta segunda empresa, lidando com as mesmas questões da primeira, chegue a conclusões similares. Nomeadamente, quando a empresa considere o resultado da capacitação novo, ela deposite o pedido de patente independentemente do estado da técnica.

Ou seja, ambas as empresas com conhecimentos distintos, lidando com um ativo *aparentemente* novo, tendem a depositar um pedido de patente. Sendo assim, avalia-se crível supor que a identificação da ação que deu origem à patente de modelo de utilidade independe do estado da técnica²⁴⁰.

Adiciona-se que, considerando-se os mesmos pressupostos, é possível efetuar proposições sobre os demais critérios de patenteamento dos modelos de utilidade (ato inventivo, melhoria técnica, suficiência descritiva²⁴¹). Considerando-se a inexistência de uso oportunista e a racionalidade limitada dos agentes sobre o conteúdo do estado da técnica considera-se plausível supor que as empresas definem esses critérios com base nos seus conhecimentos. Por exemplo, se o invento resultante da capacitação envolve ato inventivo com relação à empresa (e não ao estado da técnica) ela tende a depositar um pedido de patente de modelo de utilidade. Por outro lado, se envolve atividade inventiva, ela deposita um pedido de patente de invenção. O mesmo raciocínio é válido para os requisitos de melhoria funcional e suficiência descritiva. Disso, depreendemos que:

²³⁹ Dois trabalhos que especulam sobre a possibilidade teórica do mau uso de subpatente são Suthersanen (2006) e Uexküll e Hölder (2006). Desconhece-se, contudo, trabalho empírico que descreva esse mau-uso. Tampouco se identifica trabalho que o descreva no setor moveleiro. Para ambos os casos, em especial, no Brasil.

²⁴⁰ É possível que o resultado de capacitação da empresa não expanda a base de recursos, mas expanda a fronteira tecnológica. Este seria o caso de um modelo de utilidade patenteável ser mantido em segredo industrial. Esta hipótese pode ser refutada de duas maneiras. Primeiro, considerando o mesmo pressuposto de racionalidade limitada dos agentes, conclui-se que a empresa não deposite o pedido de patente por não o considerar novo. Segundo, com base na proposição descrita na Seção 4.3. Mesmo assim, caso depositado, este exemplo indica ser plausível supor a observação do resultado da ação das capacitações não-dinâmicas com o uso de documentos de patente de MU.

²⁴¹ Ver Subseção 3.3.5, em especial, a dependência do conhecimento do estado da técnica para a determinação da natureza de propriedade industrial.

Proposição 6: Desconsiderando o uso oportunista das patentes e considerando a racionalidade limitada das empresas sobre a matéria do estado da técnica, propõe-se que o pedido de patente de modelo de utilidade per se representa de uma capacitação independentemente da posição relativa da empresa com relação à fronteira tecnológica.

Com base nesses pressupostos, considera plausível supor que as empresas próximas à fronteira tecnológica apresentam maior probabilidade de depositar pedidos de patente concedíveis. Esta informação é utilizada para a escolha das empresas no estudo empírico.

4.7 O MODELO DE UTILIDADE COMO RESULTADO DE AÇÃO DE MODIFICAÇÃO

A segunda questão consiste na possibilidade de distinguir, utilizando documentos de patente de modelo de utilidade, a criação de ativos tangíveis, intangíveis, humanos ou competências (característica das capacitações dinâmicas) da modificação da base de recursos (característica das capacitações não-dinâmicas). Em outras palavras, nesta seção discute-se a possibilidade de considerar que o resultado da ação das capacitações que originou o modelo de utilidade é de modificação.

Como colocado na revisão bibliográfica, existe uma dificuldade em determinar o limite entre “modificação” e “criação”. No caso, utiliza-se o termo “modificação” como sinônimo de ações com “resultados previsíveis”. Apesar de não haver definição explícita do que são resultados previsíveis, é possível deduzi-la. Por exemplo, para Winter (2003, p. 991, tradução nossa)²⁴², as capacitações não-dinâmicas são aquelas que permitem “uma organização realizar sua atividade produzindo e vendendo o mesmo produto, na mesma escala e para a população de clientes através do tempo”. Sendo assim, deduz-se que o resultado da ação é previsível quando a empresa utiliza as mesmas técnicas e escalas de produção visando atingir o mesmo mercado. Neste caso, a questão corresponde à possibilidade de observar através

²⁴² “Consider a hypothetical firm ‘in equilibrium’, an organization that keeps earning its living by producing and selling the same product, on the same scale and to the same customer population over time [use zero level capabilities]” (WINTER, 2003, p. 991).

dos documentos de patente de modelo de utilidade (i) se a empresa detém a técnica; (ii) se a empresa mudou de escala; (iii) se a empresa visou o mesmo mercado²⁴³.

Os modelos de utilidade e as invenções se distinguem pelo grau de inventividade. Especificamente, os modelos de utilidade devem envolver ato inventivo e as invenções, atividade inventiva²⁴⁴. A bibliografia coloca que o ato inventivo envolve certos limites de inventividade. Ele, ao mesmo tempo, não pode ser comum ou vulgar para um técnico no assunto, mas pode ser evidente ou óbvia para este mesmo técnico.

É possível efetuar uma aproximação dos campos da teoria da visão baseada em capacitação com o do direito de propriedade industrial através da linguagem empregada. O estudo semântico permite supor que inventos que decorrem de maneira evidente ou óbvia do estado da técnica para um técnico no assunto (típico de modelo de utilidade), são resultados previsíveis de uma ação de capacitação (típico das NDCs). Dito de outra forma, modificações imprevisíveis da técnica são mais bem relacionadas com a ideia de atividade inventiva (típica das invenções). Sendo assim, por exclusão, as modificações previsíveis da técnica seriam aquelas protegidas por patentes de modelos de utilidade. Sendo assim, considera-se plausível que o limite do considerado como “modificação técnica previsível” seja o critério de atividade inventiva – abaixo do qual seria considerada uma alteração da base de recursos e acima, uma criação.

Considerando a racionalidade limitada dos agentes, considera-se plausível supor que esta proposição é válida independentemente da posição relativa da empresa com relação à fronteira tecnológica. Uma empresa que cria um ativo e o considere detentor de atividade inventiva tende a depositar um pedido de patente de invenção (independente do estado da técnica real). Da mesma forma, uma empresa que considera ter modificado um ativo e, sendo assim, não o considere detentor de atividade inventiva, tende a depositar um pedido de patente de modelo de utilidade.

²⁴³ Observa-se que a questão da previsibilidade está relacionada com outros elementos-chave, a saber: o objeto da ação são as técnicas da base de recursos da empresa; (ii) a ação não modifica a escala; e (iii) a finalidade é o mesmo mercado. Esta observação reforça a necessidade do uso de outros elemento-chave para a definição se a ação *per se* trata de criação ou modificação. Com relação à propriedade industrial, ela permite observar os ativos imateriais tecnológicos diretamente e as demais competências apenas indiretamente. Sobre esta observação, ver as limitações deste trabalho e, por exemplo, Patel e Pavitt (1997).

²⁴⁴ Ver seção 3.3.1, em especial a distinção entre as invenções e os modelos de utilidade pelo grau de inventividade e/ou o critério quantitativo.

Nestes casos, considera-se plausível observar o resultado da ação de capacitações não-dinâmicas com pedidos de patente de modelo de utilidade.

Pode ocorrer, porém, da empresa depositar um pedido de patente de modelo de utilidade contendo uma invenção²⁴⁵. Neste caso, não é possível determinar que o pedido de patente contenha matéria resultante de uma capacitação não-dinâmica (pois contém matéria dotada de atividade inventiva; uma criação). Uma característica das patentes que pode reduzir essa possibilidade é o termo de proteção de cada uma. Para o Brasil, o termo das patentes de modelo de utilidade é de 15 anos e das patentes de invenção é de 20 anos. Sendo assim, é necessário pressupor a intenção do depositante de buscar o maior tempo de monopólio possível. Com base nesse pressuposto, considera-se plausível supor que existem poucas invenções descritas nas patentes de modelo de utilidade. Disso, depreendemos que:

Proposição 7: Considerando a inexistência de patenteamento oportunista, o conhecimento limitado dos agentes em relação ao estado da técnica e a busca do depositante pelo maior termo de proteção possível, propõe-se que os modelos de utilidade tendem a ser resultados de ações de modificações do conhecimento contido na base de recursos da empresa.

Concluindo, é possível observar diretamente apenas a previsibilidade técnica dos resultados da ação das capacitações não-dinâmicas com uso dos documentos de patente de modelo de utilidade. Considera-se que o depósito *per se* do pedido de patente de modelo de utilidade corresponde a uma ação de modificação típico de capacitações não-dinâmicas.

4.8 O MODELO DE UTILIDADE E A FINALIDADE DA AÇÃO

Existem diversas finalidades das capacitações não-dinâmicas apontadas pela bibliografia²⁴⁶. Duas são relevantes por serem comumente referenciadas e por sua

²⁴⁵ Ver a Subseção 3.3.5, em especial a possibilidade de proteção de invenções por patentes de modelos de utilidade.

²⁴⁶ Ver subseção 2.2.6.

relação com as patentes de modelo de utilidade²⁴⁷ e são discutidas separadamente abaixo.

4.8.1 O Modelo de Utilidade e a Finalidade de Aptidão Técnica

Nesta subseção discute-se a possibilidade de considerar que a finalidade da ação das capacitações que originou o modelo de utilidade foi de aptidão técnica – típico de capacitações não-dinâmicas. Neste caso, a questão corresponde à possibilidade de relacionar o modelo de utilidade à aptidão técnica (característica das capacitações não-dinâmicas) e distingui-lo (i) do aprimoramento das capacitações não-dinâmicas (ou de capacitações inferiores); (ii) da adaptação evolucionária e (iii) da melhoria do desempenho em relação aos rivais (características das capacitações dinâmicas). Com relação ao direito da propriedade industrial, observou-se que os modelos de utilidade correspondem mais acuradamente (em relação aos demais elementos protegíveis por direito de propriedade industrial) a inventos cuja finalidade é a melhoria funcional de produtos compreendidos no estado da técnica (e não de nova função).

O primeiro ponto é a aproximação dos campos da teoria da visão baseada em capacitação com o do direito de propriedade industrial através da linguagem empregada. O estudo semântico permite supor que capacitações com finalidade de aptidão técnica (típico de NDC) resultem em inventos dotados de melhoria funcional (típicos de MU). Sendo assim, considera-se plausível propor que o limite do considerado de aptidão técnica seja o critério de melhoria funcional – acima do qual se considera nova função²⁴⁸.

Considerando-se a racionalidade limitada dos agentes, considera-se plausível supor que esta proposição é válida independentemente da posição relativa da empresa com relação à fronteira tecnológica. Uma empresa que incorpora novas técni-

²⁴⁷ A finalidade das NDCs não se restringe ao desenvolvimento de novos produtos (NPD) e à sua proteção. Pelo contrário, é mais provável que o NPD e o DPI se enquadrem dentro de um conjunto de ações que a firma desempenha cuja finalidade pode ser dinâmica ou ordinária. Contudo, a tese observa apenas a finalidade da ação que originou o modelo de utilidade. Nesse caso agrupam-se as finalidades de adaptação técnica, almejar o mesmo mercados e uso em processos específicos e manter desempenho da empresa.

²⁴⁸ Ver a Subseção 3.3.1, em especial a distinção entre as invenções e os modelos de utilidade pelo critério qualitativo.

cas a um ativo tende a depositar um pedido de patente de invenção (independente do estado da técnica real). Da mesma forma, uma empresa que considera ter aprimorado um ativo tende a depositar um pedido de patente de modelo de utilidade. Nestes casos, considera-se plausível observar o resultado da ação de capacitações não-dinâmicas com pedidos de patente de modelo de utilidade.

Pode ocorrer, porém, da empresa depositar um pedido de patente de modelo de utilidade ou de invenção²⁴⁹. Caso deposite um pedido de patente de invenção, não há de se falar no uso dos pedidos de patente de modelo de utilidade como resultado das capacitações. Porém, se a empresa depositar um pedido de patente de modelo de utilidade contendo uma invenção (e, como proposto, resultado de criação) o resultado será falso positivo (indicará uma capacitação não-dinâmica). No caso, é necessário pressupor a intenção do depositante de buscar o maior tempo de exclusividade possível para ser plausível supor que existem poucas invenções descritas nas patentes de modelo de utilidade. Disso, depreendemos que:

Proposição 8: Considerando a inexistência de patenteamento oportunista, o conhecimento limitado dos agentes em relação ao estado da técnica e a busca do depositante pelo maior termo de proteção possível, propõe-se que os modelos de utilidade tendem a ser resultados de ações com a finalidade de aptidão técnica.

Concluindo, é possível observar diretamente apenas a previsibilidade técnica dos resultados da ação das capacitações não-dinâmicas com uso dos documentos de patente de modelo de utilidade. Considera-se que o depósito *per se* do pedido de patente de modelo de utilidade indica a finalidade de aprimoramento técnico.

4.8.2 O Modelo de Utilidade e a Vantagem de Curto Prazo

Nesta subseção discute-se a possibilidade de considerar que a finalidade da ação das capacitações que originou o modelo de utilidade foi adquirir vantagem competitiva de curto prazo – típico de capacitações não-dinâmicas.

Com relação às capacitações não-dinâmicas, Teece (2014) coloca que elas podem permitir vantagem competitiva em algum grau por certo período se forem valiosas, raras, difíceis de imitar, arduamente substituíveis (características de recursos

²⁴⁹ Ver a Subseção 3.3.5, em especial a possibilidade de proteção de invenções por patentes de modelos de utilidade.

VRIN). Sendo assim, a questão corresponde à possibilidade de as patentes atribuírem ao modelo de utilidade um ou mais dessas propriedades.

Com relação ao direito de propriedade industrial, a patente de modelo de utilidade confere ao seu titular, durante o termo da patente o direito de monopólio de exploração comercial. Por exemplo, a Lei brasileira nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (LPI), no seu artigo 41, coloca que por 15 anos, o titular, com algumas exceções²⁵⁰, tem o direito de impedir terceiros de, sem o seu consentimento, produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar o produto objeto de patente e o processo ou produto obtido diretamente por processo patentado. Embora a lei conceba que a matéria do pedido de patente pode ser imitável para determinadas finalidades, interpreta-se que, do ponto de vista econômico-comercial, o título estatal torne o conteúdo do pedido de patente é exclusivo. Sendo assim, buscando utilizar a linguagem da VBR, considera-se plausível supor que os ativos protegidos por direito de propriedade industrial são inimitáveis em regimes de apropriação fortes²⁵¹.

Não se considera possível observar os outros atributos de um recurso VRIN através de pedidos de patente de modelo de utilidade. Sendo assim, para que o resultado da ação forneça vantagem competitiva de curto prazo, é necessário pressupor que o empresário busque a proteção por patentes de modelos de utilidade considerados valiosos, raros e não rapidamente substituíveis²⁵². Neste caso, considera-se plausível supor que o depósito *per se* do pedido de patente permite supor a finalidade de vantagem competitiva do modelo de utilidade. Disso, depreendemos que:

Proposição 9: Considerando que os modelos de utilidade desenvolvidos são valiosos, raros e com poucos substitutos, propõe-se que sua patente tende a permitir vantagem competitiva de curto prazo.

²⁵⁰ A LPI deixa claras as exceções no artigo 42.

²⁵¹ Conforme observado por Teece em **Intangible Assets and a Theory of Heterogeneous Firms: Working Paper Series n. 4, 2015**, os regimes de apropriação podem ser “fracos” (quando as inovações são difíceis de proteger porque elas podem ser facilmente codificadas e a proteção legal oferecida pela propriedade intelectual é ineficaz) ou “fortes” (quando as inovações são fáceis de proteger, porque o conhecimento sobre eles é tácito e/ou eles estão bem protegidos legalmente). Entre os fatores que mais influenciam a vantagem competitiva de modelos de utilidade está a possibilidade de observar a tecnologia, pois ela afeta seu potencial de ser imitado.

²⁵² Este pressuposto remete aos trabalhos de qualidade das patentes. Ver, por exemplo, Posner e Lander (2003b), Lanjouw (2004), Bessen (2008), OCDE (2009) e Geng e Saggi (2015).

4.9 O MODELO DE UTILIDADE E A POSSIBILIDADE DE REPLICAÇÃO

Com relação às capacitações, os autores do campo apontam que as não-dinâmicas são imitáveis (em oposição às dinâmicas que são não-imitáveis). Em outras palavras, as NDCs são processos que podem ser copiados, comprados ou vendidos por empresas. Sendo assim, nesta seção discute-se a possibilidade de observar a replicação da capacitação que originou o modelo de utilidade com uso dos documentos de patentes.

Em uma primeira aproximação, as patentes (de invenção e modelo de utilidade) protegem a matéria industrial relativa a produtos e/ou processos. Neste caso, poder-se-ia considerar que o licenciamento de uma patente de processos trata de um processo replicável (típico de NDCs). Esta conclusão, contudo, é válida para patentes de modelo de utilidade apenas sob um aspecto bastante restrito. Os exemplos abaixo procuram elucidar o enunciado.

Primeiro, e mais importante, não se confunde o processo de capacitação (originário) com o processo e/ou produto resultante. Dito de outra forma, as empresas executam procedimentos de criação que resultam em produtos ou processos novos. Neste caso, apenas os resultados são passíveis de direito de propriedade industrial devido ao requisito de aplicação industrial. A Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (LPI) coloca, no seu artigo 15, que “a invenção e o modelo de utilidade são considerados suscetíveis de aplicação industrial quando possam ser utilizados ou produzidos em qualquer tipo de indústria”. Quer dizer, o processo de criação da capacitação não é passível de proteção por patente, apenas os seus resultados quando possam ser processos utilizados ou produtos produzidos em algum tipo de indústria.

Segundo, as subpatentes, em alguns países, restringem-se a produtos. Poder-se-ia considerar que o processo protegido por uma patente trata de um processo de capacitação e, uma vez replicável, não-dinâmica. A primeira repercussão deste caso é que se estaria desrespeitando o paralelismo das comparações com as demais seções (este capítulo versa sobre a possibilidade de observação dos elementos-chave que originaram os modelos de utilidade e não o resultado patentado). Mesmo assim, os modelos de utilidade, tais como os brasileiros, se restringem a produtos (não incluem processos). A Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (Lei da Propriedade Industrial) coloca, no seu artigo 9º, que “é patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste, [...], que apresente nova forma ou

disposição”. Neste caso, o INPI interpreta que somente produtos podem ser protegidos por este tipo de patente.

Em terceira situação, contudo, é possível considerar o modelo de utilidade como uma capacitação copiável ou licenciável, no caso dele se constituir de uma ferramenta utilizável na linha de produção. Neste caso observa-se o MU em si, e desconsidera-se novamente o paralelismo das comparações com os demais elementos-chave²⁵³.

Concluindo, não se considera plausível supor a possibilidade de avaliação, da capacidade de replicação da capacitação que originou o modelo de utilidade a partir da análise dos documentos de patente. Porém, é possível observar o modelo de utilidade ser uma capacitação replicável (tipicamente não-dinâmica) caso desenvolvido para uso na linha de produção.

4.10 O MODELO DE UTILIDADE E O AGENTE

Os autores apontam que o agente das capacitações não-dinâmicas é “a empresa” (em contraposição “aos gestores”). Em outras palavras, as NDCs são ações desempenhadas sem interferência da administração central. Sendo assim, nesta seção percebe-se a possibilidade de observar que o agente das capacitações que originaram o modelo de utilidade patenteado foi a empresa.

Este ponto foi deixado por último por dois motivos. Primeiro por não depender diretamente do objeto da ação. Segundo, porque as ações dos gestores principais são consideradas competências econômico-organizacionais da empresa e, conseqüentemente, possível de serem observadas apenas indiretamente com documentos de patente.

O primeiro ponto para o estudo é pressupor a efetiva existência de duas personalidades no mínimo diferenciáveis por atribuições: gestores e empresa²⁵⁴. Essa discussão vem ao encontro da divisão e especialização de tarefas da economia moderna. Segundo Reichman (2000), os engenheiros de rotina são aqueles trabalhadores dos departamentos de P&D das empresas que trabalham em trajetórias técnicas

²⁵³ Considera-se esta terceira situação rara pelos motivos apresentados na Seção 4.3.

²⁵⁴ As repercussões desta observação teórica no método de pesquisa, especificamente como aumentar a probabilidade de selecionar empresas que possuem divisão de tarefas entre gestão e desenvolvimento de produto, são descritas no Capítulo 5.

sequencias e cumulativas, comuns ou ordinárias. Em sentido inverso, porém, encontra-se a possibilidade da existência do empresário descrito por Joseph Schumpeter (1934) que assume os riscos do negócio e da inovação da empresa, principalmente em micro, pequenas e médias empresas. Nesse caso, considera-se plausível supor que grandes empresas possuem um departamento de NPD específico.

Com relação ao direito de propriedade industrial, os documentos de patente indicam a autoria do invento e o depositante pelos códigos INID. Estes códigos constam na folha de rosto do documento de patente e identificam o nome do depositante (código nº. 71) e o nome do inventor (código nº. 72).

Em uma primeira aproximação, pode-se considerar que os metadados dos documentos de patente indicam o agente responsável pela capacitação. Para tanto, basta que o engenheiro de rotina (como agente das capacitações não-dinâmicas) seja nomeado como o inventor no documento de patente.

Ocorre, porém, que esta hipótese não exclui a possibilidade da atuação do gestor sobre a capacitação. Como exemplificado por Newey e Zahra (2009) um produto isolado, dentro de um portfólio de produtos esperado, é o resultado de uma capacitação não-dinâmica; porém, a mudança do portfólio de produtos da empresa relaciona-se com o resultado de capacitações dinâmicas. Em ambos os casos, o engenheiro de rotina figuraria como “inventor”. Ou seja, é possível que os gestores tenham intencionado a mudança de portfólio de depósitos de pedidos de patente; terem efetuado a demanda ao setor de P&D da empresa de, por exemplo, o desenvolvimento de novos produtos para a entrada em um novo mercado; e os novos inventos terem sido desenvolvidos pelos engenheiros de rotina da empresa. Neste caso, embora no documento de patente conste como inventor os engenheiros de rotina nos códigos INID, a capacitação tem diversas características diferentes das não-dinâmicas.

Sendo assim, são necessárias estratégias indiretas de observação da ação do agente através do documento de patente. Estas táticas são derivações da constatação do objeto da ação, da ação *per se*, da finalidade da ação e da previsibilidade do resultado da ação descritas acima. Especificamente, considera-se plausível supor que os gestores não intervirem na capacitação se o objeto da ação foi sobre a base de recursos da empresa, a ação foi de modificação, a finalidade da ação foi de apti-

dão técnica e o resultado da ação foi previsível (todas características das NDCs). Disso, depreendemos que:

Proposição 10: Propõe-se que quando o objeto da ação é a base de recursos da empresa, a ação é de modificação (previsível) e a finalidade da ação é de aptidão técnica, o modelo de utilidade é resultado da ação da empresa.

Concluindo, é possível observar apenas indiretamente a ação dos gestores sobre as capacitações com uso dos documentos de patente de modelo de utilidade. Para considerar que o modelo de utilidade resultou de uma ação sem a ingerência dos gestores previsível é necessário observar as demais categorias-chave. As formas de observar a base de recursos da empresa, a ação, a finalidade da ação e a previsibilidade da ação são discutidas no capítulo de metodologia.

4.11 CONSIDERAÇÕES SOBRE O MODELO DE UTILIDADE COMO RESULTADO DE CAPACITAÇÃO NÃO-DINÂMICA

As conclusões do Capítulo são resumidas no Quadro 4-3. A justificativa para cada um dos pressupostos e proposições é apresentada individualmente no capítulo. De forma geral, é necessário assumir pressupostos relacionados com a ação da empresa e do depositante. A empresa (i) não distingue a base de recursos do estado da técnica; (ii) almeja o maior tempo de proteção possível; (iii) não utiliza o direito de patente de forma oportunista e (vi) é capaz de desenvolver de forma autônoma ações de modificação da base de recursos para aptidão técnica. Por outro lado, se o MU utilizar tecnologia detida pela empresa, é resultado de ação sobre esta. Com base nesses pressupostos, propõe-se que o depósito per se do MU e sua comparação com a base de recursos da empresa permite observar os elementos-chave: objeto da ação, ação *per se*, a finalidade da ação e o agente da ação.

Quadro 4-3: Relação entre as capacitações não-dinâmicas e os modelos de utilidade

	Capacitação não-dinâmica	Pressupostos	Como observar
Objeto da Ação	Base de recursos da empresa (e não capacitações inferiores, nem mercado)	Se MU utiliza tecnologia detida pela empresa é resultado de ação sobre a base de recursos;	Comparar o MU com a base de recursos da empresa
Ação	Ação de modificar ou previsível (e não criar nem imprevisível) ⁽¹⁾	Não há comportamento oportunista; não se distingue a base de recursos do estado da técnica; e almeja-se maior tempo de proteção	Depósito <i>per se</i> do pedido de patente
Finalidade da Ação I	Aptidão técnica (e não evolucionária, nem aprimoramento de outras) ⁽¹⁾	Não há comportamento oportunista; não se distingue a base de recursos do estado da técnica; e almeja-se maior tempo de proteção	Depósito <i>per se</i> do pedido de patente
Finalidade da Ação II	Vantagem competitiva de curto prazo (e não de longo)	O modelo de utilidade é valioso, raro e não substituível	Depósito <i>per se</i> do pedido de patente
Agente	Empresa (em contra-posição a gestores)	A empresa desenvolve de forma autônoma ações de modificação da base de recursos para aptidão técnica	Depósito <i>per se</i> do MU e sua comparação com a base de recursos da empresa
Replicação	Copiável ou licenciável	-	-
Mercado	Qualquer	-	-

Elaboração do autor.

Nota ⁽¹⁾: é relativo à base de recursos da empresa.

Uma vez desenvolvida a abordagem das capacitações não-dinâmicas (Capítulo 2), apresentadas as características dos modelos de utilidade relevantes (Capítulo 3) e argumentada a plausibilidade e pressupostos da relação teórica entre os MU e as NDCs, torna-se possível buscar observações de campo que exemplifiquem esta relação. O capítulo que segue apresenta a metodologia e o método adotado para efetuar esta busca de exemplos *in loco*, e como os dados coletados são tratados.

5 MÉTODO DE ESTUDO EMPÍRICO

Uma vez definida a estrutura conceitual, considera-se salutar apresentar exemplos da realidade. Assim, elucidam-se relações entre o concreto e o abstrato, o geral e o particular, a teoria e a prática (MINAYO, 2000). A intenção é demonstrar possível a descrição coerente da realidade da capacitação não-dinâmica da empresa observando-a nos pedidos de patente de modelos de utilidade. Neste capítulo, apresentam-se os referenciais teóricos e conceituais que fundamentam a perspectiva do método do trabalho de campo além de se buscar os parâmetros nos quais essa realidade se manifesta e as formas de observá-la.

Neste sentido, apresenta-se a abordagem de pesquisa e os instrumentos de coleta de dados. Posteriormente, define-se um campo técnico brasileiro para exemplificar a relação entre as capacitações não-dinâmicas e os pedidos de patente de modelo de utilidade. Para este campo determinado, descrevem-se algumas informações relevantes, em especial as relacionadas com a inovação com base na PINTEC 2014. Identificam-se as maiores empresas depositantes de patentes de modelo de utilidade, e delas se extrai a amostra para observar a forma de capacitação no estudo *in loco*. Por fim, faz-se uma reflexão sobre o padrão de respostas esperado para exemplificar as proposições teóricas.

5.1 CARACTERÍSTICAS DAS CAPACITAÇÕES RELEVANTES PARA O ESTUDO EMPÍRICO

Nesta seção, apresentam-se as características relevantes, para o método de observação, das capacitações e de sua relação com os documentos de patente de modelo de utilidade. Outras características (com influências específicas sobre a elaboração do questionário e escolha do campo técnico, questionário e egos-focais) serão detalhadas nas próximas seções.

No Quadro 5-1 apresenta-se um resumo da relação teórica entre capacitações não-dinâmicas e modelos de utilidade e sua influência nas definições do estudo empírico. A ordem apresentada corresponde ao estreitamento de decisões (da mais geral para a mais específica).

Quadro 5-1: Influência da relação entre NDC e MU no estudo empírico

	O que se busca demonstrar	O que é preciso considerar	Influência sobre o estudo empírico
Comportamento do ambiente competitivo da empresa	-	Empresas atuando em mercados com qualquer comportamento competitivo executam NDCs	Não impõe restrições à escolha do mercado de atuação da empresa
Estrutura da capacitação	-	Pode haver diferenças significativas no grau de estruturação da capacitação em diferentes empresas	Observar o grau de estruturação de processos
Natureza da ação	-	MU é resultado de processo	Estudo <i>ex post facto</i>
Agente	MU é resultado de ações “da empresa”	É preciso haver divisão de funções	Empresas de maior porte são mais propensas a possuírem setores especializados
Finalidade da ação (II)	Com patente, MU torna-se VRIN	-	Selecionar empresas que escolheram o direito de propriedade industrial para proteger ativos
Finalidade da ação (I)	MU deve resultar de melhoria funcional	-	Selecionar empresas depositantes de pedidos de patente de modelo de utilidade
Objeto da ação	MU é resultado de ação sobre a base de recursos da empresa	É preciso observar a tecnologia na base de recursos da empresa e a empregada no MU	Selecionar empresas com número significativo de depósitos aumenta a probabilidade de observar a base de recursos da empresa com documentos de patente
Capacidade de imitação da capacitação	A ação que deu origem ao MU deve poder ser comprada ou imitada por outra empresa	-	Em campos técnicos tradicionais os processos tendem a se harmonizar

Elaboração do autor.

Com base na finalidade de vantagem competitiva, a hipótese de que o MU deve tornar-se VRIN com a patente sugere selecionar empresas que escolheram o direito de propriedade industrial para proteger ativos. Com base na ação *per se*, a observação de que o MU deve resultar da modificação da base de recursos da empresa indica que devem ser escolhidas empresas depositantes de pedidos de patente ou registro. Com base na finalidade de melhoria funcional, constata-se que devem ser selecionadas empresas depositantes de pedidos de patente especificamente de

modelo de utilidade. Com base no objeto da ação, a percepção de que não há relação entre NDCs e MUs sugere que a seleção de empresas com número significativo de depósitos aumenta a probabilidade de observar a base de recursos da empresa com documentos de patente. Embora o grau de estruturação dos processos não esteja relacionado com o modelo de utilidade, ele pode influenciar a forma de capacitação que originou o MU, sendo assim, será observada a influência dessa variável. Embora não haja relação entre os ambientes das capacitações e do direito de propriedade industrial, a possibilidade de imitação das capacitações não-dinâmicas sugere que em campos técnicos tradicionais, os processos tendem à “equifinalidade”.

Concluindo a seção, os resultados indicam que elementos, além dos chave, são relevantes para o estudo empírico. Estes componentes auxiliam na observação e diferenciação das capacitações dinâmicas das não-dinâmicas de maneira mais objetiva. Além do mais, estes elementos permitem antecipar constatações a depender de características do mercado de atuação da empresa, do agente das capacitações e da finalidade da ação.

5.2 ESCOLHA DA ABORDAGEM E SUAS IMPLICAÇÕES

Considerando as características da pesquisa, com auxílio de profissionais da área²⁵⁵, decidiu-se que a melhor forma de exemplificação das proposições teóricas é utilizando o método do ego-focal, conforme a definição de Duarte (2004). Resumidamente, o método constituiu a aplicação de questionário qualitativo em pessoas consideradas centrais para a identificação das capacitações empregadas no desenvolvimento dos modelos de utilidade das empresas pré-selecionadas.

As características típicas da abordagem qualitativa, que sustentam sua escolha, relacionam-se com a maturidade do campo teórico, as características do objeto, os métodos de coleta e análise. A pesquisa depende de informações que não são generalizáveis e, neste sentido, ela é exploratória ao buscar conhecimento para uma questão sobre a qual os dados disponíveis são, ainda, insuficientes (VIEIRA, 2009, p. 5 e 6). Como o foco está em características do processo que levam a determinado

²⁵⁵ CASTRO, Ana Célia. **[Elaboração do Método de Pesquisa]**. Rio de Janeiro, 2017. Reunião realizada com a DSc. Ana Célia Castro em 03 de abril de 2017 no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE-UFRJ). Endereço para acessar Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4821494129200374>.

resultado, é necessário buscar e coletar as informações no ambiente natural, quer dizer, na fonte direta no campo de pesquisa (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Para atingir o objeto da pesquisa, são necessários ambos, uma boa compreensão de características únicas e idiossincráticas do objeto de estudo (BOGDAN; BIKLEN, 1994), e o emprego de múltiplos métodos de coleta de dados (CRESWELL, 2010). Outrossim, a análise qualitativa permite analisar os dados em toda sua riqueza, em forma de palavras ou imagens (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

A escolha do método qualitativo tem implicações no tamanho da amostra, no ambiente da coleta, nos dados buscados, no método de coleta de dados, no recorte de estudo e, inclusive, na forma de apresentação dos resultados. A abordagem qualitativa preocupa-se com amostragens pequenas (BOGDAN; BIKLEN, 1994) selecionadas de acordo com perfis determinados, para mostrar as opiniões, as atitudes e os hábitos (VIEIRA, 2009, p. 5 e 6). O pesquisador busca, basicamente, levantar as opiniões, as crenças, o significado das coisas nas palavras dos participantes da pesquisa (VIEIRA, 2009, p. 5 e 6). A abordagem ocorre no ambiente natural, baseia-se no pesquisador como instrumento para a coleta de dados, emprega múltiplos métodos de coleta de dados, é indutiva, é baseada nos significados dos participantes, é emergente, frequentemente envolve o uso de uma lente teórica e é interpretativa (CRESWELL, 2010). Para isso, o pesquisador deve interagir com as pessoas, mantendo a neutralidade (VIEIRA, 2009, p. 5 e 6). Além do mais, o pesquisador tende a analisar os dados de forma indutiva, recolhendo dados individuais para analisá-los como um funil, ou seja, as coisas estão abertas no início e vão se tornando mais fechadas e específicas no fim (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Os resultados descritos da investigação contêm citações feitas a partir dos próprios dados coletados, para ilustrar e substanciar a apresentação (BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Uma vez definida a pesquisa qualitativa, efetuou-se o recorte temporal e espacial para o desenvolvimento do trabalho (BOGDAN; BIKLEN, 1994). O ambiente de análise selecionado corresponde àquele em que tradicionalmente ocorrem as principais atividades de aprendizado das empresas, objetivando a maior probabilidade de acesso aos atores envolvidos na capacitação. Nomeadamente, foram questionadas as atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PDI) relacionadas com o Desenvolvimento de Novos Produtos (NPD) e a atuação de gerentes e pesquisadores envolvidos na criação. Precisamente, o ambiente natural observado fo-

ram os setores de NPD com enfoque nos processos de desenvolvimento do modelo de utilidade.

5.3 ELABORAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Com o quadro teórico elaborado e a abordagem (qualitativa) definida elaborou-se o instrumento de coleta. Optou-se por um questionário com perguntas semi-estruturadas e fechadas, apresentado no Apêndice B. Esta seção descreve as justificativas da escolha.

As perguntas semiabertas correspondem àquelas que dependem da percepção do entrevistado sobre o tema. Estas questões possuem como tema de fundo as categorias-chave descritas no capítulo de revisão bibliográfica. Uma vez que o ponto de partida foram os documentos de pedidos de patente de modelo de utilidade, o invento foi considerado como dado, bem como sua utilidade conhecida pelo depositante e, portanto, não fez parte do questionário. Dito de outra forma, já se possuía o resultado da capacitação (descrito no pedido de patente de modelo de utilidade) e desejava-se, portanto, através de entrevistas, identificar a forma de capacitação empregada (no caso, não-dinâmica).

Com relação às questões fechadas, um dos critérios foi a possibilidade de comparação com os resultados adquiridos com os dados padronizados nacionalmente. Sendo assim, as questões fechadas são iguais ou semelhantes às efetuadas pela Pesquisa de Inovação 2014 (IBGE, 2016). Outro critério foi a possibilidade de mensurar o grau de estruturação das capacitações. Neste sentido, utilizou-se como guia o trabalho de Nogueira (2012) relativo à sua proposta de instrumento para medição do estado atual da gestão por processos nas organizações brasileiras, pois efetuou uma revisão bibliográfica sobre o Gerenciamento de Processos de Negócios (BPM, do inglês *Business Process Management*).

É importante efetuar duas observações quanto a algumas das questões do questionário. Primeiro, algumas perguntas fechadas foram adaptadas da PINTEC 2014 para serem dirigidas exclusivamente ao objeto dos pedidos de MU ou à forma de capacitação utilizada para desenvolvê-lo. Por exemplo, algumas perguntas da PINTEC 2014 referem-se ao principal produto da empresa em 2014, enquanto as perguntas do questionário referem-se ao objeto do documento de pedido de patente

de modelo de utilidade. Com relação a este ponto, esclarece-se que, embora as questões tenham sido adaptadas, as respostas da PINTEC fornecem parâmetros de referência de avaliação dos resultados.

A segunda observação relacionada com as perguntas fechadas da PINTEC recai sobre a terminologia adotada nesta tese. O conceito de capacitação adotado não se confunde com o de inovação, sendo o primeiro um conceito mais amplo. Contudo, quando se trata de desenvolvimento de novos produtos, ambos apresentam características similares. Sendo assim, considera-se que os resultados da PINTEC 2014 podem ser utilizados como parâmetros de referência para a avaliação dos resultados. Outrossim, não se limitou ao uso exclusivo dos resultados das questões fechadas da PINTEC. Pelo contrário, de posse das questões semiestruturadas, fundamentais para o trabalho, é que se buscaram as questões fechadas equivalentes efetuadas pela PINTEC.

Inicialmente elaborou-se o questionário com o auxílio de profissionais experientes na elaboração de questionário para estudo qualitativos²⁵⁶. Efetuou-se um estudo-piloto com uma empresa com depósito de pedido de patente de modelo de utilidade escolhida pela conveniência e oportunidade. A entrevista teste foi realizada com profissionais que atuaram em frentes de trabalho relacionadas com capacitação empresarial e apropriação dos ativos imateriais resultantes. Através da entrevista piloto, verificaram-se aspectos como: quantidade de perguntas, tempo gasto, compreensão e relevância. Com os resultados obtidos, foi possível selecionar questões e prever o tempo de entrevista (o que facilitou o agendamento). Após o estudo piloto, o questionário foi refinado e validado²⁵⁷. As respostas das questões que buscam relacionar as capacitações não-dinâmicas com as patentes de modelo de utilidade encontram-se no capítulo de análise dos resultados.

²⁵⁶ ZULLI, Gislaine. **[Elaboração do Questionário de Pesquisa]**. Rio de Janeiro, 2017. Reunião realizada com a MSc. Gislaine Zulli em 03 de março de 2017 no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI). Endereço para acessar este Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8113860450203609>.

²⁵⁷ CASTRO, Ana Célia. **[Validação do Questionário de Pesquisa]**. Rio de Janeiro, 2017. Reunião realizada com a DSc. Ana Célia Castro em 03 de abril de 2017 no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE-UFRJ). Endereço para acessar Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4821494129200374>.

5.4 SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO

A definição dos critérios para a seleção dos sujeitos que compõem o universo de pesquisa é primordial, porque interfere na qualidade das informações com as quais é feita a análise para a compreensão mais ampla do problema definido (DUARTE, 2002). Neste sentido, esta seção descreve a forma de escolha do campo técnico, das empresas, dos egos-focais e dos modelos de utilidade. Aproveita-se para antecipar as características dos mesmos.

5.4.1 Do Campo Técnico

A escolha do campo técnico considerou dois critérios. Primeiro, era intenção estudar um campo técnico cujas competências tecnológicas fossem centrais para as Empresas, ICTs e pessoas físicas brasileiras²⁵⁸. Para tanto, elaborou-se uma metodologia específica para observar evidências na evolução das competências tecnológicas brasileiras a partir do portfólio de patentes²⁵⁹. Segundo, era a intenção da pesquisa estudar mercados estáveis nos quais as capacitações pudessem ser suficientemente estruturadas.

A PINTEC 2014 coletou dados dos anos de 2012 a 2014. Durante este período, três campos técnicos destacaram-se como competências tecnológicas centrais brasileiras, a saber: manejo; mobiliário e jogos; e outros bens de consumo. Por existir mais de um campo técnico, optou-se por aquele com maior número de depósitos de pedidos de patente²⁶⁰ de modelo de utilidade depositados inicialmente no INPI

²⁵⁸ Caso o critério inicial fosse o número de depósitos, isso acarretaria que campos técnicos potencialmente importantes, mas com poucos depósitos de pedidos de patente (em geral), como é o caso do de Nanotecnologia, ficariam excluídos do trabalho.

²⁵⁹ A metodologia desenvolvida e os resultados encontrados foram publicados no trabalho de Musskopf e Luz (2013).

²⁶⁰ Pode-se trabalhar com os dados de pedidos de patentes ou de concedidas. Trabalhar com patentes concedidas aumenta a segurança de seu conteúdo descrever um modelo de utilidade que atende todos os requisitos legais. Contudo, o tempo do trâmite dos pedidos de patentes no INPI, até a concessão da carta patente, é de aproximadamente 8 a 14 anos (INPI, 2016). Considerou-se o prazo longo e decidiu-se considerar os pedidos de patente publicados.

neste período²⁶¹. A busca foi efetuada com a ferramenta Espacenet® no banco europeu de patentes (Espodoc®). Não é possível selecionar documentos pela data de depósito do pedido de patente, nem pela data de sua prioridade. Portanto, efetuou-se a busca considerando a data de publicação do pedido que, em geral, ocorre 18 meses após o depósito. Sendo assim, o critério foi o maior número de pedidos de patente de modelo de utilidade publicados entre 2014 e 2016. O Espacenet® também não permite busca por meses.

O número de depósitos de pedidos de modelo de utilidade com prioridade de depósito brasileiros em cada campo técnico encontra-se no Quadro 5-2. Observa-se que o campo de mobiliário é o que se destaca, sendo o selecionado.

Quadro 5-2: Número de depósitos de MU publicados entre 2014 a 2016 por campo técnico

Área ou campo	Nº depósitos MU
Manejo	747
Mobiliário	919
Jogos	191
Outros bem de consumo	668

Fonte: Espodoc®, dados extraídos em abril/2017.
Elaboração do autor.

Quadro 5-3: Caracterização do setor moveleiro do Brasil

Com relação ao setor moveleiro, historicamente sua indústria é caracterizada principalmente por empresas familiares, tradicionais e na grande maioria de capital inteiramente nacional. Recentemente, nota-se a entrada de empresas de capital estrangeiro em alguns segmentos específicos, tais como móveis de escritórios (EMOBILE, 2012). Tal como o restante do mundo, a indústria brasileira de móveis é muito fragmentada e caracteriza-se principalmente por um elevado número de micro e pequenas empresas e grande absorção de mão de obra, segundo a Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário (ABIMÓVEL, 2007). A maioria das empresas está localizada em polos nas regiões

²⁶¹ A estratégia de busca foi dividida em duas partes. A primeira parte é fixa para todos os campos técnicos e se restringe a documentos com prioridade de depósito brasileiros, o tipo de patente de modelo de utilidade, e a data de publicação de 2014, 2015 e 2016. A linha de comando é: pn = BR and pn = U2 and pr = BR and pd > 2013 and pd < 2017. A segunda varia de acordo com os campos técnicos e inclui as classificações CIP de cada um: (i) Manejo: CIP = B25J or CIP = B25J or CIP = B65B or CIP = B65C or CIP = B65D or CIP = B65G or CIP = B65H or CIP = B66 or CIP = B67; (ii) Mobiliário: CIP = a47; (iii) Jogos: a63; (iv) Outros bens de consumo: CIP = A24 or CIP = A41B or CIP = A41C or CIP = A41D or CIP = A41F or CIP = A41G or CIP = A42 or CIP = A43B or CIP = A43C or CIP = A44 or CIP = A45 or CIP = A46B or CIP = A62B or CIP = B42 or CIP = B43 or CIP = D04D or CIP = D07 or CIP = G10B or CIP = G10C or CIP = G10D or CIP = G10F or CIP = G10G or CIP = G10H or CIP = G10K or CIP = B44 or CIP = B68 or CIP = D06F or CIP = D06N or CIP = F25D or CIP = A99Z. A busca no campo técnico de manejo foi efetuada em 3 etapas distintas devido ao limite computacional do site do Espacenet® e os resultados foram somados.

sul e sudeste (EMOBILE, 2012).

A abertura comercial e a globalização das atividades econômicas forçaram a indústria brasileira de móveis a ajustar rapidamente sua base produtiva²⁶². Neste novo ambiente de intensa competitividade, o setor tem revelado uma grande capacidade empresarial de adaptação. Como forma de manterem-se e ampliarem seu mercado, muitas empresas recorreram ao licenciamento de produtos estrangeiros como forma de modernizar suas instalações industriais, enquanto outras procuraram terceirizar etapas do processo produtivo como forma de reduzir custos e enfrentar a concorrência externa (GORINI, 1998). Como exposto adiante, algumas das empresas entrevistadas responderam a estas mudanças terceirizando a produção e desenvolvendo produtos exclusivos.

Com relação às políticas públicas, o setor moveleiro foi excluído²⁶³ até em 2008, com o início da Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP). Na Tabela 5-1 indicam-se os dados do setor até este período²⁶⁴. O Plano Brasil Maior manteve os mesmos setores do programa anterior (PDP) e atribuiu ao setor industrial um decisivo papel na promoção do desenvolvimento brasileiro. Ele se apoiava em três pilares: (i) ampliação dos estímulos ao investimento e à inovação; (ii) adoção de medidas para a área do comércio exterior; e (iii) ações para a defesa da indústria e do mercado interno.

Tabela 5-1: Conjuntura econômica do setor moveleiro no período anterior ao da PDP

Ano (1)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Produção ou Faturamento	7.599	8.631	10.095	10.756	12.543	12.051	14.133	22.500
Exportação	485	479	533	662	941	991	945	986
Importação	113	99	78	70	92	108	136	283
Balança comercial	372	380	455	592	849	883	819	703
Exportação / Produção	6,4%	5,5%	5,3%	6,2%	7,5%	8,2%	6,7%	4,4%
Importação / Produção	1,5%	1,1%	0,8%	0,7%	0,7%	0,9%	1,0%	1,3%
Importação / Exportação	23,3%	20,7%	14,6%	10,6%	9,8%	10,9%	14,4%	28,7%
Balança com. / Produção	4,9%	4,4%	4,5%	5,5%	6,8%	7,3%	5,8%	3,1%

Fonte: ABIMOVEL (2007).

Nota (1): Valores em milhões de reais.

²⁶² Com o final do século XXI, as empresas (aqui incluídas as do setor moveleiro) passam por um novo processo de transformações, caracterizado pela incorporação de novas tecnologias organizacionais a ritmo e abrangência sem precedentes na história econômica. A globalização dos mercados leva as empresas a perderem espaços econômicos privilegiados, eliminando muito do caráter idiosincrático das diferentes economias nacionais. Em resposta, as firmas passam a buscar competitividade, combinando novas estratégias, inovações tecnológicas e organizacionais (TIGRE, 1998).

²⁶³ Meyer-Stamer (1995) apontou que (à época) muitos políticos brasileiros e estudiosos eram fascinados pela alta tecnologia. Eles tendiam a perceber setores industriais inteiros como de alta ou baixa tecnologia, como se isso equivalesse a elevado ou baixo potencial de crescimento respectivamente. Para o autor, eles não notavam que a maioria dos setores industriais brasileiros (inclusive os segmentos considerados de “alta tecnologia”, como por exemplo, o de informática) tendia a operar, na verdade, na porção de baixa agregação tecnológica e que muitos dos chamados setores de baixa tecnologia (por exemplo, brinquedos ou móveis) tinham um desempenho melhor do que alguns setores de alta tecnologia no mercado mundial.

²⁶⁴ Até 2008, era crescente a produção da indústria moveleira, bem como o saldo da balança comercial do setor. Dados atuais mostram que, embora o faturamento continue crescendo, houve uma redução das exportações a partir de 2009 (MOVERGS, 2012) – coincidindo com a entrada do setor no plano PDP.

Como resultado, a produtividade em alguns segmentos se aproximou dos níveis internacionais possibilitando um grande salto exportador em meados da década de 90 (GORINI, 1998). Com o aumento nas exportações, a indústria desenvolveu ainda mais sua capacidade de produção e aprimorou significativamente a qualidade dos seus produtos (ABIMÓVEL, 2007).

Com relação à inovação, é possível caracterizar o setor com base nos resultados da PINTEC 2014. Como veremos adiante, estas características são importantes também para comparar com as empresas estudadas. A PINTEC 2014 entrevistou 6.168 empresas com atividade industrial de fabricação de móveis. Destas empresas, 44,0% realizaram alguma atividade inovadora e 34,0% efetuaram dispêndios nestas atividades, dedicando em média 2,6% da receita líquida. Em 92,3% das empresas, os dispêndios das atividades internas de P&D são contínuos (IBGE, 2016).

As empresas do setor moveleiro obtêm inspiração e orientação para os seus projetos de inovação de fontes variadas de informação. As principais fontes de informação consideradas de alta relevância pelo setor são as redes de informação informatizada (61,6%), clientes ou consumidores (44,2%) e feiras e exposições (41,3%). Considerando-se que os modelos de utilidade são primordialmente concebidos pelos departamentos de P&D da empresa, sobressai o baixo número de empresas que considerou alta a relevância dessa divisão como fonte de informação (7,9%) e que a informação tecnológica de patentes não é citada. Sendo o estado da técnica dos modelos de utilidade de abrangência mundial, destaca-se a informação que 96,2% da informação empregada pelas empresas é nacional (IBGE, 2016).

As atividades consideradas de alta relevância pelas empresas do setor foram a aquisição de máquinas e equipamentos (56,7%), seguida por treinamento (55,2%) e aquisição de software (30,5%). A porcentagem dos gastos das empresas inovadoras em inovação dedicada a estas atividades foi de 58,4%, 01,6%, 08,1%, respectivamente. Novamente, destaca-se o baixo número de empresas que considerou alta a relevância das atividades de P&D (2,6%) e a baixa porcentagem da receita líquida de vendas do setor dedicada a esta forma de inovação (0,5%) (IBGE, 2016).

Das empresas que implantaram inovações, 49,1% foi em produto, 93,9% foi em processo e 43,0% foi em produto e processo. Importante para esta tese é que os principais métodos de proteção estratégica são formais (a PINTEC 2014 não discrimina quais os mais utilizados). Os métodos de proteção estratégica não-formais utilizados são segredo industrial (5,5%), complexidade no desenho (4,9%) e tempo de liderança sobre os competidores (3,8%).

A PINTEC 2014 apontou também as dificuldades ou obstáculos que tornaram mais lenta a implementação de determinados projetos, ou que impediram a empresa de obter os resultados esperados ou que os tenham inviabilizado. Os principais problemas apontados, como de alta relevância, pelas empresas inovadoras, são os riscos econômicos excessivos (48,3%), a falta de pessoal qualificado (46,5%) e a escassez de fontes apropriadas de financiamento (34,2%). Os principais problemas apontados pelas empresas que não implementaram inovação são os mesmos, porém em escala diferente (65,6%, 43,0%, 57,9%, respectivamente). Uma diferença grande encontrada entre as empresas que inovaram e não inovaram foi a percepção sobre os elevados custos de inovação (33,6% e 65,5%, respectivamente) (IBGE, 2016).

Além dos empecilhos ligados diretamente à inovação apontados pela PINTEC 2014, outros têm impactos negativos sobre o desempenho do setor e podem comprometer sua trajetória em longo prazo caso não sejam revertidos. Um deles é a “pulverização” dos produtores, que dificulta sua articulação (EMOBILE, 2012). Entre as principais deficiências analisadas, caberia destacar: (i) a grande verticalização da produção industrial de móveis, tendo sua origem na estrutura brasileira de tributação “em cascata”; (ii) a carência de fornecedores especializados em partes e componentes de móveis; (iii) a incipiente normatização técnica; (iv) a elevada informalidade; e (v) os baixos investimentos em *design* e pesquisa de mercado (GORINI, 1998). Observa-se que estes pontos são colocados pelos entrevistados.

Elaboração do Autor.

5.4.2 Das Empresas

Três critérios nortearam a escolha das empresas. Primeiro, era intenção estudar empresas cujas competências tecnológicas centrais correspondessem às do

campo técnico em questão²⁶⁵. Sendo assim, a escolha das empresas seguiu metodologia e critérios similares aos do campo técnico. Segundo, para poder distinguir o agente da capacitação (empresa *versus* gestor) era necessário escolher empresas com departamentos específicos para estas finalidades. Terceiro, as empresas deveriam ter capacitações de desenvolvimento de produto e de gestão dos direitos de propriedade industrial bem estruturadas²⁶⁶ ²⁶⁷. Com relação ao segundo e terceiro pontos, considerou-se plausível supor que empresas com um número considerável de pedidos de patente de modelo de utilidade possuíssem setores específicos e bem estruturados de desenvolvimento de produto e gestão do portfólio de direitos de propriedade industrial.

Sendo assim, identificaram-se as pessoas físicas e jurídicas com maior número de depósitos de pedidos de patente de modelos de utilidade publicados entre 2014 e 2016 classificados no campo técnico de *mobiliário* (classificação internacional A47). No Quadro 5-4 apresentam-se todos os depositantes com 3 ou mais pedidos. Para cada um, localizou-se a empresa correspondente. Todas as empresas foram contatadas e questionadas sobre o interesse em responder o questionário.

²⁶⁵ Caso o critério inicial fosse o número de depósitos acarretaria que as competências tecnológicas centrais dos maiores depositantes e o respectivo campo técnico poderiam não coincidir. Por exemplo, por diversos anos consecutivos, o maior depositante de patentes no campo técnico de mobiliário foi a Souza Cruz LTDA (empresa do ramo de tabaco).

²⁶⁶ Com relação à finalidade da ação, Zahra, Sapienza e Davidsson (2006, p. 921, tradução nossa) observam que “a empresa pode ter uma forte capacitação dinâmica para mudar suas rotinas de desenvolvimento de produto e, ao mesmo tempo, ter uma fraca capacitação dinâmica de reconfigurar seus sistemas de contabilidade”. Isto é, para os autores, a empresa apresenta distintas capacitações dinâmicas e substantivas com objetivos diferentes e resultantes de seu aprendizado. Como resultado as capacitações adquirem diferentes gradações de estruturação. Desta observação, deriva-se a possibilidade de a empresa apresentar capacitações relacionadas ao desenvolvimento de produtos bem estruturadas e, conseqüentemente, atender a finalidade de lançar inventos inovadores no mercado; porém, uma capacitação de gestão da propriedade industrial deficitária e, logo, não cumprir adequadamente a tarefa de protegê-los adequadamente.

²⁶⁷ Sobre o trecho traduzido na nota de rodapé anterior: “*Just as a firm has many substantive capabilities of varying strengths, it has many dynamic capabilities of varying strengths. For example, the firm may have a strong dynamic capability to change its product development routine while at the same time have but a weak ability to reconfigure its accounting systems*” (ZAHRA; SAPIENZA; PER DAVIDSSON, 2006, p. 921).

Quadro 5-4: Pessoas com mais de 3 depósitos de MUs publicados entre 2014 e 2016

Depositante	Empresa Relacionada	Atividade Econômica Principal	MU
Jorge Pablo Kemerer	JPK Franquias Consultoria e Representações	Gestão de ativos intangíveis não-financeiros	11
Whirlpool SA	Própria	Fabricação de fogões, refrigeradores e máquinas de lavar e secar para uso doméstico, peças e acessórios	10
Efstratios Franz Frygoudakis	Rhodes S/A	Fabricação de móveis com predominância em metal	8
Jose Claudio de Almeida Barros	Rhodes S/A	Fabricação de móveis com predominância em metal	7
Carlos Eduardo Soares da Costa	Force-Line Ind. e Com. de Comp. Eletrônicos LTDA	Fabricação de componentes eletrônicos	6
Tabone Ind. e Com. de Plásticos LTDA	Própria	Fabricação de artefatos de material plástico para outros usos não especificados anteriormente	6
NSF Ind. e Com. de Equip. p Inst. LTDA	Própria	Fabricação de outros produtos de metal não especificados anteriormente	5
Pandin Móveis de Aço LTDA	Própria	Fabricação de móveis com predominância em metal	5
Topema Cozinhas Profissionais Ind. e Com. LTDA	Própria	Fabricação de fornos industriais, aparelhos e equipamentos não-elétricos para instalações térmicas, peças e acessórios	5
Nely Cristina Braiddotti	Não identificado	Pessoa física	4
Jairo Fernandes Domene	Aço Nobre Móveis LTDA	Fabricação de móveis com predominância de metal	4
Milton Bueno da Silva Neto	Global Design Center Com. de Produtos Plásticos e Metais LTDA – Epp	Fabricação de outros produtos de metal não especificados anteriormente	4
Gustavo Agustini Orati	Ciplafe Com. e Ind. de Móveis LTDA	Fabricação de móveis com predominância de metal	4
Brasforma Ind. Com. LTDA	Brasforma Ind. E Com. LTDA	Fabricação de artigos de serralheria, exceto esquadrias	3
Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA	Própria	Comércio atacadista de ferragens e ferramentas	3
Divicar Móveis LTDA	Divicar Móveis LTDA	Fabricação de móveis com predominância de madeira	3
André Carlos da Ré	Artetífica Ind. Metalúrgica LTDA	Fabricação de luminárias e outros equipamentos de iluminação	3
Rezende Pereira Ind. e Com. de Comp. Plásticos LTDA	Própria	Fabricação de artefatos de material plástico para usos industriais	3
Strawplast Ind. e Com. LTDA	Strawplast Ind. e Com. LTDA	Fabricação de artefatos de material plástico para uso pessoal e doméstico	3

Fonte: Epodoc®, dados extraídos em março/2017.
Elaboração do autor.

Preocupou-se com a preservação da identidade da empresa. A sequência da metodologia permite a um segundo pesquisador identificar mesmo grupo das empresas. Porém, nem todas tiveram possibilidade de responder ao questionário. Além do mais, entre as disponíveis, deu-se preferência àquelas cuja atividade econômica principal é de fabricação de móveis ou parte destes. Para garantir o sigilo das informações das empresas, seus nomes foram substituídos por letras de “A” a “E”.

Para caracterizar a empresa e permitir sua comparação com as empresas do setor, as empresas foram inquiridas pelas mesmas questões efetuadas pela PINTEC 2014²⁶⁸. Na Tabela 5-2 apresentam-se as características das empresas que responderam ao questionário, contendo dados fornecidos pelos egos-focais. As empresas que desempenham atividades da indústria de fabricação de móveis têm receita líquida média de 5,02 de milhões de reais e gastam na média 2,58% em P&D.

²⁶⁸ De acordo com a literatura econômica, algumas características das empresas podem influenciar na escolha das estratégias e o seu desempenho inovador. Para entender alguns desses, é necessário observar variáveis específicas, tais como a origem do capital controlador da empresa e sua localização; se a empresa é independente ou parte de um grupo e, neste caso, a localização da matriz; e a abrangência geográfica do principal mercado da empresa (IBGE, 2016).

Tabela 5-2: Caracterização das empresas respondentes no período de 2012 a 2014

	A	B	C	D	E
Nº Funcionários	62	7	25	Não revelado	300
Receita líquida (milhões)	8,0	5,1	Não revelado	13,0	70,0
Unidades	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional	Nacional
Agrupamento	Parte de um Grupo	Independente	Independente	Independente	Independente
Local Atuação	-	-	-	-	-
Estadual	10%	-	10%	10%	5 a 10%
Regional	-	-	-	-	-
Nacional	87%	100%	90%	84%	85%
Mercosul	3%	-	-	6%	2 a 3%
Europa	-	-	-	-	-
Ásia	-	-	-	-	-
EUA	-	-	-	-	-
Outros	-	-	-	-	-
% Gasto em P&D	Indefinido	Indefinido	Depende dos projetos	Indefinido	70% do lucro
Frequência P&D	Contínua	Contínua	Contínua	Contínua	Contínua
Tempo Grupo NPD	8 anos	24 anos	5 anos	24 anos	14 anos
Mercado de atuação declarado	Iluminação de mobília	Acessório para eletrônicos	Peças de mobiliário	Mobiliário infantil	Peças de mobiliário
Competências técnicas centrais	Mobiliário	Mobiliário	Construção Civil	Mobiliário	Mobiliário

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017. PINTEC 2014.

Elaboração do autor.

Nota (1): Considera as empresas do setor de fabricação de móveis que implementaram inovações em produto de 2012 a 2014.

Exceto por uma, as empresas respondentes são familiares. Por exemplo, um dos respondentes relatou que “Eu [Diego] fui visitar o André [...] e enxerguei potencial. [...] Cara, vamos montar um negócio” (informação verbal)²⁶⁹. Outro entrevistado revelou que “é uma empresa familiar que atua 100% no segmento moveleiro” (informação verbal)²⁷⁰. Outrossim, todas as empresas são nacionais, têm receita líquida acima da média do setor e desempenham atividades de P&D de forma contínua. A

²⁶⁹ RE, André Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetíllica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetíllica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (07 min 28 s).

²⁷⁰ CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (3 min 33s)

maioria das empresas é independente, atua majoritariamente no mercado nacional, tem competências tecnológicas centrais relacionadas com mobiliário e não possui gastos fixos de P&D (são porcentagens). As empresas B e C terceirizam parte da produção (i.e. elas fazem o projeto, especificam, terceirizam a produção, certificam as peças e montam o produto final).

Uma questão recorrente foi o fato das empresas iniciarem as atividades de P&D para se diferenciarem do mercado. Por exemplo, os entrevistados revelaram que:

O júnior da S.C.A.²⁷¹ [...] disse “cara, está surgindo uma coisa na Europa, que eles vão começar a colocar um tal de LED [...] nos móveis”. [...] [Decidi ir] para Milão e vou ver qual é esse negócio. Não tinha quase nada. A Raytec ²⁷² estava começando a pensar [em usar LED] naqueles articuladores. Não tinha mais ninguém. [...] Aí encontrei um móvel lá [com iluminação]. [...] Eles [a Forme Funcione²⁷³ e a Domo²⁷⁴] não tinham iluminação em LED para móveis. Eles tinham luminária que eram fluorescentes em utilização. Aí comecei a ver uma fluorescente numa gaveta, nenhuma na segunda gaveta. Digo: “Tá aí oh!”. Voltei para o André e disse: “Cara, nós vamos fazer luminária por metro”. Porque tudo tinha medida estanque, porque era tudo baseado em iluminação do tubo fluorescente (informação verbal)²⁷⁵.

A gente começou como importador. “Indo lá e comprando produto de prateleira e revendendo”. [...] Só que da mesma maneira, outros vieram fazendo a mesma coisa. Então, aos 5 anos a gente resolveu desenvolver os nossos próprios produtos. Então hoje a gente vai, projeta, acha parceiros e fazemos a nossa produção lá [no país do parceiro] (informação verbal)²⁷⁶.

A gente começou a fazer produtos para o nosso mercado [...]. A gente faz os nossos produtos e vai produzir com os parceiros ou melhora o produto de nossos parceiros. “Olha, vamos mudar aqui, aqui e aqui para atender ao nosso mercado; então esse produto é meu”. Então não é um produto de prateleira que você vai pegar um avião para a China e achar um igual para comprar (informação verbal)²⁷⁷.

²⁷¹ Empresa S.C.A. Mobiliário Contemporâneo. Site: www.sca.com.br

²⁷² Empresa Raytec LTD. Site: www.raytecltd.com

²⁷³ Empresa Forma e Funzione Srl. Site: www.formaefunzione.com

²⁷⁴ Empresa Domo Srl. Site: <https://www.domo.it>

²⁷⁵ RE, André Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetífica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetífica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (08 min 22 s).

²⁷⁶ CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (6 min 03 s)

²⁷⁷ CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (7 min 31 s)

Antevendo a possibilidade de existir características muito distintas entre as empresas (como posteriormente constatado no número de funcionários e o tempo do grupo de NPD) questionaram-se as empresas sobre o grau de estruturação dos seus processos. Na Tabela 5-3 apresenta-se o grau de estruturação dos processos de desenvolvimento de produtos²⁷⁸.

Tabela 5-3: Grau de estruturação dos processos

	Empresas				
	A	B	C	D	E
Nossos projetos estão no orçamento.	+2	-2	+1	+2	+2
Nossos projetos estão no prazo.	+2	+1	-1	+2	+1
Novos produtos são desenvolvidos utilizando processos que estão explicitamente documentados.	-2	-2	0	+2	+2
Os resultados do projeto atendem bem as expectativas pregressas	+2	+2	+2	-1	+2
Nós tentamos controlar o desenvolvimento do processo através dados em etapas intermediárias de múltiplos projetos.	+2	0	+2	+2	+1
Os objetivos do projeto incluem resultados do produto, das necessidades do mercado e dos custos econômicos.	+2	+2	+2	+2	+2
A melhoria no processo de NPD é de responsabilidade de todos os times de projeto.	-2	+2	+1	+2	+2
A melhoria no processo de NPD ocorre através de “lições aprendidas” disseminadas através dos projetos.	+2	+2	+2	+1	+2
Existe um documento que descreve o produto e seu processo de fabricação.	+2	+2	0	+2	+2
O planejamento do projeto inclui prevenção e problemas no projeto.	+2	+2	+2	-2	+2
Nós tentamos prevenir problemas de ocorrer.	+2	+2	+2	+2	+2
TOTAL	+14	+11	+13	+14	+20

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017.

Elaboração do autor.

Legenda: -2: discordo (vermelho); -1: tendo a discordar (vermelho); 0: neutro; +1: tendo a concordar; +2: concordo; “vazio”: Não sei / não quero responder

Observa-se que os respondentes consideram que suas empresas apresentam aproximadamente o mesmo grau de estruturação dos processos (entre 11 e 14 pontos), exceto a percepção da estruturação da empresa “E”. Comparando-se os dados da Tabela 5-3 com os da Tabela 5-2, percebe-se que esta é a empresa com maior

²⁷⁸ Para a empresa piloto, a questão do grau de estruturação foi efetuada para cada produto protegido por pedido de patente de modelo de utilidade. Esta empresa, contudo, declarou que este grau de estruturação dos processos é válido para todos os produtos desenvolvidos. Sendo assim, alterou-se o questionário para corresponder ao grau de estruturação dos processos da empresa (e não o utilizado especificamente no desenvolvimento do modelo de utilidade em questão). Esta constatação pode ou (i) corroborar com a afirmação que não é possível separar as capacitações dinâmicas das não-dinâmicas pelo grau de estruturação e/ou (ii) ser um indicativo de que todos os pedidos de modelo de utilidade são originados pela mesma forma de capacitação.

receita líquida, número de funcionários, gastos dedicados à P&D. Destaca-se que todas as empresas concordam totalmente com as sentenças “os objetivos do projeto incluem resultados do produto, das necessidades do mercado e dos custos econômicos”, “o planejamento do projeto inclui prevenção e problemas no projeto” e “nós tentamos prevenir problemas de ocorrer”. A sentença que apresentou maior número de discordância foi “novos produtos são desenvolvidos utilizando processos que estão explicitamente documentados”. Concluindo, considera-se que a variável “grau de estruturação dos processos” é, dentro do possível, homogênea.

5.4.3 Dos Egos-focais

Esta seção descreve a forma de escolha dos egos-focais conforme a definição de Duarte (2004). Efetua-se também sua caracterização com base em alguns dados levantados no questionário.

A escolha do ego-focal teve dois critérios. Primeiro, era intenção entrevistar as pessoas efetivamente envolvidas com a capacitação que resultou em modelos de utilidade, considerando sua frente de atuação no início, planejamento, ação (ou gestão) e avaliação neste processo. Segundo, deveria haver certa harmonia no grau de estruturação das capacitações dos principais gestores e o departamento. Assim, os entrevistados possivelmente seriam empregados vinculados a setores de desenvolvimento de novos produtos (NPD). Neste sentido, efetuou-se um levantamento nos sites das empresas, verificando os atores nos cargos que poderiam ter atividades relacionadas. Esta informação foi validada por intermédio de contatos iniciais, através dos quais, a partir de referências apontadas, foi possível a tomada de decisão da escolha dos entrevistados finais. A caracterização dos egos-focais encontra-se no Quadro 5-5.

Quadro 5-5: Caracterização do ego-focal

Empresa	Unidade	Função	Formação	Ingresso	Grau ⁽¹⁾ Hierárquico
A	Proprietário; Direção Geral;	NPD; Comercial; Financeiro; Jurídico; contábil;	Arquiteto; ⁽²⁾ Eng. Mecân.; ⁽²⁾	2000 2007	0 0
B	Proprietário; Direção Geral;	Diretor; NPD;	Eng. de controle; Economia ⁽²⁾ ;	1992 1992	0 0
C	Desenvolvimento;	Gerente; NPD;	Eng. Mecânico;	2012	1
D	Proprietário; Comercial;	Diretor Comercial; NPD;	Ensino médio;	1992	0
E	Gerencia Industrial;	Gerente; NPD;	Tecnólogo;	2003	1

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017.

Elaboração do autor.

Nota ⁽¹⁾: considera o número de cargos até o gestor máximo da empresa (“zero”, se o próprio). Se há mais de um entrevistado, há um número para cada um, mesmo que repetido.

Nota ⁽²⁾: curso superior incompleto.

Observa-se que em todas as empresas o ego-focal exerce função de direção (ou gerência) e de desenvolvimento de novos produtos. No caso das empresas “A”, “B” e “D”, esta função é exercida diretamente por, pelo menos, um dos proprietários. Por exemplo, um dos entrevistados colocou: “Eu [Diego] ainda lidero a parte de pesquisa e desenvolvimento, e assumi a parte financeira. O André cuida a parte jurídica e contábil” (informação verbal)²⁷⁹. Nas “C” e “E” o desenvolvimento de produto possui uma unidade específica que responde diretamente ao gestor principal. Neste caso, os entrevistados declararam serem próximos e diretamente influenciados por este (grau hierárquico 1).

5.4.4 Dos Modelos de Utilidade

A seleção dos modelos de utilidade deriva da escolha das empresas. A fim de permitir comparação com a PINTEC 2014, deu-se preferência (quando possível) àqueles depositados entre 2012 e 2014. Pelo menos três MUs de cada empresa foram estudados. Na Tabela 5-4 apresenta-se a breve descrição dos documentos de pedidos de modelos de utilidade foco das perguntas com a faixa de relevância do

²⁷⁹ RE, André Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. [Resposta ao Questionário de Pesquisa]. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetífica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetífica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (23 min 13 s).

produto protegido em termos de faturamento da empresa. Na última linha apresenta-se a média da participação percentual dos produtos novos ou substancialmente aprimorados do setor.

Tabela 5-4: Descrição e relevância no faturamento do MU

Número do Pedido	Descrição ou Título	Relevância do Produto em Termos de Faturamento ⁽¹⁾		
		Menos de 10%	De 10% a 40%	Mais de 40%
MU 9100285-0 U2	Suporte de <i>Tablet</i> que permite segurá-lo	X		
MU 9100572-8 U2	Articulação de braço de fixação de tela			X
MU 9102169-3 U2	Puxador Modular	X		
MU 9102503-6 U2	Sistema antifurto para telas e <i>tablets</i>	X		
BR 20 2012 008393-6 U2	Fixar puxador de alumínio sem aparecer o parafuso		X	
BR 20 2012 012336-9 U2	Berço dotado de fonte de iluminação colorida	X		
BR 20 2012 0169441-5 U2	Mecanismo econômico de encaixe e ajuste do encosto de cadeira	X		
BR 20 2012 021849-1 U2	Aperfeiçoamento na estrutura de cabide circular e na inclinação da iluminação LED			Não informado
BR 20 2012 026446-9 U2	Guia embutida para lateral de berço		X	
BR 20 2012 026447-7 U2	Estrado de berço com fixação oculta			X
BR 20 2013 000664-0 U2	Disposição construtiva em assento de arquibancada retrátil	X ⁽³⁾		
BR 20 2013 021146-5 U2	Aperfeiçoamento no dimensionamento de luminária permitida pelo LED			Não informado
BR 20 2013 021182-1 U2	Encaixe de luminária com trava de segurança que dificulta remoção			Não informado
BR 20 2013 022775-2 U2	Aperfeiçoamento na estrutura de cabide circular para adequar a nova iluminação LED			Não informado
BR 20 2013 0246689-7 U2	Capa estética para dobradiça	X		
BR 20 2014 016481-8 U2	Mecanismo de ajuste da inclinação do encosto e altura de assento da cadeira			X
BR 20 2014 021050-0 U2	Coluna de apoio de encosto de cadeira monolítica em nylon	X		
Média do Setor ⁽²⁾		3,6%	54,8%	41,6%

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017. Base de Dados do INPI, dados extraídos em março/2017.

Elaboração do autor.

Nota ⁽¹⁾: Faixa de participação percentual dos modelos de utilidade no total das vendas em 2014.

Nota ⁽²⁾: Faixas de participação percentual dos produtos novos ou substancialmente aprimorados no total das vendas das empresas que implementaram novos produtos no setor moveleiro.

Nota ⁽³⁾: No ano de 2012 foi o responsável pelo maior faturamento da história da empresa (época de construção dos estádios da copa do mundo de futebol da FIFA).

Observa-se que os produtos, ou parte deles, protegidos por modelos de utilidade, em geral, apresentam baixa relevância em termos de faturamento. As três exceções são o modelo de utilidade descrito no documento MU 9100572-8 U2 que se refere a uma articulação de braço de fixação de tela, o explicado no BR 20 2012

026447-7 U2, que demonstra um estrado de berço com fixação oculta, e o revelado no BR 20 2014 016481-8 U2, que trata de um mecanismo de ajuste da inclinação do encosto e altura do assento da cadeira. A relevância do modelo de utilidade também é baixa se comparada com a dos produtos novos ou aprimorados mensurada pela PINTEC 2014.

Na Tabela 5-5 apresenta-se o grau de novidade dos modelos de utilidade avaliados. Nela indica-se se o invento é novo para a empresa, mas já existente no mercado nacional, novo para o mercado nacional, mas já existente no mercado mundial ou se é novo para o mercado mundial²⁸⁰. Na última linha apresenta-se o grau de novidade dos produtos inovadores do setor.

Tabela 5-5: Grau de novidade dos MUs avaliados

	Novo para a empresa, mas já existente no mercado nacional	Novo para o mercado nacional, mas já existente no mercado mundial	Novo para o mercado mundial
MU 9100285-0 U2			X
MU 9100572-8 U2			X
MU 9102169-3 U2			X
MU 9102503-6 U2			X
BR 20 2012 008393-6 U2			X
BR 20 2012 012336-9 U2			X
BR 20 2012 016941-5 U2			X ⁽²⁾
BR 20 2012 021849-1 U2			X
BR 20 2012 026446-9 U2			X
BR 20 2012 026447-7 U2			X
BR 20 2013 000664-0 U2		X	
BR 20 2013 021146-5 U2			X
BR 20 2013 021182-1 U2			X ⁽²⁾
BR 20 2013 022775-2 U2			X ⁽²⁾
BR 20 2013 024689-7 U2			X
BR 20 2014 016481-8 U2			X ⁽²⁾
BR 20 2014 021050-0 U2			X ⁽²⁾
Média do setor⁽¹⁾	80,75%	18,70%	0,55%

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017 (PINTEC, 2014).

Elaboração do autor.

Nota (1): Considera as empresas do setor de fabricação de móveis que implementaram inovações em produto no período de 2012 a 2014.

Nota (2): Resposta modificada após análise intra-sujeito (como explicado adiante).

Observa-se que a maioria dos entrevistados considera o modelo de utilidade novo para o mercado mundial, exceto para o modelo de utilidade descrito no docu-

²⁸⁰ A pergunta utiliza como referência a efetuada pela PINTEC 2014 e baseia-se no conhecimento do entrevistado sobre o mercado.

mento BR 20 2013 000664-0 U2. Para serem patenteáveis, os MUs devem ser novos em relação ao estado da técnica, constituído por, salvo poucas exceções, toda a informação disponível ao público. Sendo assim, interpreta-se que os produtos e processos disponibilizados no mercado nacional e mundial sejam parte constituinte do estado da técnica. O depósito de um pedido de patente sobre um modelo de utilidade que não é novo para o estado da técnica indica desconhecimento da legislação. Observa-se os entrevistados da PINTEC 2014 do setor de fabricação de móveis declararam que a maioria das inovações é nova apenas para a empresa, mas já existente no mercado nacional (80,7%) ou é nova para o mercado nacional, mas já existente no mercado mundial (18,7%).

Uma vez desenvolvido o questionário, escolhidos o campo técnico, as empresas e os egos-focais, efetuou-se o trabalho de campo. O método utilizado é descrito na próxima seção.

5.5 TRABALHO DE CAMPO

Diversas técnicas de coleta de dados das empresas foram combinadas, considerando fontes primárias e secundárias²⁸¹ de informação. Os instrumentos de coleta de dados foram (i) pesquisa bibliográfica em meio eletrônico e impresso (levantamento em pesquisas, teses, dissertações, revistas científicas, artigos de eventos científicos, livros e outros); (ii) pesquisa documental no banco de patentes; (iii) entrevistas semiestruturadas e áudio-gravadas com os atores/sujeitos definidos na amostragem, presenciais ou por ferramenta virtual, conforme disponibilidade do entrevistado.

A exemplo de outros trabalhos de entrevista (LIMA, 2013), à medida que o trabalho de campo se desenvolveu, ocorreu um processo de abertura e estreitamento das perguntas e das respostas, resultando em um movimento constante das estratégias, de forma não-linear. Do ponto de vista prático, algumas empresas não selecionados *a priori* foram entrevistadas e alguns egos-focais foram questionados por perguntas específicas.

²⁸¹ Pesquisas anteriores realizadas sobre as empresas para complementar sua caracterização.

5.6 O TRATAMENTO DOS DADOS EMPÍRICOS

Antes do estudo *in loco*, é necessária uma etapa intermediária para a devida análise dos dados. Trata-se do padrão de análise dos dados coletados. Foram efetuadas três apreciações relacionadas.

A primeira análise efetuada foi a intra-sujeitos. Neste exame, as respostas de cada entrevistado foram analisadas como um conjunto único. Assim, tornou-se viável identificar conflitos e contradições provindos da má interpretação (tanto das questões pelo sujeito, quanto das respostas pelo pesquisador) que poderiam gerar respostas e/ou interpretações inconsistentes. Por exemplo, quando questionado se determinado resultado era previsível dentro da trajetória técnica da empresa, o entrevistado respondeu “em termos, porque como a gente está falando de uma parte decorativa [...], a gente teve que buscar o auxílio de um escritório de *design* para fazer a parte visual” (informação verbal)²⁸². Esta resposta sugere que a trajetória foi alterada. Porém, quando questionado se a empresa já havia buscado escritórios de *design*, ou se já era uma preocupação da empresa, a resposta foi “sim, já tinha. [...] Até porque, quando você não quer mais produtos de prateleira, tem que fazer alguma coisa diferente” (informação verbal)²⁸³.

A análise intra-sujeito é de particular importância em dois casos. Primeiro, existe uma dificuldade em extrair diretamente algumas informações relacionadas com as categorias-chave no estudo empírico. Por exemplo, a questão “*qual foi o objeto da ação das capacitações?*” provavelmente não resultaria em uma resposta satisfatória. Sendo assim, algumas informações foram coletadas de diferentes maneiras durante a entrevista, inclusive indiretamente através de outras perguntas. Estas respostas foram uniformizadas nesta análise.

Segundo, além de contrastar as respostas dos entrevistados entre si, outras fontes de informação foram utilizadas subsidiariamente. Diversas fontes relacionadas com a empresa foram consultadas, tais como outros pedidos de direitos de propriedade, o site, as atividades declaradas no cadastro do CNPJ, a tabela CNAE, os

²⁸² CARITA, Stefano. [Resposta ao Questionário de Pesquisa]. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (42 min 17 s).

²⁸³ CARITA, Stefano. [Resposta ao Questionário de Pesquisa]. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (43 min 35 s).

produtos e outras pesquisas e trabalhos. Tomou-se cautela adicional para buscar informações suplementar em dos casos. Primeiro, para as questões relacionadas com o objeto da ação, pois a base de recursos da empresa é referência para outras categorias-chave. Segundo, nas questões relacionadas com competências “não-tecnológicas” da empresa, tais como as econômico-estratégicas, pois não são diretamente observáveis por documentos de patente.

Após a análise intra-sujeitos, efetuou-se a análise inter-sujeitos. Neste exame, as respostas de todos os sujeitos para cada uma das perguntas foram agrupadas. Esta análise permitiu-se perceber as tendências centrais das respostas do grupo para cada categoria analisada e possibilitou também a categorização *a posteriori* das categorias-chave. Isto é, neste ponto foi retomada a coleta de dados da bibliografia.

Por fim, efetuou-se a análise das manifestações das suposições teóricas. Neste estudo, as respostas (devidamente ajustadas) foram confrontadas com o padrão de análise considerado ótimo para cada empresa. Como colocado, os dados empíricos são utilizados para exemplificar a realidade com base na estrutura relacional teórica considerada plausível apresentada. Em outras palavras, com base na teoria, existem respostas “esperadas” que, uma vez fornecidas pelos egos-focais, exemplificam que o modelo de utilidade se originou de uma capacitação não-dinâmica. Por outro lado, uma vez que as respostas dos entrevistados se distanciam do previsto, torna-se necessário averiguá-las com mais atenção. Estas “respostas padrão” são mais bem detalhadas na subseção que segue.

5.6.1 Padrão de Tratamento dos Dados Empíricos

Esta subseção descreve as respostas padrão para o tratamento dos dados empíricos. Quer dizer, com base na correlação teórica entre NDC e pedidos de patente de MU propostos, além das questões, estabeleceu-se *a priori* o padrão contra o qual são comparadas as respostas fornecidas.

No caso, observa-se se as respostas apresentadas permitem exemplificar a contento a suposição da tese. A finalidade é (i) observar o quanto as respostas enquadram-se ou o quanto divergem da expectativa de resposta ideal; (ii) avaliar se a resposta fornecida exemplifica a categoria-chave relacionada; e (iii) - como conclu-

são dos elementos anteriores - se são observadas em campo uma ou mais das deduções consideradas plausíveis sobre a relação entre as categorias-chave e as informações dos documentos de patente.

No Quadro 5-6, na coluna 2, expõe-se o significado principal que deve permear as respostas dos entrevistados para exemplificar a proposição de que modelos de utilidade são resultados de capacitações não-dinâmicas. Por fim, na coluna 3, apresentam-se informações possíveis de serem extraídas de documentos de patente de MU que, uma vez declarada a relação pelo respondente, possivelmente permitem observá-la.

Ou seja, no Quadro 5-6 apresentam-se as respostas padrão para exemplificar que (i) a alta direção não participou da concepção nem do desenvolvimento do MU (o agente foi a empresa); (ii) o objeto da ação para desenvolvimento do MU foi a base de recursos da empresa; (iii) a ação que deu origem ao MU foi de modificação (era previsível); (iv) a finalidade da ação que deu origem ao MU foi de aprimoramento de produtos e de vantagem competitiva e (v) os processos utilizados para a geração do modelo de utilidade podem ser replicados²⁸⁴.

²⁸⁴ Antes de detalhar as informações constantes no Quadro 5-6, são necessárias algumas observações. Primeiro, a forma de exemplificar que o modelo de utilidade foi resultante de capacitações não-dinâmicas nesta tese é através de questionário qualitativo. Ou seja, considera-se que as respostas fornecidas pelos entrevistados como suficientes para elucidar essa relação. Mesmo assim, efetuou-se um esforço no sentido de indicar as informações dos documentos de patente de modelo de utilidade consideradas mais propícias para identificar essa relação.

Segundo, efetuou-se um esforço de individualizar os indícios para cada uma das relações entre NDCs e MUs consideradas plausíveis. O motivo relaciona-se com a definição apresentada que considera diversos elementos-chave, bem como a busca de um quadro teórico flexível que possa ser adaptado para diferentes definições de capacitações não-dinâmicas. Nomeadamente, apresentam-se isoladamente, para cada categoria-chave, as respostas esperadas dos entrevistados que exemplificam o fato do modelo de utilidade ser resultado de capacitações não-dinâmicas, bem como, adicionalmente, as informações identificáveis no seu documento de pedido de patente mais relevantes para observar esta relação. Por exemplo, isolaram-se as respostas e as informações que exemplificassem a relação entre agente das NDCs e os envolvidos na geração e desenvolvimento dos MUs sem considerar qual foi a ação desempenhada, nem sua finalidade.

Terceiro, apesar do esforço de individualização, salienta-se que cada uma dessas respostas esperadas e informações do documento fazem parte de um conjunto de evidências que pode reforçar ou refutar as demais. Por exemplo, é plausível considerar que ações que tenham finalidade de aptidão técnica da empresa são ações de modificação da base de recursos da mesma. Sendo assim, caso constatado que a ação geradora dos modelos de utilidade teve como objetivo aprimorar produtos da empresa, esta mesma ação, possivelmente, foi de modificação. Neste caso, supõe-se plausível estas evidências reforçarem-se mutuamente. Do ponto de vista prático, as relações apresentadas individualmente são consideradas em conjunto na análise dos resultados.

Quadro 5-6: Relação entre as capacitações não-dinâmicas e os modelos de utilidade

Categorias-chave das NDCs	Respostas esperadas para relacionar NDC ↔ MU	Possíveis informações no pedido de patente do MU que corroboram
O Objeto da ação é a base de recursos da empresa (e não o mercado, nem capacitações inferiores)	<ol style="list-style-type: none"> 1. A empresa detinha produtos, técnicas e sistemas que serviram de inspiração para o desenvolvimento do MU 2. Empresa detinha conhecimento técnico para desenvolver MU individualmente 3. MU não é dedicado à linha de produção 	<ol style="list-style-type: none"> 1. MU classificado no campo técnico central ou tradicional da empresa 2. Não há coautoria 3. Citação de outro produto da empresa no relatório descritivo 4. Não há menção no relatório descritivo para uso na linha de produção
A ação é de modificação (e não de criação)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Empresa detinha técnicas, produtos e/ou processos similares 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objeto é a base de recursos 2. Requisito de novidade (depósito em si)
O resultado da ação é previsível (e não imprevisível)	<ol style="list-style-type: none"> 1. O desenvolvimento do MU utilizou as mesmas técnicas e escala, almejando os clientes existentes, sem alterar o curso do negócio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. MU classificado no campo técnico central ou tradicional da empresa 2. MU desenvolvido com parcerias tradicionais²⁸⁵ 3. Requisito de ato inventivo 4. Indicação no relatório descritivo que o MU empregado pela empresa para continuar atuando no mesmo mercado
A finalidade da ação das NDCs é a aptidão técnica (e não evolutiva)	<ol style="list-style-type: none"> 1. O MU aprimorou produtos 2. O MU não foi utilizado para outras estratégias de negócio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Objeto é a base de recursos 2. Requisito melhoria funcional 3. Indicação no relatório descritivo que o MU empregado pela empresa para continuar atuando no mesmo mercado
A finalidade da ação é a vantagem competitiva de curto prazo (e não de longo prazo)	<ol style="list-style-type: none"> 1. O MU é imitável 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Possibilidade de impedir terceiros de atos econômicos (o depósito do pedido de patente)
O agente é a empresa (e não os gestores)	<ol style="list-style-type: none"> 1. O MU foi idealizado e desenvolvido pelo grupo de NPD ou P&D, sem a ingerência dos gestores da empresa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. MU classificado no campo técnico central ou tradicional da empresa 2. Citação de outro produto da empresa no relatório descritivo 3. MU desenvolvido com parcerias tradicionais 4. Requisito de ato inventivo 5. Requisito melhoria funcional 6. Indicação no relatório descritivo que o MU empregado pela empresa para continuar atuando no mesmo mercado
Os processos são replicáveis	<ol style="list-style-type: none"> 1. O processo de desenvolvimento do MU pode ser copiado 2. O MU pode ser empregado na linha de montagem 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Há menção no relatório descritivo para uso na linha de produção

Elaboração do autor.

²⁸⁵ Destaca-se que existe uma diferença entre os indícios da previsibilidade do resultado da ação e os do objeto da ação com relação à autoria. Caso a empresa mantenha uma parceria regular de coope-

Com relação ao objeto da ação, é necessário exemplificar que a ação que originou o modelo de utilidade foi sobre a base de recursos da empresa (e não o mercado, nem capacitações inferiores). Consideram-se respostas padrão aquelas que indicam (i) a empresa deter os produtos, as técnicas e os sistemas que serviram de inspiração para o desenvolvimento do MU; (ii) a empresa deter conhecimento técnico para desenvolver MU individualmente; (iii) o MU não ser dedicado para melhorias na linha de produção^{286 287}. As informações nos documentos de patente que podem corroborar com as respostas que indicam que o objeto da ação que originou

ração técnica, considera-se os resultados destas ações previsíveis. Contudo o objeto desta ação pode não ser a base de recursos da empresa estudada. Cita-se como exemplo hipotético uma cadeira eletrônica. Ela pode ser resultado da cooperação regular de uma empresa que fabrica cadeiras e uma que fabrica eletrônicos. O aprimoramento desta cadeira pelo conjunto das empresas é previsível. Mas este melhoramento pode ser efetuado na cadeira em si ou nos seus componentes eletroeletrônicos. A depender da melhoria, o objeto da capacitação é a empresa de mobiliário ou de eletrônicos, respectivamente.

²⁸⁶ Várias fontes de informação empírica podem (e, de preferência, devem) ser consideradas subsidiariamente como indícios do conhecimento das empresas, tais como inovação, gastos em P&D e, utilizando documentos de patente, versões anteriores do mesmo produto. Como colocado por Basberg (1987, p. 133, tradução nossa), "a maioria dos modelos relaciona [positivamente o] patenteamento à fase de desenvolvimento como um indicador de resultado [*output*] de atividade de P&D". Os autores (1987, p. 133, tradução nossa) sugerem também que "o quão grande esta fração [do número de invenções que são patenteadas] é, depende do setor e do momento investigado". Em posição similar, Zahra e George (2002, p. 199, tradução nossa) colocam que:

[O]s pesquisadores podem usar medidas adicionais [...]. Por exemplo, os investigadores podem empregar 'anos de experiência do departamento de R&D' ou 'quantidade de investimento de R&D', como medida de aquisição de conhecimento. Assimilação pode ser medida pelo 'número de citações de patentes cruzadas com outras empresas' ou 'o número de citações feitas em publicações da empresa com outras empresas' (COCKBURN; HENDERSON, 1998). Transformação pode ser capturada com 'o número de novas ideias de produto' ou 'novos projetos de pesquisa iniciados' (LEONARD; LEONARD-BARTON, 1995). Finalmente, a exploração pode incluir saídas intermediárias, tais como 'o número de patentes', 'anúncios de novos produtos' ou 'comprimento do ciclo de desenvolvimento de produto'.

²⁸⁷ Sobre os trechos traduzidos na nota de rodapé anterior: "*Most models relate patenting to the development phase as an output indicator of R&D - activity, and a positive relationship between R&D and patenting is, as mentioned earlier, empirically well documented*" (BASBERG, 1987, p. 133). "*In fig. 1 we suggest that a [...] share of the total number of inventions are patented. How large this share is, depends on the sector and of the point in time under investigation*" (BASBERG, 1987, p. 133). "*To complement the focus on underlying capabilities, researchers might use additional measures of these dimensions. For example, researchers might employ 'years of experience of the R&D department' or 'amount of R&D investment' as measurer of knowledge acquisition. Assimilation can be measured by 'the number of cross-firm patent citations' or 'the number of citations made in a firm's publications to research developed in other firms' (Cockburn & Henderson, 1998). Transformation could be captured as 'the number of new product ideas' or 'new research projects initiated' (Leonard-Barton, 1995). Finally, exploitation could include intermediate outputs, such as 'the number of patents', 'new product announcements', or 'length of product development cycle'.*" (ZAHRA; GEORGE, 2002, p. 199).

o modelo de utilidade ocorreu sobre a base de recursos são (i) o MU ser classificado no campo técnico central ou tradicional da empresa²⁸⁸; (ii) o MU ser desenvolvido individualmente pela empresa. Além do mais, corrobora com a resposta de que o MU não é dedicado à produção a ausência de menção a esta função no relatório descritivo²⁸⁹.

Com relação à ação *per se*, é necessário exemplificar que a ação que originou o modelo de utilidade foi de modificação (e não de criação). Consideram-se as respostas padrão aquelas que indicam que a empresa detinha técnicas, produtos e/ou processos similares ao do MU. Neste caso, dependemos da observação da base de recursos da empresa (objeto da ação). Com relação à identificação da ação com base em documentos de patente, considera-se que o depósito *per se* do pedido seja indicativo devido ao critério de novidade. Isto é, devido à racionalidade limitada dos agentes, pressupõe-se que a empresa deposite pedidos para modelos de utilidade novos para ela e, simultaneamente, ela considerou novos para o estado da técnica. Outros indícios observáveis com os documentos de patente estão relacionados com a possibilidade de observação da base de recursos da empresa.

Com relação à finalidade da ação, é necessário primeiro exemplificar que o modelo de utilidade é o resultado da ação que almejava o aprimoramento técnico (e não aptidão evolutiva). Consideram-se respostas padrão aquelas que indicam o modelo de utilidade resultar de aprimoramento de outros produtos. Com relação à identificação da ação com base em documentos de patente, novamente considera-se que o depósito *per se* do pedido seja indicativo devido ao critério de melhoria funcional.

²⁸⁸ Patel e Pavitt (1997) avaliam as competências tecnológicas com base na importância relativa de determinado campo técnico para o portfólio de patentes da firma (PS, do inglês *patent share*), vis-à-vis a importância relativa do portfólio de patentes dessa firma em um campo técnico mensurado pela Vantagem Tecnológica Revelada (RTA, do inglês *revealed technology advantage*). Cada um destes indicadores é colocado sobre um eixo que constitui um gráfico em “cruz” com quatro quadrantes. Neste caso, considera-se plausível interpretar que a empresa detém as técnicas para desenvolver o invento quando a classificação do modelo de utilidade é a mesma da competência tecnológica central da empresa. Alternativamente, o MU é, pelo menos, classificado em campo técnico no qual a empresa tradicionalmente deposita pedidos de patente.

²⁸⁹ Cockburn e Henderson (1998) colocam que a assimilação de conhecimento pode ser medida pelo número de citações de patentes de outras empresas no relatório descritivo e pelo o número depósitos de pedidos de patente depositados com outras empresas. No sentido inverso, considera-se plausível interpretar que a empresa detém conhecimento quando cita seus próprios inventos ou deposita sozinha os pedidos de patentes.

Ainda com relação à finalidade de aptidão técnica, um trabalho se destaca por apresentar supostas estratégias tecnológicas da empresa com base em documentos de patente. Para Patel e Pavitt (1997), a competência de fundos (*background*) é associada ao desenvolvimento de ativos complementares; a competência marginal (*marginal*) é resultado de ações que não tinham como objetivo fortalecer as competências técnicas centrais da corporação (por exemplo, fusões e aquisições); e a competência de nicho (*niche*) trata da exploração de conhecimento geral na busca de novas oportunidades e nichos de negócios. Estas finalidades são associadas com capacitações dinâmicas.

Com relação à segunda finalidade, é necessário exemplificar que a ação que gerou o modelo de utilidade almejava a vantagem competitiva de curto prazo. Consideram-se respostas padrão aquelas que indicam o MU, com o pedido de patente, passar a ter características VRIN (valioso, raro, não-substituível e inimitável – em especial esta última). Com relação à identificação da finalidade da ação com base em documentos de patente, novamente considera-se que o depósito *per se* do pedido seja indicativo devido à possibilidade de impedir terceiros de alguns atos na esfera econômica.

Com relação à previsibilidade dos resultados da ação, é necessário exemplificar que o desenvolvimento do modelo de utilidade foi previsível dentro da trajetória tecnológica da empresa. Consideram-se respostas padrão aquelas que indicam o modelo de utilidade resultar de ações que (i) utilizaram as técnicas existentes na empresa; (ii) mais ou menos na mesma escala; (iii) almejavam os clientes atuais e (iv) não alteraram o curso do negócio. As informações nos documentos de patente que podem corroborar com esta resposta são aquelas que indicam (i) o MU ser classificado no campo técnico correspondente às competências técnicas centrais da empresa ou, pelo menos, naquele em que a empresa tradicionalmente deposita pedidos de patente; (ii) o MU ser desenvolvido pelos coautores tradicionais da empresa; (iii) o depósito do pedido de patente *per se* devido ao requisito de ato inventivo; (iv) o relatório descritivo indicar que o nicho de mercado para o qual o MU foi concebido é aquele em que ela tradicionalmente atua.

Com relação ao agente, é necessário exemplificar os modelos de utilidade foram idealizados e desenvolvidos pela empresa (em oposição a “gestores”). Consideram-se respostas padrão aquelas que indicam o modelo de utilidade resultar de

ações idealizadas e desenvolvidas pelo grupo de P&D (mais especificamente pelo de NPD) sem intervenção dos gestores da empresa (ou, pelo menos, pouca ingerência). Como colocado, não é possível observar competências econômico-organizacionais diretamente com informações de documentos de patente. Sendo assim, não há informações nos documentos de patente que corroboram com as respostas de que o agente das capacitações que originou o modelo de utilidade foram os gestores. Porém, considera-se plausível supor que as ações de (i) modificação da (ii) base de recursos da empresa com (iii) resultados previsíveis podem ser efetuadas pela empresa sem a intervenção dos gestores. Sendo assim, considera-se que as informações nos documentos de patente que podem corroborar com esta resposta são as mesmas para empregadas para identificar o objeto da ação, a ação *per se* e a previsibilidade dos resultados da ação. Nomeadamente, (i) o MU é classificado no campo técnico central ou tradicional da empresa; (ii) citação de outro produto da empresa no relatório descritivo; (iii) o MU foi desenvolvido com os parceiros tradicionais; (iv) o depósito do pedido de patente *per se* devido ao requisito de ato inventivo e (v) de melhoria funcional e (vi) a indicação no relatório descritivo que o MU é empregado pela empresa para continuar atuando no mesmo mercado.

Com relação à possibilidade de replicação das capacitações, é necessário exemplificar que a capacitação utilizada para desenvolver o modelo de utilidade pode ser copiada ou comprada por outra empresa. Consideram-se respostas padrão aquelas que indicam (i) o modelo de utilidade resultar de ações que podem ser imitadas ou negociadas (compradas e vendidas) ou (ii) o modelo de utilidade foi desenvolvido para melhoria de processos da empresa e ele pode ser licenciado. Considera-se que as informações nos documentos de patente que podem corroborar com esta resposta são as relacionadas com o uso do MU para melhoria de processos descrita no relatório descritivo.

Após descrita, a metodologia foi apresentada para profissionais da área e considerada válida²⁹⁰.

²⁹⁰ O método de estudo empírico foi desenvolvido com o auxílio da DSc. Ana Célia Castro (informação verbal). CASTRO, Ana Célia. **[Validação do Método Empírico]**. Rio de Janeiro, 2017. Reunião realizada com a DSc. Ana Célia Castro em 14 de julho de 2017 no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IE-UFRJ). Endereço para acessar Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4821494129200374>.

6 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Uma vez explorada a plausibilidade das suposições teóricas de que patentes de modelos de utilidade protegem e estabelecido o método de coleta e o padrão de interpretação dos dados, torna-se possível avaliar as respostas fornecidas pelos entrevistados. Sendo assim, neste capítulo são apresentados os dados coletados e os resultados das três análises descritas no capítulo de metodologia.

As seções deste capítulo estão estruturadas com base na análise de consistência das suposições teóricas. Quer dizer, a ordem dos resultados apresentados não corresponde à sequência das perguntas, mas sim à considerada adequada para relacionar as categorias-chave.

As análises intra e inter-sujeito são utilizadas de forma subsidiária, sendo seus resultados destacados no texto, notas de rodapé e observações dos quadros de resultados. Especificamente, a análise da manifestação das suposições teóricas utiliza o padrão de interpretação dos dados (apresentado na metodologia) para averiguar se as respostas permitem observar empiricamente as suposições teóricas.

Abaixo, se expõe a resposta obtida junto ao ego-focal (com os devidos ajustes inter e intra-sujeitos) e compara-se com a expectativa de resposta apresentada no capítulo de metodologia. Esta é a resposta considerada para exemplificar que o modelo de utilidade foi utilizado para proteger resultados de capacitações não-dinâmicas. Partindo dessa colocação, especula-se sobre indícios possíveis de serem observados no documento de patente (tais como coautoria, classificação e citações).

Como exposto anteriormente, esforçou-se para isolar cada categoria-chave, porém elas influenciam e são influenciadas pelos demais. Da mesma forma, exemplificam-se individualmente as categorias-chave com base nas respostas fornecidas e destacam-se as informações mais significativas dos documentos de patente. Contudo, esses dados fazem parte de um conjunto de evidências da proteção de resultados de capacitações não-dinâmicas com patentes de MU. Por exemplo, uma declaração hipotética de que “o modelo de utilidade B foi resultado do aperfeiçoamento do produto A [já produzido pela empresa]” significa que (i) a ação é de modificação; (ii) o objeto da ação é a base de recursos da empresa e (iii) a finalidade da ação é

de aprimoramento técnico. Sendo assim, considera-se que o uso agregado dos dados apresenta maior probabilidade de exemplificar as deduções teóricas da tese.

6.1 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção descrevem-se as respostas das empresas para as questões relacionadas com as categorias-chave. O objetivo é fornecer um panorama das respostas e permitir identificar as capacitações das empresas individualmente.

No Quadro 6-1 apresenta-se um resumo com as palavras-chave das respostas fornecidas pelos egos-focais para o agente, ação *per se*, objeto da ação, finalidade da ação, a possibilidade de cópia do processo. A escala é um subelemento do objeto da ação; o público-alvo é parte da finalidade (destacados para poder compor a previsibilidade do resultado da ação).

De maneira geral, observa-se que o agente da ação das capacitações foi o grupo de desenvolvimento de novos produtos, exceto para um produto da Empresa E. A ação da capacitação relaciona-se principalmente com "aprimorar" e suas variações como "melhorar", "simplificar", "reduzir", "adaptar", "embutir" e "reduzir". Em geral, para estas ações, o objeto da ação foi produto, sistema ou técnica da empresa. Foram identificadas duas "criações" para a base de recursos da empresa, uma teve como objeto um produto do mercado e outra uma técnica do mercado. Dois inventos mudaram a escala da base de recursos.

Como esperado, foram fornecidas respostas diversas para a finalidade da ação e ela está intimamente relacionada com a ação em si. Os entrevistados consideraram que, para desenvolver o MU, a empresa detinha a mão de obra e a técnica, que não foram feitas modificações na planta da fábrica e que o mercado almejado era o mesmo (as exceções são esparsas e estão grifadas na tabela). Ou seja, o resultado era, em sua maioria, previsível. Os entrevistados consideraram que todos os modelos de utilidade são imitáveis e que o processo de desenvolvimento de produto da empresa pode ser licenciado para outra empresa exceto no caso de dois produtos (de empresas distintas).

Quadro 6-1: Resumo das respostas dos egos-focais (após análise intra-sujeito)

	Agente ⁽¹⁾	Ação ⁽²⁾	Objeto da Ação ^{(3) (4)}	Escala ⁽⁴⁾	Público ⁽⁴⁾	Finalidade ⁽⁵⁾	VCCP ⁽⁶⁾	Replicável ⁽⁷⁾
A	Grupo NPD ⁽¹⁾	Modificar	Produto da empresa	Inalterada	Mesmo ⁽⁸⁾	Alterar de sistema de fixação	Imitável	Irreplicável
	Grupo NPD ⁽¹⁾	Reduzir	Técnica da empresa	Inalterada	Novo	Reduzir luminária para mobiliário	Imitável	Indefinido
	Grupo NPD ⁽¹⁾	Adaptar	Produto da empresa	Inalterada	Mesmo	Adaptar produto a nova tecnologia	Imitável	Replicável
	Grupo NPD ⁽¹⁾	Aprimorar	Produto da empresa	Inalterada	Mesmo	Aperfeiçoar sistema de segurança	Imitável	Indefinido
B	Grupo NPD ⁽¹⁾	Criar	Produto do mercado	Inalterada	Novo	Atender necessidade futura	Imitável	Replicável
	Grupo NPD ⁽¹⁾	Simplificar	Produto da empresa	Inalterada	Mesmo ⁽⁸⁾	Redução custo; melhoria funcional	Imitável	Replicável
	Grupo NPD ⁽¹⁾	Adaptar	Técnica da empresa	Inalterada	Mesmo	Fidelizar cliente; demanda específica	Imitável	Replicável
C	Grupo NPD	Aprimorar	Produto da empresa	Inalterada	Mesmo ⁽⁸⁾	Novo padrão; aumentar mercado	Imitável	Irreplicável
	Grupo NPD	Alterar ⁽⁸⁾	Produto da empresa	Alterada	Mesmo	Introduzir novo material ⁽⁵⁾	Imitável	Replicável
	Grupo NPD	Aprimorar	Produto da empresa	Inalterada	Mesmo	Subir de padrão no mercado ⁽⁵⁾	Imitável	Replicável
D	Grupo NPD ⁽¹⁾	Incorporar	Técnica do mercado ⁽⁸⁾	Inalterada	Mesmo	Destacar empresa como inovadora	Imitável	Replicável
	Grupo NPD ⁽¹⁾	Embutir	Sistema da empresa ⁽⁸⁾	Inalterada	Mesmo ⁽⁸⁾	Melhorar estética e segurança	Imitável	Replicável
	Grupo NPD ⁽¹⁾	Aprimorar	Sistema da empresa	Inalterada	Mesmo ⁽⁸⁾	Segurança; praticidade; estética ⁽⁵⁾	Imitável	Replicável
E	Grupo NPD	Mudar	Produto da empresa	Inalterada	Mesmo	Mudar material para reduzir custos ⁽⁵⁾	Imitável	Replicável
	Grupo NPD	Aprimorar	Produto da empresa	Inalterada	Mesmo ⁽⁸⁾	Aprimorar produto e reduzir custos	Imitável	Replicável
	Grupo NPD	Aperfeiçoar	Produto da empresa	Inalterada	Mesmo	Permitir customização; simplificar ⁽⁵⁾	Imitável	Replicável
	Gestores	Melhorar	Técnica da empresa ⁽⁸⁾	Alterada	Novo	Melhorar produto ⁽⁵⁾	Imitável	Replicável

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017.

Elaboração do autor.

Legenda: As respostas que podem ser relacionadas com capacitações dinâmicas estão em negrito e grifadas em vermelho para facilitar a visualização.

Nota ⁽¹⁾: A alta direção acumula a função de gestor do grupo de desenvolvimento de produtos.

Nota ⁽²⁾: Considera o verbo utilizado na resposta para a pergunta aberta sobre a finalidade da ação que originou o modelo de utilidade.

Nota ⁽³⁾: Informação coletada de indiretamente com questão relacionadas com a ação *per se* (no caso, modificar o que) e a finalidade da ação (no caso, melhorar o quê).

Nota ⁽⁴⁾: A combinação do objeto da ação, escala de produção e público-alvo indicam a previsibilidade dos resultados da ação.

Nota ⁽⁵⁾: Exclui respostas como “melhorar o desempenho da empresa em relação aos rivais” ou “gerar vantagem competitiva”, pois o meio declarado para atingir esta finalidade ocorreu pelo aumento de eficiência (típico de NDCs).

Nota ⁽⁶⁾: A finalidade de vantagem competitiva de curto prazo (VCCP) relaciona-se com o modelo de utilidade *per se* ser passível de cópia ou de licenciamento.

Nota ⁽⁷⁾: A questão relaciona-se se a empresa considera o processo que deu origem ao modelo de utilidade passível de cópia ou de licenciamento.

Nota ⁽⁸⁾: Resposta modificada após análise intra-sujeito.

Do total de 85 elementos-chave estudados (5 características envolvidas no processo de desenvolvimento de cada um dos 17 modelos de utilidade), 71 apresentam características de tipicamente não-dinâmica (83,5%). Observando-se cada uma das características, o agente da ação foi a empresa em 94,1% dos casos; a ação foi de modificação em 88,2% dos casos, o objeto da ação foi o conhecimento da base de recursos da empresa em 88,2% dos casos; não houve alteração da escala em 88,2% dos casos; o público alvo foi o mesmo em 82,4% dos casos; a finalidade foi de aptidão técnica 88,2% dos casos; a finalidade foi de tornar o modelo de utilidade inimitável em 100% dos casos; o processo de desenvolvimento do modelo de utilidade foi considerado replicável em 86,7% dos casos.

Com relação aos modelos de utilidade, o processo que originou 10 deles apresenta todas as características de capacitações não-dinâmicas; 4 apresenta a maioria de atributos de capacitações não-dinâmicas; 3 apresenta o mesmo número de atributos dinâmicos e não-dinâmicos; nenhum apresenta nem a maioria nem todos atributos dinâmicos. Observando cada categoria-chave independentemente, observamos que o agente foi a empresa em 16 casos; ação foi de modificação em 15; o objeto da ação foi a base de recursos da empresa também em 15 casos e, embora as técnicas e os ativos da empresa sejam os mesmos, houve alteração de sua escala em 2 casos; o público-alvo foi o mesmo em 14 casos e a finalidade foi de aptidão técnica ou similares em 15 casos; com relação à vantagem competitiva de curto prazo o modelo de utilidade foi considerado imitável em todos; o processo de desenvolvimento da criação foi considerado replicável em 15 casos. Ao observarmos as empresas estudadas, constatamos que as 5 utilizaram principalmente processos com atributos de capacitações não-dinâmicas e que nenhuma apresenta nem a maioria nem a totalidade de processos caracterizados como dinâmicos.

Uma vez descritos os resultados gerais, apresenta-se as respostas para cada categoria-chave. Na sequência, são apresentados os componentes relacionados com a ação das capacitações não-dinâmicas, a iniciar por seu objeto.

6.2 MU COMO RESULTADO DA AÇÃO SOBRE A BASE DE RECURSOS

Nesta seção mostram-se exemplos do objeto da ação que deu origem ao modelo de utilidade. Com base nessa categoria-chave, o modelo de utilidade deve ser resultado de uma ação sobre a base de recursos da empresa para ser considerado

decorrente de uma capacitação não-dinâmica (em contraposição à ação sobre oportunidades de mercado e sobre capacitações de ordem inferior).

Como colocado anteriormente, a definição de capacitações não-dinâmicas proposta pode ser desmembrada em três componentes relacionados com a ação: (i) a ação é de modificação; (ii) o que é modificado é a base de recursos da empresa e (iii) a finalidade da ação é a adaptação técnica. Especificamente, é necessário um ponto de referência para distinguir se a ação foi de criação ou de modificação e se a finalidade da ação foi de adaptação técnica ou evolutiva. Isto é, somente é possível saber qual foi a ação e a finalidade após definir o objeto²⁹¹.

Com relação ao estudo empírico, existe uma dificuldade em extrair diretamente a informação de “*qual foi o objeto da ação das capacitações*”, pois não é uma linguagem de uso comum. Sendo assim, esta informação foi coletada de diferentes formas durante o questionário com questão semiaberta e relacionadas com a ação *per se* (no caso, modificar o quê); a previsibilidade do resultado da ação (no caso, as técnicas, a mão de obra e a escala utilizadas, bem como o público-alvo); e a finalidade da ação (no caso, melhorar o quê). Essas questões relacionadas são apresentadas nas seções correspondentes. Foram também utilizadas fontes de informação secundária da empresa, como o sítio web, outros direitos de propriedade industrial e outros produtos.

Com relação às questões semiabertas, os egos-focais foram questionados (i) se a empresa detinha o conhecimento para desenvolver o modelo de utilidade ou se a fonte de conhecimento era externa (com a contratação de consultores, por exemplo) e (ii) se o modelo de utilidade alterou capacitações de ordem inferior (por exemplo, melhorou a forma de a empresa produzir outros produtos²⁹²).

Como esperado, todos consideraram que a empresa desenvolveu sozinha os modelos de utilidade com base em conhecimento pré-existente. No caso, as empresas desenvolveram produtos para o mesmo campo técnico ou produziam produtos

²⁹¹ Destaca-se que as capacitações não-dinâmicas atuam sobre a base de recursos da empresa e que os modelos de utilidade devem ser novos, inventivos e apresentar uma melhoria funcional em relação ao estado da técnica. Quer dizer, as bases de comparação são diferentes. Contudo, com base no apresentado no Capítulo 4, considera-se plausível supor teoricamente que a empresa exerce uma ação sobre sua base de recursos para desenvolver os modelos de utilidade (e não no a ação sobre oportunidades de mercado nem sobre capacitações de ordem inferior).

²⁹² Ver Proposição 3: .

similares. Nenhum dos entrevistados considerou que o objeto da ação foi uma capacitação de ordem inferior.

Diversos exemplos podem ser colocados com base nas respostas dos entrevistados. Por exemplo, com relação ao modelo de utilidade descrito no documento BR 20 2012 021849-1 U2 (que descreve um sistema de fixação para cabide de roupas) o entrevistado afirmou que “esse cara aqui é uma derivação deste projeto aqui [desenho industrial descrito no documento DI 7106328-5]. Ele é um aprimoramento de um produto nosso mesmo” (informação verbal)²⁹³. Com relação ao modelo de utilidade retratado no documento MU 9102196-3 U2 (que trata de um puxador com peças moduladas) o entrevistado declarou que “pela perspectiva da empresa [nós já] fazíamos [puxadores modulados] e com esse aprimoramento a gente consegue dar a nossa cara no nosso produto” (informação verbal)²⁹⁴. Com relação ao modelo de utilidade ensinado no documento BR 20 2012 026446-9 U2 (que trata de uma guia embutida para grade lateral deslizante de berço) o entrevistado alegou que “a situação [sic.] da grade móvel era conhecida, o sistema embutido nós desenvolvemos, porque [...] o INMETRO [...] proibiu de usar [...] a tampinha [sic.] [de cobrir os parafusos]” (Informação verbal)²⁹⁵. O entrevistado complementou que “nós desenvolvemos aqui dentro, digamos assim, entre diretores e pessoal da engenharia também” (Informação verbal)²⁹⁶. Com relação ao modelo de utilidade detalhado no documento BR 20 2012 016941-5 U2 (que descreve um mecanismo econômico de encaixe e ajuste do encosto de cadeira) o entrevistado relatou que “ele é uma melhoria de construção para algo existente [na empresa]” (informação verbal)²⁹⁷. Com relação ao

²⁹³ RE, André Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetíllica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetíllica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (52 min 49 s).

²⁹⁴ CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (22 min 24 s).

²⁹⁵ CARVALHO, Carlos Alberto Vieira de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Lagoa Vermelha, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Divicar LTDA em 14 de abril de 2017. 2 arquivos digitais: Divicar1de2.mp3 (66 min 52 s). Coleção particular. Arquivo 1 (38 min 50s).

²⁹⁶ CARVALHO, Carlos Alberto Vieira de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Lagoa Vermelha, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Divicar LTDA em 14 de abril de 2017. 2 arquivos digitais: Divicar1de2.mp3 e Divicar2de2.mp3 (66 min 52 s). Coleção particular. Arquivo 2 (1 min 54 s).

²⁹⁷ JORGE, Kleber. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Cambuí, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rhodes S/A em 26 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Rhodes.mp3 (73 min 51 s). Coleção particular. (46 min 19 s).

modelo de utilidade revelado no documento MU 9100572-8 U2 (que trata de uma articulação de braço de fixação de tela) o entrevistado colocou que:

Nós tínhamos um problema [em produtos similares] para resolver de angulação pela ponta, sem ter que ir até o sistema para regular [...]. A gente viu alguns que já existiam [e que usávamos em nossos produtos] [...], mas era tudo mais complexo, a montagem, toda a mecânica era muito complexa. A gente queria uma mecânica simples, de custo barato, para resolver o mesmo problema. [...] [Este modelo de utilidade] é uma evolução do que temos aqui [na empresa] (informação verbal)²⁹⁸.

Após a análise intra-sujeito, foram identificadas duas exceções ao objeto da empresa ser a base de recursos da empresa. São elas os modelos de utilidade descritos no documento MU 9100285-0 U2 (que trata de uma manopla para *Tablet*), no BR 20 2012 012336-9 U2 (que trata de um berço dotado de fonte de iluminação colorida) e no BR 20 2013 0246689-7 U2 (que descreve uma capa estética para dobradiça). Os motivos serão mais bem explicados nas seções que tratam da ação por si e finalidade da ação.

Uma vez descritos exemplos empíricos de que o objeto da ação que resultou no modelo de utilidade é a base de recursos da empresa, considera-se proveitoso apresentar algumas informações descritas nos documentos de patente que podem ser consideradas indícios desta hipótese. Inicialmente, é necessário supor que a empresa depositante do modelo de utilidade detém o conhecimento necessário para desenvolvê-lo²⁹⁹. Considera-se plausível efetuar essa suposição com base nos documentos de patente³⁰⁰ observando-se o campo técnico e o depositante do pedido de patente. Dois grupos de indícios podem ser sugeridos.

O primeiro observa os depositantes do pedido de patente. Na Tabela 6-1 apresenta-se o principal responsável pelo desenvolvimento dos modelos de utilidade declarado pelo entrevistado. Observa-se que na totalidade dos casos ele foi desenvolvido pela empresa isoladamente (em contrapartida à outra empresa do grupo, ou

²⁹⁸ ASSIS, Cristiano de Azevedo e ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (50 min 52 s).

²⁹⁹ Várias fontes de informação empírica podem (e, de preferência, devem) ser consideradas subsidiariamente como indícios do conhecimento das empresas. No caso de pedidos de patente, cita-se como exemplo a produção pela empresa de produtos similares ou versões anteriores do modelo de utilidade.

³⁰⁰ Como observado por Patel e Pavitt (1997), através de estudos empíricos no EUA, os maiores depositantes de pedidos de patente são as empresas consideradas mais inovadoras.

à empresa em cooperação com outras empresas ou institutos, e a outras empresas ou institutos). Por exemplo, quando questionado se o modelo de utilidade revelado no documento BR 20 2012 026447-7 U2 (que trata de um estrado de berço com fixação oculta) foi desenvolvido somente com recursos existentes na empresa, a resposta foi “totalmente daqui [da empresa]” (Informação verbal)³⁰¹.

Tabela 6-1: Principal responsável por desenvolver o modelo de utilidade.

	A em- presa	Outra empre- sa do grupo	A empresa em cooperação com outras empresas ou institutos	Outras empresas ou institu- tos	Mais de um depo- sitante
MU 9100285-0 U2	X				Não
MU 9100572-8 U2	X				Não
MU 9102169-3 U2	X				Não
MU 9102503-6 U2	X				Não
BR 20 2012 008393-6 U2	X				Não
BR 20 2012 012336-9 U2	X				Não
BR 20 2012 016941-5 U2	X				Não
BR 20 2012 021849-1 U2	X				Não
BR 20 2012 026446-9 U2	X				Não
BR 20 2012 026447-7 U2	X				Não
BR 20 2013 000664-0 U2	X				Não
BR 20 2013 021146-5 U2	X				Não
BR 20 2013 021182-1 U2	X				Não
BR 20 2013 022775-2 U2	X				Não
BR 20 2013 024689-7 U2	X				Não
BR 20 2014 016481-8 U2	X				Não
BR 20 2014 021050-0 U2	X				Não
Média do setor ⁽¹⁾	80,77%	0,40%	11,98%	6,84%	

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017. PINTEC 2014. Base de Dados do INPI. Elaboração do autor.

Nota ⁽¹⁾: Considera as empresas do setor de fabricação de móveis que implementaram inovações em produto de 2012 a 2014.

Uma forma de observar se a empresa desenvolveu o modelo de utilidade de forma autônoma ou em parcerias é através da titularidade do pedido de patente³⁰². Na última coluna da Tabela 6-1 expõe-se a existência de mais de um depositante dos pedidos de patente. Observa-se que, assim como não há parecerias no desenvolvimento do MU, tampouco há outros titulares. Sendo assim, considera-se a ausência de outros depositantes dos pedidos de patente um dos indícios da possibili-

³⁰¹ CARVALHO, Carlos Alberto Vieira de. [Resposta ao Questionário de Pesquisa]. Lagoa Vermelha, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Divicar LTDA em 14 de abril de 2017. 2 arquivos digitais: Divicar1de2.mp3 e Divicar2de2.mp3 (66 min 52 s). Coleção particular. Arquivo 2 (15 min 55 s).

³⁰² Inspirado em Cockburn e Henderson (1998).

dade de o objeto da ação do modelo de utilidade ser a base de recursos da empresa.

O segundo grupo de indícios relaciona a classificação do pedido de patente e as competências técnicas centrais da empresa. Múltiplos indicadores são apresentados. O primeiro é a empresa tradicionalmente depositar pedidos de patente no mesmo campo técnico do modelo de utilidade ou ser uma das empresas que nele mais deposita³⁰³. O segundo é a empresa deter competências técnicas centrais correspondentes à classificação do modelo de utilidade, pois, caso contrário, a empresa possivelmente está criando capacidades (típico de capacitações dinâmicas). O terceiro, e mais criterioso, é o baixo número de pedidos de patente indeferidos (negados) por falta de novidade em relação ao número de depósitos efetuados pela empresa no respectivo campo técnico do MU³⁰⁴. Quanto maior o número desses critérios atendidos, considera-se plausível maior a segurança na suposição que os modelos de utilidade são resultados de ações sobre a base de recursos da empresa.

Para comparar a classificação do modelo de utilidade com as competências técnicas centrais da empresa, foi utilizada a metodologia proposta por Patel e Pavitt (1997). No Quadro 6-2, apresentam-se os campos técnicos centrais da empresa (coluna 2), a CIP do modelo de utilidade (coluna 3) e o campo técnico do pedido de patente (coluna 4). Observa-se que na maioria dos casos, o MU desenvolvido apresenta classificação correspondente à das competências técnicas centrais da empresa. No caso da amostra, as empresas desenvolveram modelos de utilidade principalmente no campo técnico de mobiliário (CIP A47) e em suas variações (iluminação de mobiliário, mobiliário infantil e componentes para mobiliário). Esse efeito era esperado, pois foi critério de seleção das empresas.

³⁰³ O primeiro indicador foi pressuposto da escolha das empresas entrevistadas, tornando irrelevante averiguá-lo.

³⁰⁴ A depender do atraso na decisão dos pedidos de patente do escritório, este índice não é recomendado. A demora no deferimento ou indeferimento do pedido de patente pode representar que o conhecimento da empresa no momento do depósito não é o mesmo no da decisão. No caso específico, o tempo médio de decisão do INPI é de 10 anos (INPI, 2016). Sendo assim, foi possível efetuar o estudo para as empresas entrevistadas.

Quadro 6-2: Competência técnica central da empresa e classificação e campo técnico do modelo de utilidade

	Competência técnica central da empresa ⁽¹⁾	Classificação do pedido de patente	Campo técnico do pedido de patente
MU 9100285-0 U2	Mobiliário	A47B 81/06	Mobiliário
MU 9100572-8 U2	Mobiliário	A47B 21/00	Mobiliário
MU 9102169-3 U2	Engenharia civil	E05F 11/54	Engenharia civil
MU 9102503-6 U2	Mobiliário	A47F 7/024	Mobiliário
BR 20 2012 008393-6 U2	Engenharia civil	E05B 1/00	Engenharia civil
BR 20 2012 012336-9 U2	Mobiliário	F21V33/00	Máquinas e aparatos elétricos
BR 20 2012 016941-5 U2	Mobiliário	A47C 7/00	Mobiliário
BR 20 2012 021849-1 U2	Mobiliário	A47G 25/02	Mobiliário
BR 20 2012 026446-9 U2	Mobiliário	A47D 9/00	Mobiliário
BR 20 2012 026447-7 U2	Mobiliário	A47C 19/00	Mobiliário
BR 20 2013 000664-0 U2	Mobiliário	A47C 1/121	Mobiliário
BR 20 2013 021146-5 U2	Mobiliário	A47B 97/00	Mobiliário
BR 20 2013 021182-1 U2	Mobiliário	F21V 21/00	Máquinas e aparatos elétricos
BR 20 2013 022775-2 U2	Mobiliário	A47G 25/06	Mobiliário
BR 20 2013 024689-7 U2	Engenharia civil	E05D 11/00	Engenharia civil
BR 20 2014 016481-8 U2	Mobiliário	A47C 3/20	Mobiliário
BR 20 2014 021050-0 U2	Mobiliário	A 47C 7/46	Mobiliário

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017. Base de Dados do INPI, dados extraídos em março/2017.

Elaboração do autor.

Nota ⁽¹⁾: conforme metodologia proposta por Patel e Pavitt (1997).

Os resultados sugerem que, tal como os indícios encontrados por Patel e Pavitt (1997, p. 141), as empresas entrevistadas tendem a seguir a dependência de trajetória técnica. Os modelos de utilidade tendem a ser desenvolvidos para os campos técnicos nos quais a empresa já possui conhecimento acumulado.

Observam-se duas exceções: o modelo de utilidade retratado no documento BR 20 2012 012336-9 U2 (que trata de um berço dotado de fonte de iluminação colorida) e no documento BR 20 2013 021182-1 U2 (que trata de um encaixe de luminária com trava de segurança que dificulta remoção). Porém, mesmo nessas duas exceções, o objeto do modelo de utilidade constitui-se de alteração de produtos tradicionalmente desenvolvidos pela empresa (mobiliário infantil e luminárias, respectivamente). Esta afirmação é observável através das classificações secundárias dos pedidos de patente (mobiliário e construção civil respectivamente) que correspon-

dem ao campo técnico central da empresa. Sendo assim, com base nos pedidos de patente, considera-se que esses objetos foram fruto de ações sobre a base de recursos da empresa.

Outra forma de apurar se a ação das capacitações foi sobre produtos da empresa utilizando documentos de patente, consiste em observar os documentos citados como estado da técnica. Caso o depositante cite outros pedidos ou patentes da própria empresa, considera-se plausível supor que a ação foi de modificação da base de recursos da empresa. Considerando a amostra analisada, apenas o modelo de utilidade ensinado no BR 20 2012 021849-1 U2 cita outro documento da própria empresa como estado da técnica.

O último indício nos documentos de patente consiste em apurar se a capacitação é dinâmica, observando se o MU atua sobre um processo inferior. Neste caso, observando se o MU dedica-se à melhoria na linha de produção. Não foi notada menção no relatório descritivo que indique esta finalidade.

Ao se comparar as respostas dos entrevistados com as informações dos documentos de patente, observa-se que na maioria dos casos, ambos indicam que o objeto da ação é típico de capacitações não-dinâmicas. A exceção são os modelos de utilidade detalhados nos documentos BR 20 2012 012336-9 U2 (para o qual ambos indicam o objeto ser o mercado); no MU 9100285-0 U2 (para o qual apenas o pedido de patente aponta que o objeto é a base de recursos) e no BR 20 2013 021182-1 U2 (para o qual apenas a resposta do entrevistado aponta que o objeto é a base de recursos).

Concluindo, com base nas respostas fornecidas pelos entrevistados, considera-se exemplificada a suposição teórica de que o objeto da ação que resultou no modelo de utilidade foi a base de recursos da empresa. Ademais, sugere-se como formas de observar essa relação, com documentos de patente, a existência de coautores conforme metodologia inspirada em Cockburn e Henderson (1998) e a comparação das competências técnicas centrais da empresa segundo a metodologia apresentada por Patel e Pavitt (1997) com a classificação do pedido em questão. Esta suposição apresenta maior tendência de ser válida para empresas que depositam um número significativo de pedidos de patente no campo técnico em questão e tem menor taxa de indeferimento de pedidos de patente por falta de novidade.

6.3 MU COMO RESULTADO DA AÇÃO DA NDC

Nesta seção mostram-se exemplos da ação *per se* que deu origem aos modelos de utilidade. Com base nessa categoria-chave, o modelo de utilidade deve ser resultado de uma ação de modificação para ser considerado decorrente de uma capacitação não-dinâmica (em contraposição à ação de criar novos recursos ou criar oportunidades de mercado).

Com relação ao estudo empírico, os egos-focais foram questionados se o modelo de utilidade é uma criação ou uma modificação de um produto já existente (pergunta fechada semelhante à efetuada pela PINTEC 2014 para todos os produtos inovadores da empresa³⁰⁵). Na sequência, foram questionados se algum produto foi utilizado como referência para esta “criação” ou “modificação” e qual seria este produto (pergunta semiaberta). A intenção foi averiguar se este produto ou técnica estava contido na base de recursos da empresa. Os resultados são apresentados na Tabela 6-2.

³⁰⁵ Aqui, utilizam-se os termos “criação” e “modificação”, respectivamente, como sinônimos dos termos utilizados pela PINTEC 2014, “completamente novo para a empresa” e “aprimoramento de um produto já existente”.

Tabela 6-2: Grau de novidade dos modelos de utilidade estudados

	Aprimoramento de um produto já existente na empresa	Completamente novo para a empresa
MU 9100285-0 U2		X
MU 9100572-8 U2	X	
MU 9102169-3 U2	X	
MU 9102503-6 U2	X ⁽²⁾	
BR 20 2012 008393-6 U2	X ⁽²⁾	
BR 20 2012 012336-9 U2		X ⁽³⁾
BR 20 2012 016941-5 U2	X	
BR 20 2012 021849-1 U2	X	
BR 20 2012 026446-9 U2	X ⁽²⁾	
BR 20 2012 026447-7 U2	X ⁽²⁾	
BR 20 2013 000664-0 U2	X ⁽²⁾	
BR 20 2013 021146-5 U2	X ⁽²⁾	
BR 20 2013 021182-1 U2	X ⁽²⁾	
BR 20 2013 022775-2 U2	X	
BR 20 2013 024689-7 U2	X ⁽²⁾	
BR 20 2014 016481-8 U2	X	
BR 20 2014 021050-0 U2	X	
Média da Indústria⁽¹⁾	58,33%	41,67%

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017 (PINTEC, 2014).

Elaboração do autor.

Nota⁽¹⁾: Considera as empresas da indústria de fabricação de móveis que implementaram inovações em produto no período de 2012 a 2014.

Nota⁽²⁾: Resposta modificada após análise intra-sujeito.

Nota⁽³⁾: Considera a técnica empregada nova para a empresa.

Com relação à pergunta fechada, alguns entrevistados colocaram que o modelo de utilidade é “completamente novo para empresa” (entendido aqui como a ação de criação)³⁰⁶. Contudo, quando questionados sobre a quais produtos foram utilizados como referência para esta ação, os entrevistados indicaram produtos produzidos pela empresa.

Diversos exemplos podem ser colocados com base nas respostas dos entrevistados. Por exemplo, com relação ao modelo de utilidade descrito no BR 20 2012

³⁰⁶ Esta resposta é, em parte, resultado da ordem das perguntas. Os entrevistados foram questionados primeiro sobre qual o grau de novidade do produto (novo para a empresa, novo para o mercado nacional, ou novo para o mercado internacional). Conforme esperado, muitos responderam que o MU era novo para o mercado mundial. Na sequência, os entrevistados foram se o produto era novo para a empresa ou aprimoramento de um produto da empresa. Ao que as respostas indicam, os entrevistados não perceberam que base de comparações das questões eram distintas (o mercado e a empresa, respectivamente). As respostas indicam uma dedução por parte dos respondentes de que “se é novo para o mercado mundial, é novo para a empresa”. Ressalta-se que o questionário aplicado seguiu a mesma ordem das perguntas da PINTEC suprimindo aquelas não relacionadas com o tema da tese.

021849-1 U2, que trata de um varão iluminado de armário para pendurar roupas, o entrevistado afirmou que “esse é o processo evolutivo da construção do cabideiro [sic.] [MU 8802723-6, também pertencente à empresa], incluindo pelo LED SMD que dispensava a inclinação que o LED PTH exigia” (informação verbal)³⁰⁷. Com relação ao modelo de utilidade descrito no documento MU 9102503-6 U2 (que trata de um sistema antifurto para telas e *tablets*), o entrevistado colocou que:

Esse [produto para o] mercado já existia, só a gente fez de uma forma diferente, uma forma simples, mecânica [...]. A forma é nova; o sistema, a simplicidade dele, é nova. Os sistemas que tinham eram todos muito complexos (informação verbal)³⁰⁸.

Com relação à novidade para a empresa o entrevistado colocou “a gente tinha [sistema antifurto] para notebook [...]. Já existia, vamos dizer, um norte de sistema antirroubo [na empresa]” (informação verbal)³⁰⁹. Com relação ao modelo de utilidade revelado no documento BR 20 2012 026447-7 U2 (que trata de um estrado de berço com fixação oculta) o entrevistado declarou que “esse sistema é novo no mercado mundial, nunca vi esse sistema de encaixe ou algum encaixe similar, ele realmente foi uma coisa nova [...]” (Informação verbal)³¹⁰. Porém, do ponto de vista da empresa, ele alegou que “tinha um sistema de ferragem [que usávamos], que tinha esse princípio de ser colocado por dentro do produto, mas ele não era seguro; e aí a gente acabou desenvolvendo esse aqui, porque [...] ele ficou muito seguro e prático” (Informação verbal)³¹¹. Com relação ao modelo de utilidade retratado no documento BR

³⁰⁷ RE, Andre Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artelílica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artelílica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (45 min 10s).

³⁰⁸ ASSIS, Cristiano de Azevedo de; ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (58 min 36 s).

³⁰⁹ ASSIS, Cristiano de Azevedo de; ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (59 min 27 s).

³¹⁰ CARVALHO, Carlos Alberto Vieira de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Lagoa Vermelha, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Divicar LTDA em 14 de abril de 2017. 2 arquivos digitais: Divicar1de2.mp3 e Divicar2de2.mp3 (66 min 52 s). Coleção particular. Arquivo 2 (7 min 49 s).

³¹¹ CARVALHO, Carlos Alberto Vieira de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Lagoa Vermelha, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Divicar LTDA em 14 de abril de 2017. 2 arquivos digitais: Divicar1de2.mp3 e Divicar2de2.mp3 (66 min 52 s). Coleção particular. Arquivo 2 (8 min 35 s).

20 2014 021050-0 U2 (que descreve uma coluna de apoio de encosto de cadeira monolítica em *nylon*) o entrevistado relatou que:

Sempre foi feito [aqui na empresa] em material ferroso [...] e para chegar numa forma de acabamento adequada [...] esse componente tinha que ser recoberto por uma capa de plástico. [...] Haja visto que nós chegamos num desenvolvimento bastante interessante de base de cadeira, que é o item mais solicitado [em esforço] do conjunto [...] e é feito em *nylon*, surgiu a ideia de fazer o encosto em *nylon* e ganhar no custo de não ter que recobrir o aço com a capa de plástico. O próprio encosto seria o seu estrutural e o seu acabamento (informação verbal)³¹².

Os dados coletados são distintos dos coletados pela PINTEC 2014. Observa-se que os entrevistados da Pesquisa da Inovação Tecnológica consideraram 58,3% de seus produtos inovadores um “aprimoramento de um produto já existente na empresa” e 41,7% “completamente novos para a empresa”. Salvo diferenças metodológicas, considera-se plausível supor que essa distinção de resultados se deve ao fato possível dos modelos de utilidade resultarem da ação de alteração de produtos da empresa (e não de criação). Dito de outra forma, a ação que deu origem ao modelo de utilidade foi de modificação (típico das capacitações não-dinâmicas).

Dois modelos de utilidade destoam dos resultados: os modelos de utilidade ensinados no MU 9100285-0 U2 (que trata de uma manopla para segurar *tablet*) e no BR 20 2012 012336-9 U2 (que trata de um berço com iluminação). Neste segundo caso, a empresa em questão tradicionalmente desenvolve mobiliário infantil e a novidade do produto é a inclusão de iluminação no mobiliário. Quer dizer, considerou-se a técnica como “completamente nova para a empresa” e não o produto em si³¹³.

Uma vez descritos exemplos empíricos de que a ação que resultou no modelo de utilidade é de modificação, considera-se proveitoso apresentar algumas informações descritas nos documentos de patente consideradas indícios desta hipótese. Para ser considerada uma “modificação” da base de recursos é necessário (i) que a

³¹² JORGE, Kleber. [Resposta ao Questionário de Pesquisa]. Cambuí, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rhodes S/A em 26 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Rhodes.mp3 (73 min 51 s). Coleção particular. (26 min 49 s).

³¹³ Do ponto de vista metodológico, esta observação é relevante, pois demonstra que foi adotada uma visão ampla do que seja “completamente novo para a empresa”, incluindo o desenvolvimento em campos técnicos alheios aos tradicionalmente empregados pela a empresa. Em outras palavras o termo “completamente novo para a empresa” é melhor entendido como “técnica completamente nova para a empresa”.

empresa detenha conhecimento relacionado com o modelo de utilidade³¹⁴ e (ii) que tenha modificado essa base de recursos.

O primeiro ponto corresponde a identificar o conhecimento contido na base de recursos da empresa com base nos documentos de patente. Esta questão foi abordada na seção que trata do objeto da ação das capacitações não-dinâmicas. Sendo assim, os indícios são similares: (i) o MU é classificado no mesmo campo técnico daquele das competências técnicas centrais da empresa ou, pelo menos, naquele em que ela tradicionalmente deposita; (ii) não há coautoria, entendida como a empresa ter desenvolvido o MU sozinha; (iii) a citação de outro produto da empresa no relatório descritivo (Tabela 6-1 e o Quadro 6-2). Uma vez constatado que a o objeto da ação é a base de recursos da empresa, considera-se plausível supor que o depósito do pedido de patente de modelo de utilidade em si é indicativo da modificação da base de recursos da empresa.

Ao se comparar as respostas dos entrevistados com as informações dos documentos de patente, observa-se que na maioria dos casos, ambos indicam que a ação *per se* é típica de capacitações não-dinâmicas (a ação é de modificação). A exceção são os modelos de utilidade revelado nos documentos BR 20 2012 012336-9 U2 (para o qual ambos indicam a ação ser de criação); MU 9100285-0 U2 (para o qual apenas o pedido de patente aponta que a ação é de modificação) e no BR 20 2013 021182-1 U2 (para o qual apenas a resposta do entrevistado aponta que a ação é de modificação).

Concluindo, com base nas respostas fornecidas pelos entrevistados, considera-se exemplificada a suposição teórica de que a ação que resultou no modelo de utilidade foi de modificação. Adicionalmente, sugere-se que o depósito do pedido de patente *per se* a forma de observar essa relação.

6.3.1 MU como Resultado de Ação Previsível

Uma questão relacionada à ação *per se* da capacitação trata do limite entre aquilo que é modificação e criação para a base de recursos. Uma discussão próxima constante na literatura é a da previsibilidade do resultado da ação das capacitações;

³¹⁴ Caso a empresa não detenha conhecimento do campo técnico do modelo de utilidade, poder-se-ia considerar a ação que lhe originou uma criação (típico de capacitação dinâmica).

ou seja, o quando o resultado da ação da capacitação era esperado, uma vez que se conhecem os recursos, os processos e os clientes da empresa.

Sendo assim, nesta subseção mostram-se exemplos da previsibilidade do resultado da ação que deu origem ao modelo de utilidade. Com base nessa categoria-chave, o modelo de utilidade deve ser resultado de uma ação previsível para ser considerado decorrente de uma capacitação não-dinâmica (em contraposição a ações imprevisíveis). Consideram-se ações previsíveis aquelas *ações que permitem a empresa realizar sua atividade, usando mais ou menos as mesmas técnicas e praticamente na mesma escala, para oferecer suporte a produtos e serviços para a os clientes atuais.*

Com relação ao estudo empírico, existe uma dificuldade em extrair diretamente a informação se “o resultado da ação era previsível”, pois não é uma linguagem de uso comum. Sendo assim, esta informação foi coletada de diferentes formas durante o questionário, com uma questão semiaberta e questões fechadas. Os egos-focais foram questionados por questões semiestruturadas (i) se a empresa detinha a mão-de-obra para desenvolver o modelo de utilidade (ou se a fonte de conhecimento era externa, por exemplo com a contratação de consultores); (ii) se a empresa detinha a técnica do modelo de utilidade; (iii) se a empresa incorporou ou alterou a base de recursos para produzir o modelo de utilidade (por exemplo, mudou a configuração da planta ou comprou maquinário) e (iv) se o MU se destinava ao mercado no qual a empresa tradicionalmente atua³¹⁵. As perguntas fechadas são idênticas às da PINTEC 2014 e se relacionam com principal responsável por desenvolver o modelo de utilidade, seu grau de novidade e a finalidade da ação que o originou.

Como esperado, a maioria considerou que a empresa desenvolveu sozinha os modelos de utilidade (Tabela 6-1), com base em conhecimento pré-existente (Tabela 6-2) e sem alteração na base de recursos da empresa para produzi-lo (quando aplicável)³¹⁶. Os egos-focais consideraram também que o modelo de utilidade foi desenvolvido para o nicho de mercado no qual a empresa tradicionalmente

³¹⁵ Esta informação foi averiguada na análise intra-sujeito confrontando diferentes fontes de informação: o site da empresa, as atividades declaradas pela empresa no cadastro do CNPJ, a tabela CNAE, as respostas sobre os concorrentes da empresa e a resposta sobre para qual mercado foi desenvolvido o modelo de utilidade.

³¹⁶ Nem todas as empresas produzem seus modelos de utilidade. As empresas B e C desenvolvem os inventos e terceiriza a produção. Ou seja, a alteração da planta de produção é válida para as empresas que efetivamente fabricam o modelo de utilidade.

atua. Por exemplo, com relação ao modelo de utilidade descrito no documento MU 9102196-3 U2 (que trata de um puxador com peças moduladas) o entrevistado afirmou que “dentro do nosso mercado, do nosso segmento” (informação verbal)³¹⁷. No Quadro 6-3 apresenta-se, para cada pedido de modelo de utilidade o mercado de atuação da empresa (coluna 2), o mercado para o qual o pedido de patente de modelo de utilidade foi desenvolvido (coluna 3).

³¹⁷ CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (24 min 09 s).

Quadro 6-3: Mercado da empresa e do modelo de utilidade

	Mercado da empresa declarado	Mercado do modelo de utilidade declarado	Mercado do modelo de utilidade descrito⁽¹⁾
MU 9100285-0 U2	Acessórios para eletrônicos	Acessórios para eletrônicos	Acessórios para eletrônicos
MU 9100572-8 U2	Acessórios para eletrônicos	Acessórios para eletrônicos	Componentes para acessórios para eletrônicos
MU 9102169-3 U2	Componentes de mobiliário residencial	Componentes para esquadria ou para mobiliário residencial	Componentes para esquadria ou para mobiliário residencial
MU 9102503-6 U2	Acessórios para eletrônicos	Acessórios para eletrônicos	Acessórios para eletrônicos
BR 20 2012 008393-6 U2	Componentes de mobiliário residencial	Componentes de mobiliário residencial	Componentes para esquadria ou para mobiliário de residencial
BR 20 2012 012336-9 U2	Mobiliário infantil	Mobiliário infantil	Mobiliário infantil
BR 20 2012 016941-5 U2	Componentes de mobiliário de escritório	Componentes de mobiliário de escritório	Componentes de mobiliário de escritório
BR 20 2012 021849-1 U2	Iluminação de mobiliário	Iluminação de mobiliário infanto-juvenil	Iluminação de mobiliário
BR 20 2012 026446-9 U2	Mobiliário infantil	Mobiliário infantil	Mobiliário infantil
BR 20 2012 026447-7 U2	Mobiliário infantil	Mobiliário infantil	Mobiliário infantil
BR 20 2013 000664-0 U2	Componentes de mobiliário de escritório	Mobiliário esportivo	Mobiliário esportivo
BR 20 2013 021146-5 U2	Iluminação de mobiliário	Iluminação de mobiliário de luxo	Iluminação de mobiliário
BR 20 2013 021182-1 U2	Iluminação de mobiliário	Iluminação de mobiliário	Iluminação de mobiliário
BR 20 2013 022775-2 U2	Iluminação de mobiliário	Iluminação de mobiliário	Iluminação de mobiliário
BR 20 2013 024689-7 U2	Componentes de mobiliário residencial	Componentes de mobiliário residencial	Componentes de mobiliário de residencial
BR 20 2014 016481-8 U2	Componentes de mobiliário de escritório	Componentes de mobiliário de escritório	Componentes de mobiliário de escritório
BR 20 2014 021050-0 U2	Componentes de mobiliário de escritório	Componentes de mobiliário de escritório	Componentes de mobiliário de escritório

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017. PINTEC 2014. Base de Dados do INPI.

Elaboração do autor.

Nota ⁽¹⁾: Considera palavras-chave do título, do resumo e do relatório descritivo. Por exemplo, o MU 9100285-0 U2 trata de um suporte para aparelhos eletrônicos portáteis. Considerou-se que o modelo de utilidade é destinado a acessórios para aparelhos eletrônicos.

Três modelos de utilidade não foram desenvolvidos para o mercado no qual a empresa atua³¹⁸. O modelo de utilidade descrito no documento MU 9100285-0 U2 (que trata de um suporte de *tablet* que permite segurá-lo), o no BR 20 2013 000664-0 U2 (que descreve uma disposição construtiva em assento de arquibancada retrátil) e o no BR 20 2013 021146-5 U2 (que trata de um aperfeiçoamento no dimensionamento de luminária permitida pelo LED). Embora as empresas atuem, respectivamente, no setor de acessórios eletrônicos, fabricação de componentes de mobiliário e iluminação de mobiliário, estes produtos foram desenvolvidos para público-alvo diverso ou um nicho específico (por exemplo, mercado de luxo).

Por fim, os entrevistados foram questionados se, considerando as técnicas da empresa, os profissionais envolvidos, a escala de produção, e o mercado para o qual foi desenvolvido o modelo de utilidade, eles consideram o resultado previsível. A maioria dos entrevistados considerou que sim.

Diversos exemplos podem ser colocados com base nas respostas dos entrevistados. Por exemplo, com relação ao modelo de utilidade ensinado no documento BR 20 2013 021146-5 U2 (que descreve o redimensionamento de luminária) o entrevistado afirmou que “era previsível, porque o mercado sempre procurou produtos de baixa espessura e com soluções [estéticas]. [...] Ela só não aconteceu [antes], porque não tinha tecnologia para ela na época” (informação verbal)³¹⁹ e complementou “era para acompanhar a evolução desse mercado [de luxo]. Onde ‘eu’ [o cliente] faça um *link* [sic.], meu puxador é daquele jeito, e meus adornos de banheiro [também], eu preciso de uma luminária que seja compatível àquele tipo de produto (informação verbal)³²⁰. Com relação a suas criações em geral, o entrevistado colocou que “é uma constante evolução, tu já vens dessa parte de [desenvolvimento de acessórios para itens de] tecnologia e os próprios clientes vão te levando” (informa-

³¹⁸ Nichos de mercado, dentro daquele que a empresa já atua, foram considerados como mesmo mercado. Por exemplo, a empresa que desenvolveu o modelo de utilidade descrito no documento BR 20 2013 021146-5 U2 trabalha no mercado de iluminação de mobiliário e o respectivo MU foi desenvolvido para um nicho desse mercado (o de luxo).

³¹⁹ RE, André Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetíllica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetíllica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (98 min 19 s).

³²⁰ RE, André Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetíllica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetíllica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (100 min 13 s).

ção verbal)³²¹. Especificamente com relação ao modelo de utilidade descrito no documento MU 9100572-8 U2 (que trata de uma articulação de braço de fixação de tela) o entrevistado foi questionado se a empresa possuía outros braços articulados desenvolvidos e fabricados para outros produtos e então perceberam que tinha que melhorá-los, ao que responderam: “é bem isso aí” (informação verbal)³²². Para o modelo de utilidade detalhado no documento BR 20 2012 026446-9 U2 (que trata de uma guia embutida para grade lateral deslizante de berço) o entrevistado alegou que “a gente sempre procurou esconder as ferragens, tipo parafusos, suportes, essas coisas, mas um sistema mais complexo, que tem um mecanismo, foi o primeiro” (Informação verbal)³²³. Com relação ao modelo de utilidade descrito no documento BR 20 2014 021050-0 U2 (que descreve uma coluna de apoio de encosto de cadeira monolítica em *nylon*) o entrevistado relatou que “[foi previsível], foi tudo meio na unha [sic.]” (informação verbal)³²⁴ e complementou “nesse caso [o paradigma dos processos] não foi rompido” (informação verbal)³²⁵.

As exceções foram os modelos de utilidade descritos no documento MU 9100285-0 U2 (que trata de uma manopla para *tablet*), no BR 20 2012 008393-6 U2 (que apresenta de uma forma de fixar puxador de alumínio sem aparecer o parafuso), no BR 20 2012 012336-9 U2 (que trata de um berço dotado de fonte de iluminação colorida), no BR 20 2012 021849-1 U2 (que trata de um aperfeiçoamento no encaixe do varão iluminado), no BR 20 2013 000664-0 U2 (que trata de uma disposição construtiva em assento de arquibancada retrátil) e no BR 20 2013 021146-5 U2 (que trata de um aperfeiçoamento no dimensionamento de luminária permitida pelo

³²¹ ASSIS, Cristiano de Azevedo de; ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (4 min 19 s).

³²² ASSIS, Cristiano de Azevedo de; ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (52 min 26 s).

³²³ CARVALHO, Carlos Alberto Vieira de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Lagoa Vermelha, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Divicar LTDA em 14 de abril de 2017. 2 arquivos digitais: Divicar1de2.mp3 (66 min 52 s). Coleção particular. Arquivo 1 (41 min 28 s).

³²⁴ JORGE, Kleber. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Cambuí, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rhodes S/A em 26 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Rhodes.mp3 (73 min 51 s). Coleção particular. (42 min 13 s).

³²⁵ JORGE, Kleber. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Cambuí, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rhodes S/A em 26 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Rhodes.mp3 (73 min 51 s). Coleção particular. (44 min 07 s).

LED). Os motivos se relacionam com o objeto da ação, a escala, o público-alvo e o mercado (ver colunas 4, 5 e 6 do Quadro 6-1).

Sobre as exceções, alguns exemplos das falas dos entrevistados podem ser descritos. Por exemplo, com relação ao modelo de utilidade revelado no documento BR 20 2012 008393-6 U2 (que apresenta de uma forma de fixar puxador de alumínio sem aparecer o parafuso) o entrevistado declarou que:

Totalmente novo [...] para a empresa. [...] Você trabalhava com uma linha de puxadores em aço ou injetável e, de uma hora para outra, você começa a trabalhar com alumínio, e aí [...] o fornecedor é diferente, as características são completamente diferentes. 'Como é que eu vou fixar?' 'Quais são os cuidados que eu tenho que ter?' Até aqui no meu depósito, para armazenar, para manusear isso, [...] a embalagem que eu tenho que ter... completamente diferente (informação verbal)³²⁶.

Com relação ao modelo de utilidade retratado no documento BR 20 2014 016481-8 U2 (que descreve um assento rebatível para arquibancada de futebol) o entrevistado relatou que:

Aqui teve uma ruptura total. [...] A norma que rege a concepção do produto era outra, o laboratório teve que ser adaptado, eu tive que comprar mais máquinas, eu tive que fazer outras máquinas, tive que entender como se comportava cada componente na hora das solicitações, dos ensaios" (informação verbal)³²⁷.

Uma vez descritos exemplos empíricos de que a ação que resultou no modelo de utilidade é previsível, considera-se útil apresentar algumas informações descritas nos documentos de patente que podem ser consideradas indícios desta constatação. Inicialmente destaca-se que o direito de propriedade industrial permite observar as competências técnicas diretamente e as demais apenas indiretamente. Sendo assim, é possível observar diretamente apenas se o resultado técnico do modelo de utilidade era previsível dentro da trajetória da empresa.

Supõe-se plausível considerar que o resultado técnico do modelo de utilidade é previsível dentro da trajetória técnica da empresa se (i) a empresa depositante do modelo de utilidade é capaz de produzi-lo sozinha ou com as parceiras tradicionais;

³²⁶ CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (48 min 28 s).

³²⁷ JORGE, Kleber. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Cambuí, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rhodes S/A em 26 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Rhodes.mp3 (73 min 51 s). Coleção particular. (71 min 58 s).

(ii) a empresa utilizou as mesmas técnicas tradicionalmente empregadas. Considera-se plausível efetuar essa suposição com base nos documentos de patente observando-se, respectivamente, (i) o depositante do pedido de patente e os parceiros tradicionais da empresa; (ii) a classificação do modelo de utilidade e as competências técnicas centrais da empresa; e (iii) o resultado evidente ou óbvio para um técnico no assunto.

Com relação às cooperações técnicas para o desenvolvimento do modelo de utilidade, na Tabela 6-1 apresenta-se o principal responsável pelo desenvolvimento dos modelos de utilidade declarado pelo entrevistado (colunas 2 a 5) e os depositantes do pedido de patente (coluna 6). Observa-se que na totalidade dos casos os modelos de utilidade foram desenvolvidos com as parcerias tradicionais (no caso, a empresa isoladamente). Uma forma de observar as parcerias para o desenvolvimento do modelo de utilidade é através dos depositantes do pedido de patente. Observa-se que, o depositante do pedido de patente corresponde ao principal responsável por desenvolver o MU. Sendo assim, considera-se plausível supor que o depositante do pedido de patente um dos indícios das cooperações técnicas para o desenvolvimento do MU.

Com relação ao domínio da técnica, propõe-se um grupo de indícios, relacionados com a classificação do pedido de patente. No caso, o MU ser classificado em um campo técnico (i) no qual a empresa tradicionalmente deposita pedidos de patente; (ii) que corresponde às competências técnicas centrais da empresa; (iii) que a empresa apresenta um baixo número de pedidos de patente indeferimentos (negados) por falta de novidade³²⁸. Observa-se que na maioria dos casos, o MU desenvolvido possui classificação correspondente ao das competências técnicas centrais da empresa (Quadro 6-2). Os resultados sugerem que, tal como os indícios encontrados por Patel e Pavitt (1997, p. 141), as empresas entrevistadas tendem a seguir a dependência de trajetória técnica. Em outras palavras, que as empresas dominam a técnica necessária para o desenvolvimento do modelo de utilidade.

Com relação ao grau de inventividade, considera-se que o depósito *per se* do pedido de patente de modelo de utilidade represente um indício de que o resultado da ação é previsível. A Lei de Propriedade Industrial brasileira coloca que o invento

³²⁸ O uso desses indícios e suas exceções foram devidamente esclarecidos na Seção 6.2.

é dotado de atividade inventiva e é passível de proteção por patentes de invenção (e não de modelo de utilidade). Isto é, considera-se plausível supor que, ao depositar o pedido de patente de modelo de utilidade, a empresa considere que seu invento é evidente e óbvio para um técnico no assunto.

Com relação ao mercado, coloca-se que não há relação entre o mercado e o campo técnico. Contudo, com base no estudo empírico, identificou-se uma informação adicional nos documentos de patente que extrapola o conceito de competência técnica e que se considera plausível de interpretar como o mercado para o qual foi desenvolvido o modelo de utilidade. Por exemplo, o modelo de utilidade referente ao documento BR 20 2012 026447-7 trata de um sistema de fixação um estrado “dotado de um encaixe do tipo trava invertida que solidariza a barra à travessa, garantindo a estabilidade do estrado e mantendo a união das estruturas, com meios de travamento que não dependem da resistência do meio de fixação” (relatório descritivo, p. 1). Uma vez que tratamos de um sistema de encaixe, supõe-se plausível seu uso em qualquer cama com alta probabilidade; em outros artigos de mobiliário (armários por exemplo) com devido dimensionamento e em outras estruturas (por exemplo, construções) com devidos ajustes. Contudo, no relatório descritivo, o depositante coloca que os “estrados de **berços** são estruturas dotadas de uma moldura que inclui barras laterais solidarizadas nas extremidades em travessas fixadas através de parafusos ou equivalentes” (relatório descritivo, p. 1, grifo nosso). Considera-se plausível supor que essa menção a “berços” no relatório descritivo indique que o modelo de utilidade em questão foi desenvolvido para o mercado de mobiliário infantil. O próprio entrevistado confirma essa relação ao colocar que “no caso, para nós ele continua sendo no mobiliário infantil, porque nós só fabricamos infantil, né? Apesar de que ele não está só mais no berço, foi para cômodas, roupeiros [...]. Se a gente fabricasse outros produtos, ele serviria” (Informação verbal)³²⁹.

Efetou-se esta mesma suposição para os demais pedidos de modelo de utilidade em questão. As respostas estão descritas na coluna 4 da Quadro 6-3. Observa-se proximidade entre o mercado declarado pelo entrevistado e os resultados extraídos do relatório descritivo.

³²⁹ CARVALHO, Carlos Alberto Vieira de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Lagoa Vermelha, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Divicar LTDA em 14 de abril de 2017. 2 arquivos digitais: Divicar1de2.mp3 e Divicar2de2.mp3 (66 min 52 s). Coleção particular. Arquivo 2 (16 min 23 s).

Em três casos, o mercado extraído do relatório descritivo diverge ao declarado pelo ego-focal. No caso do modelo de utilidade descrito no documento MU 9100572-8 U2, a resposta extraída do relatório descritivo é mais restrita do que a fornecida pelo entrevistado. O entrevistado colocou que o nicho de mercado do objeto é o de “acessórios para eletrônicos” e o relatório descritivo descreve um “componente para acessórios eletrônicos”. No caso do modelo de utilidade revelado no documento BR 20 2012 008393-6 U2 a resposta extraída do relatório descritivo é mais ampla do que a fornecida pelo entrevistado. O entrevistado colocou que o nicho de mercado é de “componentes de mobiliário de residencial” e o relatório descritivo inclui “componentes para esquadria ou para mobiliário de residencial”. No caso do modelo de utilidade retratado no documento BR 20 2013 021146-5 U2 o nicho de mercado extraído do relatório descritivo corresponde ao mercado da empresa (e não ao declarado como nicho de mercado do objeto). O entrevistado declarou que o mercado da empresa é o de “iluminação de mobiliário” e o do objeto de “iluminação de mobiliário de luxo”. Apesar das diferenças citadas, considera-se plausível supor a possibilidade de extrair o nicho de mercado para o qual o modelo de utilidade foi desenvolvido observando o descrito no relatório descritivo.

Ao se comparar as respostas dos entrevistados com as informações dos documentos de patente, observa-se que na maioria dos casos, ambos indicam que a previsibilidade da ação é típica de capacitações não-dinâmicas (previsível). A exceção são os modelos de utilidade ensinados nos documentos BR 20 2012 012336-9 U2 (para o qual ambos indicam o resultado da ação é imprevisível); no MU 9100285-0 U2 (para o qual apenas o pedido de patente aponta que o resultado é previsível) e no BR 20 2013 021182-1 U2 (para o qual apenas a resposta do entrevistado aponta que o resultado é previsível).

Concluindo, com base nas respostas fornecidas pelos entrevistados, considera-se exemplificada a suposição teórica de que a ação que originou o modelo de utilidade foi previsível. Adicionalmente, sugere-se como formas de observar essa relação, com documentos de patente, (i) a comparação entre o depositante e as parcerias tradicionais da empresa pelos depositantes; (ii) a comparação das competências técnicas centrais da empresa e a classificação pedido em questão; (iii) o depósito *per se* do pedido de patente de modelo de utilidade e (iv) o mercado da empresa e do modelo de utilidade extraído do relatório descritivo.

6.4 MU COMO RESULTADO DA FINALIDADE DA AÇÃO DA NDC

Nesta seção mostram-se exemplos da finalidade da ação que deu origem aos modelos de utilidade. Com base nessa categoria-chave, o modelo de utilidade deve ter sido resultado de uma ação com determinadas finalidades para ser considerado decorrente de capacitações não-dinâmicas.

Existem diversas finalidades das capacitações não-dinâmicas apontadas pela bibliografia. Destacam-se duas por serem comumente referenciadas e por sua relação com as patentes de modelo de utilidade. São elas (i) a modificações da base de recursos da empresa objetivando a aptidão técnica ou aumento de eficiência (em contraposição à adaptação evolutiva e à diferenciação do mercado) e (ii) a geração de vantagem competitiva de curto prazo (em contraposição a de longo prazo)³³⁰.

Com relação ao estudo empírico, efetuaram-se diversas questões relacionadas com a finalidade da ação que originou o modelo de utilidade. Na primeira, os egos-focais foram questionados sobre qual o objetivo da ação que resultou no modelo de utilidade (pergunta semiestruturada). Em resposta, os entrevistados apontaram diversas finalidades distintas para um mesmo produto, repetindo-se as relacionadas com aprimoramento técnico e vantagem competitiva de curto prazo. Estas duas finalidades são discutidas separadamente.

6.4.1 MU como Resultado da Finalidade de Aptidão Técnica

Nesta subseção mostram-se exemplos da primeira finalidade de ação que deu origem ao modelo de utilidade. Com base nessa categoria-chave, o modelo de utilidade deve ser resultado de ação cuja finalidade foi de aptidão técnica para ser considerado decorrente de uma capacitação não-dinâmica. No caso, foram consideradas aprimoramento técnico as respostas relacionadas com: (i) melhora da qualidade; (ii) redução dos custos de produção ou de trabalho; (iii) redução do consumo de matéria-prima, energia ou água; (iv) redução do impacto ambiental; ou (v) adequação às normas.

³³⁰ A finalidade da ação das NDC não se restringe às finalidades do desenvolvimento de produto (NPD). Pelo contrário, é mais provável que o NPD se enquadre em um conjunto de ações que a firma performa cuja finalidade pode ser dinâmica ou ordinária. Contudo, com o uso dos documentos de patente, considera-se plausível supor a possibilidade de observar apenas a finalidade da ação que originou o modelo de utilidade.

No estudo empírico, com relação à finalidade de aprimoramento técnico da ação, os egos-focais foram questionados sobre qual o objetivo da ação que resultou no modelo de utilidade (pergunta semiestruturada). Na sequência, foram solicitados a indicar a importância do produto protegido (pergunta fechada semelhante à efetuada pela PINTEC 2014 para todos os produtos inovadores da empresa). A intenção da pergunta fechada foi averiguar outras finalidades não consideradas inicialmente pelo entrevistado e compará-las com os resultados da PINTEC 2014.

Com relação à pergunta aberta, no Quadro 6-4 apresentam-se os principais tópicos de finalidade citados. Observa-se que a maioria trata de elementos relacionados com aprimoramento técnico.

Quadro 6-4: Finalidade da ação que originou o modelo de utilidade declarada

	Finalidade citada pelo entrevistado
MU 9100285-0 U2	Atender necessidade futura ⁽²⁾
MU 9100572-8 U2	Redução de custo; melhoria funcional; aprimoramento de produto ⁽²⁾
MU 9102169-3 U2	Novo padrão para segmentos; aumentar participação no mercado
MU 9102503-6 U2	Atender demanda de cliente específico ⁽¹⁾
BR 20 2012 008393-6 U2	Melhorar desempenho do produto ⁽¹⁾
BR 20 2012 012336-9 U2	Destacar a empresa como inovadora
BR 20 2012 016941-5 U2	Redução de custos ⁽¹⁾
BR 20 2012 021849-1 U2	Novo acessório para mercado
BR 20 2012 026446-9 U2	Melhorar estética, segurança e praticidade
BR 20 2012 026447-7 U2	Segurança; praticidade; estética ⁽¹⁾
BR 20 2013 000664-0 U2	Atingir novo mercado; melhorar produto
BR 20 2013 021146-5 U2	Redução de escala; produto melhorado; atingir novo mercado
BR 20 2013 021182-1 U2	Melhorar produto existente
BR 20 2013 022775-2 U2	Adapta produto a nova tecnologia
BR 20 2013 024689-7 U2	Subir padrão dentro do mercado ⁽¹⁾
BR 20 2014 016481-8 U2	Dispositivo simples e eficiente mantendo possibilidades de regulação ⁽¹⁾
BR 20 2014 021050-0 U2	Melhorar acabamento; simplificar construção ⁽¹⁾

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017.

Elaboração do autor.

Nota ⁽¹⁾: Alguns entrevistados forneceram respostas indefinidas que não permitem identificar a finalidade da ação. Por exemplo, alguns entrevistados responderam que a finalidade da ação foi de “fidelização do cliente”, “melhorar o desempenho da empresa em relação aos rivais” ou “gerar vantagem competitiva”. Considera-se que estes eventos podem ocorrer tanto pela diferenciação do mercado (típico de capacitação dinâmica) quanto pelo aumento de eficiência (típico de NDCs). Sendo assim, estas respostas não foram consideradas e questionou-se os meios para obter esta finalidade.

Nota ⁽²⁾: Alguns entrevistados colocaram que modelo de utilidade foi utilizado para “entrar em novo mercado”. Outras questões foram utilizadas complementarmente na análise intra-sujeito. Os egos-focais foram questionados sobre qual o mercado da empresa, quais seus concorrentes e qual o mercado do modelo de utilidade. Em todos os casos, o mercado foi o mesmo. Sendo assim, estas respostas não foram consideradas. O tópico relativo ao mercado da empresa é apresentado na seção que expõe exemplos do MU como resultado de ações previsíveis.

Diversos exemplos podem ser colocados com base nas respostas dos entrevistados. Por exemplo, com relação ao MU 9100572-8 U2 (que trata de uma articulação de braço de fixação de tela) o entrevistado colocou que “foi a redução de custo e a melhoria de funcionalidade” (informação verbal)³³¹. Com relação ao modelo de utilidade revelado no documento BR 20 2013 0246689-7 U2 (que descreve uma ca-

³³¹ ASSIS, Cristiano de Azevedo de; ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (52 min 41 s).

pa estética para dobradiça) o entrevistado declarou que “já existe no mundo o conceito, [...] mas a capa da dobradiça não cobre o calço em cruz, cobre só o braço. O nosso cobre 100% o calço em cruz” (informação verbal)³³². Com relação ao modelo de utilidade retratado no documento BR 20 2012 026447-7 U2 (que trata de um estrado de berço com fixação oculta) o entrevistado colocou que “foi para a questão de segurança, praticidade e questão estética do produto” (Informação verbal)³³³. Para o modelo de utilidade ensinado no documento BR 20 2012 016941-5 U2 (que trata de um sistema de fixação do assento da cadeira com o encosto com regulagem) o entrevistado colocou que “ele é uma melhoria de construção para algo existente. [...] O paradigma que este MU rompe é a substituição da mola de torção pela mola de compressão” (informação verbal)³³⁴. Com relação ao modelo de utilidade descrito no documento BR 20 2013 021146-5 U2 (que descreve o redimensionamento de luminária) o entrevistado afirmou que:

É uma evolução do que existe [...]. Um aprimoramento. Só se conseguia em grandes espessuras, não se conseguia projetar a luz para fora. Naquele momento também não se conseguia o nível de acabamento que se precisava para o produto, por ser tão baixo (informação verbal)³³⁵.

Algumas respostas para a finalidade da ação que gerou o modelo de utilidade necessitam análise aprofundada. São elas: o modelo de utilidade detalhado no documento MU 9100285-0 U2 de atender necessidade futura; no MU 9102169-3 U2 de criação de novo padrão para segmentos de produtos e de aumentar participação no mercado; no BR 20 2012 012336-9 U2 de destacar a empresa como inovadora; no BR 20 2013 000664-0 U2 e no BR 20 2013 021146-5 U2 de atingir novo mercado. Considera-se que estas finalidades podem ser alcançadas por intermédio de capaci-

³³² CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (62 min 12 s).

³³³ CARVALHO, Carlos Alberto Vieira de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Lagoa Vermelha, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Divicar LTDA em 14 de abril de 2017. 2 arquivos digitais: Divicar1de2.mp3 e Divicar2de2.mp3 (66 min 52 s). Coleção particular. Arquivo 2 (11 min 13 s).

³³⁴ JORGE, Kleber. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Cambuí, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rhodes S/A em 26 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Rhodes.mp3 (73 min 51 s). Coleção particular. (46 min 10 s).

³³⁵ RE, André Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetífica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetífica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (97 min 20 s).

tações dinâmicas e de não-dinâmicas. Sendo assim, outros indicadores devem ser utilizados subsidiariamente.

Com relação às respostas à pergunta fechada, na Tabela 6-3, apresenta-se o grau de importância do modelo de utilidade para as empresas. Observa-se que as principais respostas foram “melhorou a qualidade dos produtos” (77,8%), “ampliação da gama de produtos ofertados” (77,8%), “ampliou a participação da empresa no mercado” (55,6%), “manutenção da participação da empresa no mercado” (50,0%) e “ampliação do controle de aspectos ligados à saúde e segurança” (44,4%).

Tabela 6-3: Grau de importância do impacto causado pelo modelo de utilidade na indústria.

		Melhorou a qualidade dos produtos	Ampliação da gama de produtos ofertados	Manutenção da participação da empresa no mercado	Ampliou a participação da empresa no mercado	Abertura de novos mercados	Redução dos custos de produção	Redução dos custos do trabalho	Redução do consumo de matéria-prima	Redução do consumo de energia	Redução do consumo de água	Redução do impacto ambiental	Ampliação do controle de aspectos ligados à saúde e segurança	Enquadramento em regulações e normas padrão
MU 9100285-0 U2	m	AA	-	AA	-	-	-	-	-	-	-	-	AA	AA
MU 9100572-8 U2	AA	-	AA	AA	-	AA	AA	AA	AA	AA	-	AA	AA	-
MU 9102169-3 U2	AA	AA	m	m	-	AA	AA	AA	AA	-	-	m	m	-
MU 9102503-6 U2	-	AA	AA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AA	-
BR 20 2012 008393-6 U2	AA	AA	m	AA	m	AA	AA	AA	AA	m	m	m	-	-
BR 20 2012 012336-9 U2	AA	AA	m	-	AA	-	-	-	-	-	-	-	AA	-
BR 20 2012 016941-5 U2	AA	AA	AA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	AA
BR 20 2012 021849-1 U2	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	AA	-	-	-	-	AA	-
BR 20 2012 026446-9 U2	AA	AA	AA	AA	AA	AA	-	-	-	-	-	-	AA	AA
BR 20 2012 026447-7 U2	AA	-	m	AA	AA	AA	-	-	-	-	-	-	AA	AA
BR 20 2013 021146-5 U2	-	AA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BR 20 2013 021182-1 U2	AA	-	AA	m	-	AA	AA	-	-	-	-	-	AA	-
BR 20 2013 022775-2 U2	AA	AA	-	AA	-	AA	AA	AA	AA	-	-	-	-	-
BR 20 2013 000664-0 U2	AA	AA	-	AA	AA	m	m	-	-	-	-	-	-	AA
BR 20 2013 024689-7 U2	AA	m	AA	AA	AA	AA	-	-	-	-	-	-	m	m
BR 20 2014 016481-8 U2	AA	AA	AA	-	-	-	-	-	m	-	-	-	-	-
BR 20 2014 021050-0 U2	AA	AA	AA	AA	AA	-	AA	AA	-	-	-	m	-	-
Média das respostas	Alta	77,8	77,8	50,0	55,6	33,3	38,9	38,9	22,2	5,6	0,0	5,6	44,4	27,8
	Média	5,6	5,6	27,8	11,1	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	5,6	22,2	11,1	5,6
	Baixa ou não relevante	11,1	11,1	16,7	33,3	50,0	50,0	50,0	66,7	83,3	83,3	66,7	44,4	61,1
Média do setor ⁽¹⁾	Alta	59,2	29,1	47,1	33,5	30,9	29,2	26,2	15,4	5,8	4,2	24,1	38,5	36,2
	Média	33,5	15,2	41,9	32,6	5,4	35,9	37,3	23,4	35,5	11,8	32,0	42,0	28,3
	Baixa ou não relevante	7,2	55,8	11,1	34,0	63,7	34,9	35,9	61,1	58,7	84,0	43,8	19,5	35,5

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017. PINTEC 2014.

Elaboração do autor.

Legenda: AA = alto; m = médio; - = baixo ou não relevante;

Nota ⁽¹⁾: Considera empresas da indústria de fabricação de móveis que implementaram inovações entre 2012 e 2014.

Considera-se que as respostas “melhorou a qualidade dos produtos”, “manutenção da participação da empresa no mercado” e “ampliação do controle de aspectos ligados à saúde e segurança” diretamente ligadas com a finalidade de aperfeiço-

amento técnico da ação indicam capacitações não-dinâmicas. As respostas relacionadas com a “ampliação da participação da empresa no mercado” e “ampliação da gama de produtos ofertados” podem ser relacionadas tanto com a finalidade das capacitações dinâmicas (de diferenciação do mercado) quando das capacitações não-dinâmicas de melhoria técnica. Nesse caso é necessário observar os modelos de utilidade caso a caso ou em conjunto com outros indicadores.

É possível comparar os resultados do grau de importância do MU com o impacto causado pelos produtos inovadores na indústria brasileira com atividade de fabricação de móveis no período 2012 a 2014, conforme a Tabela nº 1.1.13 da PIN-TEC 2014. Observa-se que existe uma tendência de equiparação (ou seja, as finalidades consideradas para o modelo de utilidade foram também consideradas os resultados importantes das inovações do setor).

No caso dos modelos de utilidade estudados, considera-se que as respostas exemplificam a finalidade da ação que gerou o modelo de utilidade relacionar-se com a de aptidão técnica. Esta afirmativa é válida para aquelas respostas diretamente relacionadas e/ou aquelas derivadas da análise intra-sujeito (que considera o conjunto de respostas do entrevistado para o modelo de utilidade em questão).

Observam-se duas exceções ao parágrafo anterior. O modelo de utilidade retratado no documento MU 9100285-0 U2 (que trata de uma manopla para segurar *tablets*). Como colocado pelo entrevistado “a gente está [...] vendo o que está sendo lançado de tecnologia, e vendo qual vai ser a provável necessidade [...] de algum acessório complementar que aquilo vai gerar (informação verbal)³³⁶. Caso similar foi identificado para o MU ensinado no documento BR 20 2012 012336-9 U2 (que trata de um berço com iluminação).

Uma vez descritos exemplos empíricos de que a finalidade da ação que resultou no modelo de utilidade foi de aprimoramento técnico, considera-se benéfico apresentar algumas informações descritas nos documentos de patente consideradas indícios desta constatação. Para ser considerado um “aperfeiçoamento” é a empresa deve melhorar tecnicamente um produto ou processo. Caso a empresa considere

³³⁶ ASSIS, Cristiano de Azevedo e ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (4 min 48 s).

que a finalidade trata de adaptação evolutiva ou diferenciação do produto no mercado, poder-se-ia considerar a ação que lhe originou uma capacitação dinâmica.

O primeiro indício dessa informação é a exigência de melhoria funcional para a concessão da patente de modelo de utilidade. A Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, no seu artigo 9º, coloca que “é patenteável como modelo de utilidade o objeto de uso prático, ou parte deste [...] que resulte em melhoria funcional no seu uso ou em sua fabricação”. Sendo assim, considera-se que o depósito *per se* de um pedido de patente indicará que se trata de um aperfeiçoamento técnico, típico de capacitação não-dinâmica.

Outra fonte de informação é o relatório descritivo do documento de patente. Por força do inciso V, do artigo 2º, da Instrução Normativa INPI PR nº 30 do INPI, de 04 de dezembro de 2013, o depositante deve “definir os objetivos da invenção e descrever, de forma clara, concisa e precisa, a solução proposta para o problema existente, bem como as vantagens da invenção em relação ao estado da técnica”.

No Quadro 6-5, apresenta-se a finalidade técnica dos modelos de utilidade. Observa-se que a maioria das utilidades são relacionadas com aptidão técnica. Os tópicos mais recorrentes são simplificação da construção (6 respostas), facilidade no manuseio (5 respostas), efeito estético ou acabamento (5 respostas), redução custos na produção ou no final (4 respostas), eficiência ou qualidade ou vida útil (3 respostas), segurança e saúde (3 respostas) e proteção física do equipamento (2 respostas). Destaca-se que as informações assim coletadas relacionam-se mais com a finalidade de aptidão técnica do que as adquiridas por meio das entrevistas.

Quadro 6-5: Finalidade do modelo de utilidade

	Finalidade descrita no Relatório Descritivo do Pedido
MU 9100285-0 U2	“facilmente transportado; [...] pode ser usado apoiado em tampos de móveis [...] na posição retrato ou paisagem” (p. 2)
MU 9100572-8 U2	“é de grande simplicidade construtiva [...]; uma vez regulado [...] não mais são necessárias novas regulagens [...]; dispensa elementos [construtivos] especiais” (p. 3)
MU 9102169-3 U2	“resultou numa substancial simplificação [...] redução de custos do processo de produção[...] e eliminação da necessidade de estocagem” (p.2)
MU 9102503-6 U2	“deixando toda a sua área frontal [do eletrônico] livre para digitação; [...] bom nível estético; [...] não danifica e não exige adulteração do equipamento” (p. 2)
BR 20 2012 008393-6 U2	“solução mais prática e econômica para os puxadores existentes no mercado” (p. 1); “o parafuso de fixação dos perfis fica completamente oculto” (p. 2) “redução no custo final do produto” (p. 2).
BR 20 2012 012336-9 U2	“permitindo o controle da intensidade luminosa e facilitando o acesso dos pais para promover o monitoramento das crianças” (p. 1)
BR 20 2012 016941-5 U2	“cadeiras tecnicamente mais bem construídas e acabadas que as com os conjunto similares” (p. 1)
BR 20 2012 021849-1 U2	“disposição construtiva aperfeiçoada de modo a conferir melhoria de fabricação e uso do objeto” (p. 1)
BR 20 2012 026446-9 U2	“desprovido de arestas, espaços ou aberturas que possam colocar em risco a saúde da criança” (p. 2)
BR 20 2012 026447-7 U2	“mantendo ocultos os meios de fixação” (p. 1)
BR 20 2013 000664-0 U2	“proporcionar melhor utilização, acabamento e maior vida útil que as similares” (p. 1)
BR 20 2013 021146-5 U2	“resultando em luminárias de menor custo, peso e com desenho moderno” (p. 1)
BR 20 2013 021182-1 U2	“permite melhor e mais fácil encaixe entre seus componentes, resultando ainda em maior segurança durante a utilização” (p. 1)
BR 20 2013 022775-2 U2	“projetada de modo a facilitar a sua fabricação e montagem” (p. 1)
BR 20 2013 024689-7 U2	“função estética e também de proteção, tanto para o braço como para a caneca” (p. 1)
BR 20 2014 016481-8 U2	“disposição para construir uma solução simples e eficiente” (p. 1)
BR 20 2014 021050-0 U2	“solução eficiente e de fabricação mais simples e de menor custo” (p. 1)

Fonte: Base de Dados do INPI, dados extraídos em março/2017.
Elaboração do autor.

Ao se comparar as respostas dos entrevistados com as informações dos documentos de patente, observa-se que na maioria dos casos, ambos indicam que a finalidade da ação é típica de capacitações não-dinâmicas (de adaptação técnica). As exceções são os modelos de utilidade revelados nos documentos MU 9100285-0 U2, MU 9102169-3 U2, MU 9102503-6 U2 e BR 20 2012 012336-9 U2 (para o qual apenas o pedido de patente aponta que a ação é de aprimoramento técnico).

Concluindo, com base nas respostas fornecidas pelos entrevistados, considera-se exemplificada a suposição teórica de que a finalidade da ação que resultou no modelo de utilidade foi de aptidão técnica. Ademais, sugere-se como forma de observar essa relação, utilizando documentos de patente, a exigência legal de melhoria funcional e o estudo dos objetos descritos no relatório descritivo.

6.4.2 MU como Resultado de ação com Finalidade de Vantagem Competitiva de Curto Prazo

Nesta subseção mostram-se exemplos da segunda finalidade de ação que deu origem ao modelo de utilidade. Com base nessa categoria-chave, o modelo de utilidade deve ser resultado de ação cuja finalidade foi de vantagem competitiva de curto prazo (VCCP) para ser considerado decorrente de uma capacitação não-dinâmica. Com base na teoria da VBR, considera-se que o modelo de utilidade fornecerá vantagem competitiva se for valioso, difícil de imitar, arduamente substituível e raro (atributos VRIN).

No estudo empírico, foram efetuadas questões a fim de exemplificar essas variáveis VRIN. No caso do “valor”, os egos-focais foram inicialmente questionados sobre a relevância do modelo de utilidade no faturamento da empresa em relação ao total de vendas (pergunta fechada semelhante à efetuada pela PINTEC 2014 para todos os produtos inovadores da empresa). Os resultados relacionados ao valor do modelo de utilidade estão descritos na Seção 5.4.4 de relativa à caracterização dos modelos de utilidade.

Com relação à possibilidade de imitação dos modelos de utilidade, os egos-focais foram questionados sobre a possibilidade de cópia da matéria do pedido de patente por concorrentes (caso estivesse em domínio público) ou de seu licenciamento. Todos os respondentes consideraram a matéria do pedido de modelo de utilidade em pauta licenciável e/ou copiável.

Diversos exemplos podem ser colocados com base nas respostas dos entrevistados, inclusive ressaltando a importância das patentes. Por exemplo, com relação ao modelo de utilidade descrito no documento BR 20 2013 022775-2 U2 (que descreve o aperfeiçoamento na estrutura de cabide circular para adequar à nova iluminação LED) o entrevistado afirmou que “ele [meu concorrente] não copiou por

que está aqui [no pedido de patente]” (informação verbal)³³⁷. Com relação ao modelo de utilidade descrito no documento MU 9100285-0 U2 (que trata de uma manopla para *tablet*) quando questionado sobre a possibilidade de cópia do MU o entrevistado colocou que “claro, facilmente. Com certeza. Como todo desenvolvimento é feito interno e ele é todo modelado [é fácil copiar]” (informação verbal)³³⁸ e depois complementa “nossos produtos seriam passíveis de cópia fácil [...] e esse é o objetivo de fazer as patentes” (informação verbal)³³⁹. Com relação aos seus produtos em geral, o entrevistado colocou que “[é possível copiar] por isso que a gente faz patente” (informação verbal)³⁴⁰.

Uma vez descritos exemplos empíricos de que a finalidade da ação que resultou no modelo de utilidade foi de torná-los inimitável e assim adquirir vantagem competitiva de curto prazo, considera-se benéfico apresentar algumas informações dos documentos de patente consideradas indícios desta constatação. A patente de modelo de utilidade confere ao seu titular o direito de impedir terceiros de, sem o seu consentimento, produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar o produto objeto de patente e o processo ou produto obtido diretamente por processo patentado (BRASIL, 1996). Sendo assim, buscando utilizar a linguagem da VBR, considera-se que os ativos protegidos por este direito de propriedade industrial podem se tornar inimitáveis durante seu termo. Quer dizer, considera-se plausível supor que, ao depositar o pedido de patente, a empresa deseje que seus modelos de utilidade se tornem inimitáveis. Especificamente com relação à finalidade da ação, considera-se plausível supor que o depósito *per se* do pedido de patente de modelo de utilidade represente uma ação cuja finalidade é a vantagem competitiva de curto prazo.

³³⁷ RE, André Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetífica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetífica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (122 min 37 s).

³³⁸ ASSIS, Cristiano de Azevedo e ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (41 min 32 s).

³³⁹ ASSIS, Cristiano de Azevedo e ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (44 min 38 s).

³⁴⁰ CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (7 min 31 s)

Concluindo, com base nas respostas fornecidas pelos entrevistados, considera-se exemplificada a suposição teórica de que a finalidade da ação que resultou no modelo de utilidade foi a busca de vantagem competitiva. Adicionalmente, sugere-se como forma de observar essa relação, utilizando documentos de patente, o depósito *per se* do pedido.

6.5 MU COMO RESULTADO DE AÇÃO REPLICÁVEL

Nesta seção mostram-se exemplos da possibilidade de imitação da capacitação que originou o modelo de utilidade. Com base nessa categoria-chave, o modelo de utilidade deve ser resultado de uma ação passível de cópia ou licenciamento para ser considerado decorrente de uma capacitação não-dinâmica (em contraposição a ações idiossincráticas).

Com relação à possibilidade de imitação dos modelos de utilidade, os egos-focais foram questionados sobre a possibilidade de cópia ou de licenciamento dos processos que originaram o modelo de utilidade (pergunta aberta). A maioria dos entrevistados consideraram os processos que originaram o modelo de utilidade são imitáveis.

Diversos exemplos podem ser colocados com base nas respostas dos entrevistados. Com relação ao modelo de utilidade descrito no documento MU 9100572-8 U2 o entrevistado colocou que “eu acredito que tudo pode ser replicado [tanto o produto seu processo de desenvolvimento]” (informação verbal)³⁴¹. Quando questionado sobre a possibilidade de um concorrente aprender o processo para o desenvolvimento do modelo de utilidade revelado no documento BR 20 2012 026446-9 U2 (que trata de uma guia embutida para lateral de berço) o entrevistado colocou que “sim” (Informação verbal)³⁴². Com relação ao modelo de utilidade retratado no documento BR 20 2012 026447-7 U2 (que trata de um estrado de berço com fixação oculta) o entrevistado colocou que “[as empresas concorrentes] poderiam chegar, sim [a nessa solução] [...] porque não tem muitas maneiras de fazer isso funcionar” (Informa-

³⁴¹ ASSIS, Cristiano de Azevedo de; ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (55 min 01 s).

³⁴² CARVALHO, Carlos Alberto Vieira de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Lagoa Vermelha, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Divicar LTDA em 14 de abril de 2017. 2 arquivos digitais: Divicar1de2.mp3 e Divicar2de2.mp3 (66 min 52 s). Coleção particular. Arquivo 2 (1 min 03 s).

ção verbal)³⁴³. Com relação ao modelo de utilidade descrito no documento MU 9102196-3 U2 (que trata de um puxador com peças moduladas) o entrevistado, quando questionado sobre a possibilidade de replicar o desenvolvimento, colocou “sim, porque é decorativo” (informação verbal)³⁴⁴. Com relação ao modelo de utilidade ensinado no documento BR 20 2014 021050-0 U2 (que descreve uma coluna de apoio de encosto de cadeira monolítica em *nylon*) o entrevistado relatou que:

Obviamente [...] se o cara vem aqui, você faz um esquema para explicar para ele, se ele for uma pessoa inteligente, ele vai entender. Vai ter a receita do bolo, vai poder aplicar [...]. Não tem nenhum tipo de segredo (informação verbal)³⁴⁵.

Os processos de desenvolvimento de dois modelos de utilidade foram considerados irreplicáveis. Tratam-se das criações descritas nos documentos BR 20 2012 021849-1 U2 e BR 20 2012 008393-6 U2. Com relação ao modelo de utilidade detalhado no documento BR 20 2012 021849-1 U2 (que trata de um sistema de fixação para cabide de roupas) o entrevistado afirmou que “meu concorrente teria que me levar para ser sócio dele” (informação verbal)³⁴⁶. Com relação ao modelo de utilidade descrito no documento BR 20 2012 008393-6 U2 (que trata de um sistema de fixação de puxadores de alumínio sem aparecer o parafuso), o entrevistado considerou que o processo de origem do modelo de utilidade não pode ser replicado, porque “não adianta nada você ser o melhor [...] em extrusão de alumínio [...]; se não tem a vivência do segmento, vai dar cabeçada [sic.] até conseguir entender [as técnicas e as preferências] o mercado” (informação verbal)^{347 348}.

³⁴³ CARVALHO, Carlos Alberto Vieira de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Lagoa Vermelha, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Divicar LTDA em 14 de abril de 2017. 2 arquivos digitais: Divicar1de2.mp3 e Divicar2de2.mp3 (66 min 52 s). Coleção particular. Arquivo 2 (9 min 44 s).

³⁴⁴ CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (39 min 47 s).

³⁴⁵ JORGE, Kleber. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Cambuí, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rhodes S/A em 26 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Rhodes.mp3 (73 min 51 s). Coleção particular. (38 min 48 s).

³⁴⁶ RE, André Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetíllica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetíllica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (71 min 52 s).

³⁴⁷ CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (53min 57 s).

Como colocado anteriormente, não é possível observar a possibilidade de cópia da ação que originou modelo de utilidade com uso de documentos de patente. Esta informação, contudo, é válida para exemplificar que a ação que resultou no MU é replicável e, sendo assim, em conjunto com as demais informações, reforça a tese de que o modelo de utilidade é resultado de capacitações não-dinâmicas.

Concluindo, com base nas respostas fornecidas pelos entrevistados, considera-se exemplificada a suposição teórica de que a ação que originou o modelo de utilidade é replicável. Não é possível, contudo, observá-la em documentos de patente.

6.6 MU COMO RESULTADO DA AÇÃO DO AGENTE-EMPRESA

Nesta subseção mostram-se exemplos do agente da ação que deu origem ao modelo de utilidade. Com base nessa categoria-chave, o modelo de utilidade deve ter resultado de ação cujo agente foi a empresa (em contraposição aos gestores da empresa). Considera-se, com base em Reichman (2000), que este agente responsável pela capacitação não-dinâmica seja composto dos engenheiros de rotina lotados nos departamentos de P&D ou, especificamente no de NPD, que trabalham em trajetórias técnicas sequenciais e cumulativas, comuns ou ordinárias.

As categorias-chave exemplificados até o momento são relacionados com a ação das capacitações não-dinâmicas e, portanto, estão conexas. O agente das capacitações não-dinâmicas é uma categorias-chave que, embora influenciado pelos demais, é independente. Ocorre que não é possível observar diretamente o agente das capacitações dinâmicas pelos documentos de patente, pois os atos dos gestores traduzem-se em competências econômico-organizacionais. Para sustentar que uma ação foi desempenhada pela empresa, sem a participação dos gestores, é necessário partir de uma série de pressupostos baseados na observação do funcionamento hipotético e observado das empresas estudadas. Nomeadamente, os indícios e informações apresentadas nas seções anteriores servem de subsídio para a conclusão de que a empresa efetuou a ação das capacitações não-dinâmicas.

³⁴⁸ Neste caso o entrevistado assim o considerou, pois avaliou que ser a única empresa que desenvolve essa linha de produtos especificamente para o mercado brasileiro (as concorrentes são europeias ou seguem o padrão europeu).

Com relação ao estudo empírico, os egos-focais foram questionados sobre qual o agente responsável pela iniciativa e pelo desenvolvimento dos modelos de utilidade. Como esperado, a maioria considera que a iniciativa e/ou o desenvolvimento partiu da unidade que tradicionalmente desenvolve os produtos³⁴⁹.

Diversos exemplos podem ser colocados com base nas respostas dos entrevistados. Por exemplo, foi colocado que “é muito difícil dizer quem deu o primeiro *start* [sic.] [do modelo de utilidade descrito no documento MU 9100285-0 U2], porque varia muito, tem vezes que é uma pessoa que traz, às vezes é outro” (informação verbal)³⁵⁰. Com relação ao desenvolvimento dos produtos em geral, os entrevistados colocaram “você tem uma equipe que trabalha em conjunto; isso é uma dificuldade de você compartilhar o desenvolvimento; [...] a gente envolve diversas áreas da empresa” (informação verbal)³⁵¹. Outro entrevistado revelou que “as ideias de novos produtos chegam por demanda ou por observação das tendências do mercado” (informação verbal)³⁵² mas acrescentou que “a iniciativa de desenvolvimento desse modelo de utilidade [MU 9102169-3 U2, que trata de um puxador modular] foi nossa [do departamento de P&D]” (informação verbal)³⁵³. Sobre o modelo de utilidade revelado no documento BR 20 2012 026446-9 U2 (que trata de uma guia embutida para lateral de berço) o entrevistado colocou que “nós desenvolvemos aqui dentro, digamos assim, entre diretores e pessoal da engenharia também” (Informação verbal)³⁵⁴.

³⁴⁹ Destaca-se que, em algumas empresas, possivelmente devido ao porte, a alta direção acumula funções. Em geral, acumula, inclusive, a função de gestor do grupo de desenvolvimento de produtos. Nestes casos, se considerou-se que a iniciativa do desenvolvimento do produto saiu do departamento de NPD.

³⁵⁰ ASSIS, Cristiano de Azevedo e ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (46 min 39 s).

³⁵¹ ASSIS, Cristiano de Azevedo e ASSIS, Carlos Alberto Wanner de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Porto Alegre, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rezende Pereira Ind. e Com. de Componentes Plásticos LTDA em 17 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Azevedo.mp3 (63 min 26 s). Coleção particular. (9 min 18 s).

³⁵² CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (34 min 30s).

³⁵³ CARITA, Stefano. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. São Paulo, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Cermag Com. Imp. e Exp. LTDA em 25 de abril de 2017 por videoconferência. 1 arquivo digital: Cermag.mp3 (74 min 10 s). Coleção particular. (40 min 10).

³⁵⁴ CARVALHO, Carlos Alberto Vieira de. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Lagoa Vermelha, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Divicar LTDA em 14 de abril de 2017. 2 arquivos digitais: Divicar1de2.mp3 e Divicar2de2.mp3 (66 min 52 s). Coleção particular. Arquivo 2 (1 min 54 s).

Com relação ao modelo de utilidade retratado no documento BR 20 2014 021050-0 U2 (que descreve uma coluna de apoio de encosto de cadeira monolítica em *nylon*) o entrevistado relatou que “o nosso diretor que teve essa sacada, o diretor técnico-comercial, que é o meu chefe-direto [do departamento de NPD]. [...] Ele é o cara que pensa fora da caixa” (informação verbal)³⁵⁵.

A única exceção foi o agente do modelo de utilidade ensinado no documento BR 20 2013 000664-0 U2 (que descreve um assento rebatível para arquibancada de futebol). Para este documento o entrevistado revelou que a ideia surgiu dos gestores máximos da empresa: “a ideia inicial [de desenvolver a nova cadeira], na verdade, veio do nosso grupo italiano lá na Europa, [...] aí, de novo, a gente [Grupo de P&D] tropicaliza [sic.] [a solução técnica] para os nossos aspectos particulares” (informação verbal)³⁵⁶.

Uma vez descritos exemplos empíricos de que o modelo de utilidade foi idealizado e concebido pela empresa, considera-se favorável apresentar algumas informações descritas nos documentos de patente que podem ser consideradas indícios desta constatação. A suposição é que o agente-empresa tem capacidade de efetuar algumas ações de forma autônoma, sem a ingerência dos gestores. Alguns indícios dessas ações podem ser observados pelos documentos de patente de modelo de utilidade.

O primeiro indício relaciona-se com o responsável pelo desenvolvimento do modelo de utilidade. Este indício considera que o departamento de NPD tem autonomia para desenvolver produtos individualmente, bem como para acionar as colaborações tradicionais independentemente dos gestores. Um indicador relacionado, possível de ser observado utilizando documentos de patente, é o depositante do pedido. Os depositantes dos pedidos estudados estão dispostos na Tabela 6-1. Observa-se que as empresas desenvolveram os MUs estudados de forma autônoma.

O segundo indício relaciona-se com a técnica utilizada para desenvolver o modelo de utilidade. Este indício baseia-se na suposição de que os grupos de PND

³⁵⁵ JORGE, Kleber. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Cambuí, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rhodes S/A em 26 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Rhodes.mp3 (73 min 51 s). Coleção particular. (39 min 37 s).

³⁵⁶ JORGE, Kleber. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Cambuí, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Rhodes S/A em 26 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Rhodes.mp3 (73 min 51 s). Coleção particular. (68 min 24 s).

possuem capacidade para idealizar e desenvolver produtos relacionados com a técnica detida pela empresa independentemente dos gestores. Um indicador relacionado, possível de ser observado utilizando documentos de patente, é a classificação do pedido. Os campos técnicos das competências técnicas centrais das empresas e dos pedidos estudados estão dispostos no Quadro 6-2. Observa-se que as empresas desenvolveram os MUs principalmente relacionados com suas competências técnicas centrais (as exceções são discutidas na seção 6.1).

O terceiro indício relaciona-se à citação de outro produto da empresa no relatório descritivo. Este indício baseia-se na suposição de que os grupos de PND tem capacidade para desenvolver produtos detidos pela empresa independentemente dos gestores. Um indicador relacionado, possível de ser observado utilizando documentos de patente, é a citação de pedidos no relatório descritivo. Foi encontrado apenas um exemplo empírico dessa suposição.

O quarto indício relaciona-se com a finalidade da ação que resultou no modelo de utilidade. Este indício baseia-se na suposição de que os grupos de PND têm capacidade para idealizar e desenvolver produtos que objetivam aptidão técnica independentemente dos gestores. Um indicador relacionado, possível de ser observado utilizando documentos de patente, é o objetivo do modelo de utilidade, descrito no relatório descritivo. Os objetivos dos inventos descritos nos pedidos estudados estão dispostos no Quadro 6-4. Observa-se que as empresas desenvolveram os MUs principalmente com a finalidade de aptidão técnica (as exceções são discutidas na seção 6.4.1).

O quinto indício relaciona-se com o público-alvo pretendido com o modelo de utilidade. Este indício baseia-se na suposição de que os grupos de PND têm capacidade para idealizar e desenvolver produtos para o nicho de mercado de atuação da empresa independentemente dos gestores. Um indicador relacionado, possível de ser observado utilizando documentos de patente, é o mercado do modelo de utilidade deduzido a partir da leitura do relatório descritivo. Os supostos mercados dos pedidos estudados estão dispostos no Quadro 6-3. Observa-se que as empresas desenvolveram os MUs principalmente para o mercado no qual atuam (as exceções são discutidas na seção 6.3.1).

O sexto indício relaciona-se com o grau de inventividade envolvido no modelo de utilidade. Este indício baseia-se na suposição de que os grupos de PND tem ca-

pacidade para idealizar e desenvolver produtos evidentes ou óbvios para um técnico no assunto independentemente dos gestores. Um indicador relacionado, possível de ser observado utilizando documentos de patente, é o depósito do pedido de patente de modelo de utilidade *per se*. A previsibilidade do resultado técnico dos pedidos estudados foi apresentada na seção 6.3.1. Observa-se que os MUs são resultados considerados previsíveis dentro da trajetória técnica da empresa.

Ao se comparar as respostas dos entrevistados com as informações dos documentos de patente, observa-se que na maioria dos casos, ambos indicam que o agente da ação é típico de capacitações não-dinâmicas (a empresa). A exceção são os modelos de utilidade ensinados nos documentos BR 20 2013 000664-0 U2 (para o qual apenas o pedido de patente aponta que o agente é a empresa); no BR 20 2012 012336-9 U2 e no BR 20 2013 021182-1 (para o qual apenas a resposta do entrevistado aponta que o agente é a empresa).

Concluindo, com base nas respostas fornecidas pelos entrevistados, considera-se exemplificada a suposição teórica de que o agente da ação que resultou no modelo de utilidade foi a empresa. Adicionalmente, sugere-se como forma de observar essa relação, utilizando documentos de patente, (i) a classificação de o MU ser a mesma do campo técnico das competências técnicas centrais da empresa ou naquele em que ela tradicionalmente deposita patentes; (ii) a citação de outro produto da empresa no relatório descritivo; (iii) o MU foi desenvolvido com parcerias tradicionais; (iv) o depósito *per se* do pedido de patente devido ao requisito de ato inventivo e (v) de melhoria funcional; e (vi) a indicação, no relatório descritivo, que o MU é empregado pela empresa para continuar atuando no mesmo mercado.

6.7 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS EXEMPLOS EMPÍRICOS

Após a apresentação dos dados coletados e os resultados das análises intra-sujeito, inter-sujeito e de comparação com as respostas padrão, é possível tecer alguns comentários.

Constata-se que as respostas dos entrevistados, em sua maioria, exemplificam que a capacitação utilizada para o desenvolvimento do modelo de utilidade foi não-dinâmica. Considera-se que a observação é válida, pois a maioria dos processos das empresas empregados na criação dos modelos de utilidade apresenta mais

características de processos não-dinâmicos (nenhum apresenta a maioria de característica de processos dinâmicos).

Observa-se que as respostas para cada categoria-chave apresentam sinergia. Dito de outra forma, algumas declarações para uma pergunta podem ser empregadas para várias outras categorias-chave. Por exemplo, foi solicitado um resumo sobre a matéria do pedido BR 20 2012 021849-1 U2 (que trata de um varão iluminado de armário para pendurar roupas). O entrevistado colocou que “esse é o processo evolutivo da construção do cabideiro [sic.] [MU 8802723-6, também pertencente à empresa]” (informação verbal)³⁵⁷. Ou seja, uma única resposta indicou que (i) a ação é de modificação; (ii) o objeto da ação é a base de recursos da empresa; e (iii) a finalidade da ação é de aprimoramento técnico. Atribui-se este evento ao fato de cada categoria-chave influenciar e, ao mesmo tempo, ser influenciados pelos demais. Considera-se esta observação um indicativo de validação interna das suposições efetuadas.

Sugerem-se as fontes mais relevantes de informação disponível nos documentos de patente para observar cada uma das categorias-chave das capacitações não-dinâmicas. No Quadro 6-6 apresenta-se um resumo das informações observáveis nos pedidos de patentes e a respectiva categoria-chave da ação da capacitação que indicam. São elas as seguintes:

- a) o depósito *per se* do pedido de patente de modelo de utilidade pode indicar o agente da ação, a ação *per se* (através da previsibilidade dos resultados técnicos) e a finalidade da ação das capacitações.
- b) o depositante do pedido de patente e os colaboradores tradicionais da empresa indicam a ação *per se*, o objeto da ação e o agente da ação das capacitações; com uso de informações secundárias, é possível observar as atividades da empresa depositante;
- c) a classificação do pedido de patente e sua comparação com as competências técnicas centrais da empresa podem indicar a ação *per se*, o objeto da ação, a finalidade da ação e o agente da ação das capacitações; e

³⁵⁷ RE, Andre Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. [Resposta ao Questionário de Pesquisa]. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetífica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetífica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (45 min 10 s).

- d) o relatório descritivo do pedido de patente pode indicar a ação *per se*, o objeto da ação, a finalidade da ação, o agente da ação e o mercado da empresa.

Quadro 6-6: Informações observáveis nos pedidos de patentes e a respectiva categoria-chave da ação da capacitação que indicam

	Ação <i>per se</i>	Objeto da Ação	Finalidade da Ação	Agente da Ação	Replicação da Ação	Ambiente
Depósito <i>per se</i>	X ^{(1) (4)}	-	X ⁽⁴⁾	X ⁽²⁾	-	-
Depositante	X ⁽⁴⁾	X ⁽⁴⁾		X ⁽²⁾	-	X ⁽³⁾
Classificação	X ⁽⁴⁾	X ⁽⁴⁾	X ⁽⁴⁾	X ⁽²⁾	-	
Informações do relatório descritti- vo	X	X	X	X ⁽²⁾	-	X ⁽³⁾

Elaboração do autor.

Nota: considera apenas ativos e competências técnicas.

Nota (1): pela dedução da previsibilidade dos resultados da ação (relacionado com ato inventivo).

Nota (2): possível de observar de forma indireta.

Nota (3): é possível identificar o ambiente, o comportamento da competição depende de informação complementar.

Nota (4): melhor se comparado com o conhecimento das competências técnicas da empresa e/ou parceiros tradicionais.

Como consequência da interinfluência entre as categorias-chave, as informações possíveis de coletar pelo modelo de utilidade repetem-se. Por exemplo, a comparação da classificação do pedido de patente com as competências técnicas centrais das empresas pode fornecer indicação, simultaneamente, do objeto da ação, da ação *per se* e do agente da ação das NDCs. Ressalta-se, porém, que dificilmente o uso individual de um indício seja suficiente para determinar que a ação que resultou no MU seja resultado de capacitações não-dinâmicas. Isto é, algumas respostas apresentadas para uma determinada categoria-chave divergem do padrão esperado. Neste caso, é necessário estudar a capacitação a partir de um conjunto de respostas do mesmo entrevistado (análise intra-sujeito).

No Quadro 6-7 apresenta-se a comparação dos dados obtidos através das entrevistas e dos documentos de patente para cada categoria-chave estudada e cada modelo de utilidade (resultando em 85 elementos observados possíveis de serem comparados). Observa-se que na maioria dos casos as respostas dos entrevistados coincidem com os indícios encontrados nos documentos de patente de que as características da capacitação são tipicamente não-dinâmicas. Em alguns casos, inclusive, os resultados concordam que determinadas características do processo são ou-

tras, tais como para objeto da ação e a ação *per se* do MU detalhado pelo documento BR 20 2012 012336-9 U2. Em 15 situações (17,6% dos casos), os dados não concordaram.

Quadro 6-7: Comparação dos resultados obtidos pela entrevista e pelos documentos de patente

	Agente-empresa	Ação sobre a base de recursos	Ação de modificação	Aptidão Técnica	Vantagem Competitiva
MU 9100285-0 U2	X / NC	X / NC	X / NC	X / NC	NC / NC
MU 9100572-8 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC
MU 9102169-3 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	X / NC	NC / NC
MU 9102503-6 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	X / NC	NC / NC
BR 20 2012 008393-6 U2	NC / NC	X / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC
BR 20 2012 012336-9 U2	NC / X	X / X	X / X	X / NC	NC / NC
BR 20 2012 016941-5 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC
BR 20 2012 021849-1 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	X / NC	NC / NC
BR 20 2012 026446-9 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC
BR 20 2012 026447-7 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC
BR 20 2013 000664-0 U2	X / NC	X / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC
BR 20 2013 021146-5 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC
BR 20 2013 021182-1 U2	NC / X	NC / X	NC / X	NC / NC	NC / NC
BR 20 2013 022775-2 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC
BR 20 2013 024689-7 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC
BR 20 2014 016481-8 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC
BR 20 2014 021050-0 U2	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC	NC / NC

Fonte: entrevistas, dados extraídos em abril/2017. Base de Dados do INPI, dados extraídos em março/2017.

Elaboração do autor.

Legenda: Resposta entrevista / Informação do documento de patente;

NC: característica típica de processo não-dinâmico;

X: outras características.

Concluindo, com base nas respostas fornecidas pelos entrevistados, consideram-se exemplificadas as suposições teóricas de que a capacitação que resultou no modelo de utilidade foi não-dinâmica. Ademais, sugere-se como formas de observar essa relação, com documentos de patente, o uso de múltiplas informações, tais como o depositante e a classificação do pedido, as competências técnicas centrais e o mercado de atuação da empresa estudada, as empresas que tradicionalmente depositam pedidos com a empresa estudada e informações do relatório descritivo (citações, mercado e objetivos). Destacando-se que o depósito do modelo de utilidade *per se* representa a informação de que o invento é novo para a empresa, evidente

e/ou óbvio para um técnico no assunto (ato inventivo) e trata de uma melhoria funcional em relação ao estado da técnica e possivelmente para a empresa.

7 CONCLUSÃO

O trabalho discutiu a possibilidade do uso dos direitos de propriedade industriais como indicadores da estratégia de capacitação da firma. Especificamente, propõe-se que as criações objeto de pedidos das chamadas subpatentes podem ser utilizadas como *proxy* das capacitações não-dinâmicas. Para tanto, verificou-se se os modelos de utilidade depositados no INPI-BR são resultados de NDC e utilizou-se o portfólio de determinadas empresas como exemplo.

A fim de atingir esse objetivo, primeiro foram estudados os trabalhos mais citados do campo da Visão Baseada na Capacitação. Contatou-se que os autores costumam dar enfoque às capacitações dinâmicas e relegar a um plano secundário a definição e os efeitos das capacitações não-dinâmicas. A fim de sanar essa lacuna, propõe-se uma definição de capacitação não-dinâmica deduzida da definição das capacitações dinâmicas, qual seja: *as capacitações tipicamente não-dinâmicas são processos imitáveis cujos padrão, momento, quantidade, velocidade, frequência, consolidação e estabilidade dependem da curva de aprendizado; são desempenhados por empresas atuantes em qualquer ambiente competitivo real ou percebido independentemente da ingerência dos gestores; utilizam os ativos e técnicas da base de recurso sem alterar a escala; para, principalmente através da aptidão técnica, manter o desempenho organizacional e/ou gerar vantagem competitiva de curto prazo atendendo os clientes atuais*. Considera-se que esta definição é a primeira contribuição deste trabalho ao incorporar os principais elementos discutidos por, pelo menos, aqueles trabalhos mais citados no campo.

Apesar de todos os elementos serem fundamentais para uma definição acurada, constatou-se que alguns são efetivamente utilizados pela literatura para diferenciar as capacitações dinâmicas das não-dinâmicas. Por exemplo, a bibliografia discute se as capacitações dinâmicas são estruturadas (ou não), mas não se utiliza este elemento para diferenciá-las das capacitações não-dinâmicas. Esses elementos que distinguem as capacitações foram nomeados “elementos-chave” e a classe à qual pertencem de “categorias-chave”. Considera-se que a percepção da existência

das categorias-chave na definição das capacitações (dinâmicas e não-dinâmicas) é a segunda contribuição do trabalho.

Além de perceber a existência de categorias-chave para a definição das capacitações, identificaram-se as seis efetivamente empregadas para a diferenciação das formas de capacitações, quais sejam: os agente da ação, a ação *per se*, o objeto da ação, a finalidade da ação, a possibilidade de imitá-la e a dinâmica do mercado real ou percebida em que atua a empresa. Destaca-se que cada uma das categorias-chave influencia e, ao mesmo tempo, é influenciada pelas demais. Dentre as categorias-chave, o comportamento do ambiente competitivo, embora distintivo das DCs, não o é das CND, pois estas atuam em qualquer velocidade de transformação do mercado. Ou seja, definir se o mercado é dinâmico, moderado ou estável não permite identificar as capacitações não-dinâmicas. Considera-se que a identificação dessas categorias-chave é a terceira contribuição deste trabalho.

Outrossim, propõe-se um conjunto de características típicas de processos não-dinâmicos. Diferente do encontrado por Stefano, Peteraf e Verona (2014) para capacitações dinâmicas, considera-se que os elementos-chave das NDCs são compatíveis entre si. Sendo assim, é possível a análise combinada dos elementos das categorias-chave categorizar corretamente determinado processo. Neste sentido, os processos não necessitam ter características exclusivamente de um determinado tipo para serem considerados não-dinâmica e possivelmente possui atributos mistos. Evidências dessa proposição é encontrada no estudo empírico, nos dados fornecidos no Quadro 6-1. Esta proposição vem de encontro ao colocado por diversos autores sobre a dificuldade de uma linha clara de distinção entre as capacitações dinâmicas das demais. Ao mesmo tempo, propõe uma solução para a questão. Considera-se que esta é quarta contribuição deste trabalho.

Com relação aos direito de propriedade industrial, observou-se a existência de sobreposição de matéria de ativos imateriais possíveis de serem protegidos por mais de um tipo. Neste sentido, estudou-se a definição de modelo de utilidade e como se distingue da invenção, do desenho industrial e da marca tridimensional no Brasil. Para este trabalho, destacam-se (i) os requisitos de ato inventivo e melhoria funcional; (ii) o campo técnico para o qual foi desenvolvido; (iii) a possibilidade de resgatar o depositante do pedido de patente e (iv) com base nas informações do pedido de patente, especular sobre suas competências técnicas centrais da empresa,

suas alianças de cooperação e seu mercado de atuação. Com isso, alcançou-se o segundo objetivo proposto pelo trabalho.

Com base nos elementos das categorias-chave das capacitações não-dinâmicas e nas informações dos documentos de patente de modelos de utilidade, considera-se que foi atingido o objetivo principal de identificar os limites e condicionantes – subjetivos, temporais e espaciais – que permitem supor plausível a possibilidade de o segundo decorrer do primeiro. A relação observou, para cada categoria-chave, as informações constantes nos documentos de patente de modelo de utilidade. Constatou-se que a relação não é direta, sendo necessário considerar diferentes atributos do MU para cada categoria-chave avaliada.

No caso, constatou-se que algumas dessas cinco características-chave das capacitações não-dinâmicas podem ser observadas apenas com um documento de patente de modelo de utilidade. Especificamente, o depósito *per se* do documento de patente indica que a ação tende a ser de modificação da base de recursos da empresa e que a finalidade foi de aprimoramento técnico e vantagem competitiva de curto prazo. Ou seja, o depósito do pedido, mesmo que isoladamente, indica que duas das cinco características-chave envolvidas nos processos de desenvolvimento são consideradas tipicamente não-dinâmicas pela empresa. Considera-se que resultados tendem a serem válidos quando a empresa (i) não distingue a base de recursos do estado da técnica; (ii) almeja o maior tempo de proteção possível; (iii) não utiliza o direito de patente de forma oportunista.

Se, adicionalmente aos pressupostos acima, considerar-se que o objeto da ação é predominantemente a base de recursos e que a empresa é capaz de desenvolver, sem a intervenção dos gestores, ações de modificação da base de recursos para aptidão técnica, outros dois componentes-chave podem ser identificados (objeto e agente da ação).

Duas conclusões podem ser deduzidas das colocações acima. Primeiro, a depender da definição de capacitação não-dinâmica é possível que o depósito *per se* do pedido de patente do modelo de utilidade indique a forma de capacitação empregada no seu desenvolvimento. Segundo, quatro de cinco características-chave podem ser observadas com documentos de patente e, considerando os pressupostos, apresentam características não-dinâmicas. Sendo assim, considera-se plausível propor que a maioria das características das capacitações empregadas no desen-

volvimento dos modelos de utilidade são tipicamente não-dinâmicas. Considera-se que esta proposição constitui a quinta contribuição do trabalho.

Uma vez desenvolvido o modelo de análise capacitações não-dinâmicas, apresentadas as informações dos modelos de utilidade relevantes e argumentado a plausibilidade da relação teórica entre os MU e as NDCs, buscou-se observações de campo que exemplificassem esta relação. No capítulo de metodologia, apresentou-se um método para a seleção de campo técnico brasileiro propício ao estudo de capacitações com base no perfil de depósitos de modelos de utilidade. Considera-se que este método de seleção constitui a sexta contribuição do trabalho. Além do mais, elabora-se o questionário para a coleta de dados da forma de capacitação com base nas categorias-chave. Considera-se que o questionário *per se*, com base nas categorias-chave, constitui-se como a sétima contribuição do trabalho.

Exemplos empíricos foram coletados em campo para demonstrar a manifestação do constructo proposto. Constatou-se que 83,5% das características dos processos utilizados para desenvolver os modelos de utilidade objeto de pedidos de patente são não-dinâmicas. Ao observarmos as empresas estudadas, constatamos que todas utilizaram processos com mais de 80% de atributos de capacitações não-dinâmicas para os modelos de utilidade estudados. Além do mais, observou-se que os pedidos e as patentes de modelo de utilidade permitem observar, com relativa precisão, que o agente é a empresa, a ação é de modificação, a finalidade da ação é atingir o mesmo público-alvo, a aptidão é técnica e a vantagem competitiva é de curto prazo. Com base nas respostas fornecidas pelos entrevistados, entende-se que foi possível exemplificar a suposição teórica de que os modelos de utilidade estudados resultaram de capacitações não-dinâmicas.

Adicionalmente, apontou-se as fontes mais relevantes de informação disponível nos documentos de patente para observar cada uma das categorias-chave das capacitações não-dinâmicas. Essas fontes corroboram com as proposições teóricas e os achados empíricos de que os modelos de utilidade patenteados são resultados de capacitações não-dinâmicas. Considera-se que esta indicação da fonte das informações nos documentos de patente é a oitava contribuição do trabalho.

Sendo assim, concluímos que os modelos de utilidade tendem a serem escolhidos pelas empresas para proteger resultados de suas capacitações não-dinâmicas. Mais especificamente, constatou-se ser possível utilizar os documentos

de patente para observar os elementos das categorias-chave das capacitações. Esta conclusão foi embasada no estudo da literatura e de documentos de patentes e exemplificada com observações *in loco*. Com base nessa constatação, considera-se plausível supor que os pedidos de patente de modelo de utilidade depositados no INPI podem ser utilizados como *proxy* do tipo de capacitação não-dinâmica.

7.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DOS RESULTADOS NA BIBLIOGRAFIA

Do ponto de vista acadêmico, a definição de cada forma de capacitação (dinâmica e não-dinâmica), seus elementos principais e as categorias-chave de diferenciação ainda estão em processo de definição pela teoria econômica. Sendo assim, considera-se este estudo é valioso ao identificar as categorias-chave de diferenciação das capacitações utilizadas pelos trabalhos mais citados da literatura.

Ao identificar e descrever as categorias-chave utilizadas pelos autores para distinguir as capacitações dinâmicas das não-dinâmicas, torna-se possível antecipar as suas conclusões, compreender conflitos da bibliografia e dirimi-las. Por exemplo, torna-se possível identificar o motivo da divergência constatada nos campos correlatos estudados. No caso do Desenvolvimento de Novos Produtos (NPD), Danneels (2002, 2008, 2015) ancora sua definição de capacitações dinâmicas no objeto da ação. Para o autor, melhorias da base de recursos são DCs e, portanto, novos produtos e processos são delas resultantes. Por outro lado, Newey e Zahra (2009) consideram o agente como categoria-chave. Sendo assim, produtos dentro da trajetória da empresa e desenvolvidos pelo setor de P&D são capacitações não-dinâmicas e a alteração de portfólio é uma capacitação dinâmica.

A identificação da compatibilidade dos elementos-chave das capacitações não-dinâmicas avança na consolidação do campo teórico. Sendo assim, trabalhos que identificaram cada categoria-chave das capacitações dinâmicas – isto é, Collis (1994), Teece, Pisano e Shuen (1997), Eisenhardt e Martin (2000), Zahra e George (2002) e Helfat *et al.* (2007) – passam a ter um ponto de contato. Além do mais, criam-se extratos de capacitação (de totalmente não-dinâmica até totalmente dinâmica).

Em relação aos dois campos teóricos estudados (visão baseada em capacitação e propriedade industrial), ambos têm crescido em relevância e apresentado mui-

tas dimensões de estudo e análise. Ao relacionar capacitações não-dinâmicas com modelos de utilidade, este trabalho aproxima estas duas importantes áreas do conhecimento e apresenta resultados promissores. Por exemplo, a literatura aponta uma dificuldade na distinção objetiva entre aquilo considerado um processo de “criação” daqueles considerados de “modificação”. O estudo das informações dos pedidos de patente revela o uso potencial do requisito de inventividade dos inventos para esta definição. Especificamente, as invenções devem envolver atividade inventiva em sua criação (não podem decorrer de maneira evidente e óbvia do estado da técnica). Sendo assim, supõe-se plausível conjecturar que o empresário decide depositar pedidos de patente de modelo de utilidade quando considera o ativo imaterial resultante da capacitação como tecnicamente previsível. Este é um índice potencial, com base na percepção do gestor, dificilmente constatável através de outros indicadores (por exemplo, NPD e P&D).

Outra dificuldade está na definição mais objetiva no estudo empírico do que se considera cada forma de capacitação. Outrossim, a avaliação das capacitações é uma matéria controversa e os estudiosos estão somando esforços para melhor entendê-la. Sendo assim o estudo dedutivo com exemplificação empírica contribui para um melhor entendimento, também *in loco*, do campo teórico. Por exemplo, no capítulo de metodologia apresentou-se um método e elaborou-se o questionário para a coleta de dados da forma de capacitação com base nas categorias-chave. Adicionalmente, sugeriram-se as fontes mais relevantes de informação disponível nos documentos de patente para observar cada uma das categorias-chave das capacitações não-dinâmicas. Estes resultados permitem dialogar com trabalhos da bibliografia relacionados com o uso de patentes como indicador. Dois em especial.

O primeiro trabalho é o de Cockburn e Henderson (1998). Os autores colocam que a assimilação de conhecimento pode ser medida, entre outras, pelo número de citações de patentes de outras empresas no relatório descritivo do documento de patente e pelo o número depósitos com outras empresas. Com base nos resultados desta tese, considera-se plausível supor que a empresa seja o único depositante ou cite seus próprios inventos, o que consiste em um dentre outros indícios de que o modelo de utilidade resulta de modificações da base de recursos da empresa, que o resultado técnico da ação é previsível e que o agente é a empresa.

O segundo trabalho é o de Patel e Pavitt (1997). Os autores avaliam as competências tecnológicas com base na importância relativa de determinado campo técnico para o portfólio de patentes da firma (PS, do inglês *patent share*), vis-à-vis à importância relativa do portfólio de patentes dessa firma em um campo técnico mensurado pela Vantagem Tecnológica Revelada (RTA, do inglês *revealed technology advantage*). Cada um destes indicadores é colocado sobre um eixo que constitui um gráfico em “cruz” com quatro quadrantes. Utilizando a metodologia dos autores em conjunto com outros indicadores apontados nesta tese, considera-se plausível supor que quando os modelos de utilidade possuem CIP equivalente às competências técnicas centrais da empresa, eles são resultantes de ações de modificação da sua base de recursos, que os resultados técnicos da ação são previsíveis e que o agente é a empresa.

A suposição acima sobre o trabalho de Patel e Pavitt (1997) é reforçada pela indicação dos autores de que os inventos não classificados na mesma CIP das competências centrais da empresa apresentam a finalidade do desenvolvimento de ativos complementares; objetivos diversos ao de fortalecer as competências técnicas centrais da corporação (por exemplo, fusões e aquisições) e a exploração (*exploration*) de conhecimento geral na busca de novas oportunidades e nichos de negócios.

Do ponto de vista econômico, à medida que a capacitação ganha importância estratégica para o desenvolvimento, cresce o interesse de estudiosos nas diferentes formas de capacitações das empresas. Estes estudos procuram especificar os elementos das capacitações necessárias para sustentar um desempenho empresarial superior, principalmente em uma economia aberta com rápida inovação e com fontes globalmente dispersas de capacitação. Neste sentido, este estudo dá mais um passo na compreensão da competitividade e da gestão estratégica das empresas.

Adiciona-se que capacitações não-dinâmicas são foco de muitas empresas de países em desenvolvimento e podem permitir algum grau de vantagem competitiva por certo período – especialmente quando bem desenvolvidas, valiosas, difíceis de imitar, arduamente substituíveis e raras. Sendo assim, este trabalho mostra-se importante para compreender (e quiçá alterar) a realidade das indústrias de países em desenvolvimento para as quais incorporar e aprimorar as tecnologias e práticas existentes pode ser mais vantajoso do que desenvolver capacitações dinâmicas.

A modificação da base de recursos com a inclusão de tecnologias existentes (típico de CNDs) pode repercutir em efeitos positivos para a empresa, principalmente através da inovação secundária (do inglês, *secondary innovation*) conforme descrita por Wu, Xu e Ma (2006). Por exemplo, com relação ao modelo de utilidade revelado no documento BR 20 2013 021182-1 U2 (que descreve um encaixe de luminária com trava de segurança que dificulta remoção) o entrevistado colocou que “[o resultado da capacitação] conseqüentemente eliminou os dois parafusos, melhorou o processo de produção. [...] A velocidade de montagem aumentou em uns 20% pelo menos” (informação verbal)³⁵⁸. Outro exemplo, com relação ao modelo de utilidade descrito no documento BR 20 2013 022775-2 U2 (que descreve o aperfeiçoamento na estrutura de cabide circular para adequar a nova iluminação LED) o entrevistado afirmou que a troca da lâmpada para o modelo novo de LED acarretou uma série de benefícios:

Antes tinha lado [para encaixar], agora não tem mais lado. Isso facilitou também o processo produtivo. [...] Tem [aperfeiçoamento] na construção e no sistema de fixação também. [...] Ele acabou aumentando a resistência mecânica de flambagem [sic.] [...]. Isso também ocasionou velocidade no processo de extrusão do alumínio [que] exige menos controle e tu podes ter mais vazão (informação verbal)³⁵⁹.

Com relação às políticas públicas, destaca-se que os modelos de utilidade não estão disciplinados por acordos internacionais. Por conseguinte, é possível adequar seus requisitos para fomentar a capacitação determinados atores. Ao identificar as categorias-chave das capacitações não-dinâmicas e relacioná-las com as informações dos documentos de patente de modelo de utilidade, a tese permite considerar requisitos adequados para a concessão dessas patentes. O estudo é especialmente oportuno para o Brasil que procura meios para desenvolver-se.

Com relação à valorização da empresa que desenvolve atividades mais diretamente ligadas aos processos de inovação tecnológica, uma questão recorrente está relacionada aos indicadores utilizados nessa tarefa. O número de depósito de marcas, patentes, desenhos industriais ou outras modalidades de propriedade inte-

³⁵⁸ RE, André Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetíllica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetíllica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (131 min 39 s).

³⁵⁹ RE, André Carlos da; FARTO, Diego Ernesto Rovella. **[Resposta ao Questionário de Pesquisa]**. Bento Gonçalves, 2017. Questionário de pesquisa respondido pela Artetíllica em 15 de abril de 2017. 1 arquivo digital: Artetíllica.mp3 (144 min 55 s). Coleção particular. (110 min 01 s).

lectual, não raro, é citado como um elemento potencial nesses casos (em que pese controvérsias sobre seu uso). Sendo assim, as suposições teóricas apresentadas e exemplificadas corroboram na discussão e desenvolvimento desses indicadores de valorização empresarial.

Derivado dos indicadores de valorização da empresa, e mais estritamente ligado com a avaliação de políticas públicas, documentos de patentes são frequentemente utilizados também para avaliar o processo de desenvolvimento de setores econômicos transversais e longitudinais. Com os resultados apresentados, considera-se que o estudo sistemático de pedidos e patentes de modelo de utilidade podem ser utilizados para observar a evolução de ativos imateriais e competências desenvolvidos por capacitações não-dinâmicas.

7.2 DISCUSSÃO CRÍTICA DOS LIMITES E DAS CONCLUSÕES TESE

Essa seção apresenta os limites das conclusões da tese e críticas ao uso de documentos de patente como indicadores quando conexos ao tema. Essas barreiras referem-se às proposições defendidas, aos resultados do trabalho de campo alcançados e ao emprego da metodologia proposta para observação de capacitações não-dinâmicas. As limitações destes grupos estão interligadas e se referem às capacitações capazes de serem mensuradas por documentos de patentes, restrições quanto à informação disponível e a relação entre quantidade e qualidade dos dados.

O primeiro grupo de limitações refere-se às proposições do estudo. Quanto a isso, destacam-se três limites.

A primeira questão refere-se à variação das definições dos conceitos de capacitações dinâmicas e não-dinâmicas. Sendo assim, as conclusões podem não ser aplicáveis para qualquer conceito de capacitações dinâmicas empregado por determinado autor. Quanto a esta questão, coloca-se que o auxílio na melhor conceituação de capacitações dinâmicas e não-dinâmicas é justamente um dos objetivos e uma das justificativas da tese. Além do mais, o trabalho buscou identificar as categorias-chave de distinção das formas de capacitação utilizadas por diferentes vertentes bibliográficas e os analisou de maneira independente. Acredita-se ser possível, assim, utilizar as categorias-chave de forma isolada ou combinada para melhor compatibilizar com a corrente teórica específica.

A segunda questão relaciona-se com as definições das naturezas de propriedade industrial. Embora se busque definir os modelos de utilidade e diferenciá-los de outras naturezas passíveis de proteção (invenção, desenho industrial e marca tridimensional), estas definições apresentam sobreposições e variam de acordo com cada jurisdição (principalmente devido à legislação complementar³⁶⁰). Quanto a esta questão, destaca-se que o trabalho se restringe às patentes de modelo de utilidade no Brasil. Como colocado por Landes e Posner (2003a, p. 5), a complexidade e a heterogeneidade da propriedade intelectual moderna e sua doutrina legal (ambas estatutárias e *common law*), que define e regula que propriedade, são por demais vastas para permitir um análise econômica única compreensível.

A terceira limitação refere-se ao alcance territorial das proposições e dos resultados com base no uso da propriedade industrial (diferente da questão anterior que se baseava na definição e na legislação). A utilização da propriedade industrial é diferente de acordo com países, setores tecnológicos e atores. Por exemplo, de acordo com a fase tecnológica da empresa e das características do mercado (aqui incluída a legislação), a propriedade industrial pode ser utilizada de maneira defensiva, neutra ou ofensiva. Mais especificamente, as estratégias de desenvolvimento (do país e da empresa) consideram a interação entre as políticas públicas, as estratégias empresariais e os direitos de propriedade industrial (ALBUQUERQUE, 2005; ANDERSEN, 2003; CORIAT; ORSI; WEINSTEIN, 2002; PISANO, 2006). Em outras palavras, atores distintos dos estudados e, principalmente, atuando em outros campos técnicos, mercados e/ou jurisdições, podem utilizar o sistema de propriedade industrial (especialmente as patentes de modelo de utilidade) de forma distinta. Quanto a esta questão, coloca-se que o estudo é pioneiro na junção de dois campos teóricos e foi efetuado com limite de tempo e recursos. Sendo assim, buscaram-se proposições e conclusões gerais baseados na revisão da literatura e utilizou-se como exemplo a realidade de um país, um campo técnico e determinados atores. Po-

³⁶⁰ Diversos acordos internacionais almejam a homogeneização do sistema de direitos de propriedade intelectual (DPIs) em diferentes países. Porém, principalmente devido a legislação complementar, os DPIs permanecem bastante distintos em cada país ou região. Por exemplo, no Brasil, a legislação é o núcleo no ordenamento jurídico das patentes. Havendo delegação legislativa na própria lei, poderá ser emitida norma complementar. Caso contrário, pelo poder hierárquico, o presidente a frente do Escritório de Patentes e o funcionário responsável do setor de patentes podem dar instruções escritas a seus funcionários e/ou publicar as orientações sobre o exame de patentes (Manuais de Exame) para uso pelos examinadores – nesse caso, sem vincular o administrado. Assim as diretrizes “avisam” o público do que os examinadores deviam fazer segundo as ordens que recebem, mas não “obrigam” o público a nada.

rém, acredita-se que a base teórica proposta seja suficientemente robusta para ser aprofundada, aprimorada e validada com outros estudos empíricos, principalmente de cunho estatístico.

O segundo grupo de limitações refere-se aos resultados do trabalho de campo. Quanto a isso, destacam-se dois limites.

A primeira limitação refere-se ao fato de que inicialmente se observa o tipo dos depósitos de pedidos de patentes para então selecionarem-se as empresas (e não o contrário). Dito de outra forma, não se adotou a estratégia de primeiro escolher uma empresa com “capacitações dinâmicas” e/ou “não-dinâmicas” claramente definidas para então observar perfil de depósito resultante de cada capacitação em cada tipo de propriedade industrial. As motivações da decisão residem no fato (i) de não haver uma definição clara e majoritária na bibliografia do que sejam capacitações dinâmicas e não-dinâmicas; conseqüentemente (ii) carecerem critérios que possibilitem facilmente esta distinção *a priori* das empresas; como resultado, (iii) existirem poucos estudos empíricos que determinem quais são essas empresas que possuem qual tipo de capacitação, em especial estudos validados por um segundo pesquisador de forma independente e, mesmo que houvesse, (iv) as empresas com os melhores exemplos de cada forma de capacitação podem não utilizar o sistema de patentes. Quanto a esta questão, coloca-se que o objetivo da tese era identificar a possibilidade do uso da propriedade industrial como um dos indicadores da forma de capacitação (e não o único). Uma vez que mais trabalhos como este detalhem outros indicadores, é possível definir as empresas com capacitações dinâmicas e não-dinâmicas *a priori* para observar seu perfil de propriedade industrial.

A segunda limitação relaciona-se com o tempo dos resultados. A análise considera apenas pedidos de patente depositados no período de 3 anos. Isto é, não avaliamos as diferenças na taxa e na direção da acumulação tecnológica, nem como estas afetam o desempenho econômico e competitivo das empresas. Em outras palavras, não estamos avaliando as capacitações da empresa como um todo, apenas as empregadas no modelo de utilidade específico. Com relação a esta questão, coloca-se que não é objetivo do trabalho observar sequências históricas, nem o desempenho da empresa e sim, a relação estática entre capacitações não-dinâmicas e o modelo de utilidade.

O terceiro grupo de restrições se relaciona aos limites do uso dos dados dos documentos de patentes de modelo de utilidade. Este grupo de críticas direciona-se às conclusões da tese que propõem a observação do documento de pedido de patentes de MU para identificar capacitações não-dinâmicas.

Primeiro, com o estudo do banco de patentes é possível observar apenas ativos imateriais tecnológicos e deles deduzir as competências e capacidades. Assim, aparentemente, são negligenciadas competências igualmente importantes³⁶¹. Com relação a este ponto, observa-se que as competências tecnológicas acumuladas de uma empresa restringem as direções de ela buscar novos recursos organizacionais (e.g. mesmo possuindo os melhores recursos organizacionais, dificilmente uma empresa de calçados poderá ser convertida em uma empresa de computadores pessoais). Esta observação é consoante com os resultados encontrados por Patel e Pavitt (1997) os quais sugerem que, com o estudo do banco de patentes, as demais capacitações não são totalmente negligenciadas. Sendo assim, concorda-se com a declaração dos autores de que a natureza diferenciada das competências técnicas é um dos fatores mais importantes para explicar a coerência e os limites da empresa e, portanto, merece atenção analítica e empírica, mesmo que isoladamente não cubra e não possa explicar o desempenho da empresa. Ainda com relação a esta limitação das competências e capacitações observáveis, este trabalho constatou a possibilidade indireta de observação do agente das capacitações. Sendo assim, possíveis competências econômico-organizacionais detidas pela empresa sejam identificadas.

A segunda limitação refere-se às patentes poderem ser utilizadas de forma estratégica – que supera a ideia utilizada nesta tese de proteção de novos inventos. Quanto a este ponto, destaca-se que a propriedade industrial é por demais complexa e heterogênea em definições e usos. Ou seja, assim como observou Landes e Posner (2003a, p. 5), essas características impossibilitam uma análise econômica única compreensível. Além do mais, a tese foi efetuada com limite de tempo e recurso. Por fim, destaca-se que não foi encontrado exemplo latente de uso estratégico de patentes no estudo de campo (além da apropriação de ativos imateriais).

³⁶¹ Por exemplo, Dosi e Teece (1993) distinguiram competências econômico-organizacionais das competências técnicas (sendo que a segunda deriva da primeira). Por conseguinte, a econômico-organizacional é mais fundamental para a empresa. Como a propriedade industrial trata, majoritariamente, da proteção de ativos imateriais técnicos, consequentemente consideram-se apenas estas capacitações e, aparentemente, negligenciam-se as outras.

A terceira limitação do uso de documentos de patentes é que as competências tecnológicas são mensuradas imperfeitamente. Com relação ao assunto desta tese, mencionam-se quatro limites potenciais e apresentam-se as respectivas justificativas para manter a sugestão do uso das informações do banco de patentes.

Primeiro, as patentes medem as competências internas; ou seja, a extensão dos vínculos tecnológicos externos da empresa não é observável (exceto em raros casos nos quais todos os depositantes e/ou titulares e/ou inventores são nomeados). Quanto a este ponto, coloca-se que alguns estudos têm demonstrado que as conexões tecnológicas externas são, em geral, complementares às competências internas³⁶². Isto é, com o estudo de competências internas, é possível conjecturar sobre os vínculos tecnológicos externos da empresa.

Segundo, as patentes medem o conhecimento codificado, ao passo que uma elevada proporção de competências específicas é conhecimento não codificado (quer dizer, tácito). Argumenta-se que as duas formas de conhecimento são complementares (e não substitutas). Da mesma forma, outros métodos de mensuração de competências que incorporam conhecimento tácito (tais como despesa de P&D) apresentam resultados muito semelhantes aos que usam o patenteamento³⁶³. Outrossim, destaca-se que os resultados apresentados sugerem que, de fato, as patentes de modelo de utilidade são utilizadas para proteger os resultados de capacitações não-dinâmicas. Ressalta-se também que não se infere que todos os resultados destas capacitações sejam protegidos por patentes de modelo de utilidade.

Terceiro, com patentes é possível apenas observar apenas resultados concretos. As patentes protegem ativos imateriais efetivamente acabados. Isto é, o uso da capacitação que não apresente resultado não pode ser observado. Especificamente, as conclusões deste trabalho limitam-se em identificar formas de capacitação que apresentam resultados. Quanto a esta questão coloca-se que a alternativa é a observação empírica regular das capacitações – justamente o que o que a tese se propõe a evitar.

Quarto, derivado do terceiro, as patentes protegem competências adquiridas e, quando depositadas, representam uma condição pretérita da empresa. Quer dizer,

³⁶² Ver, por exemplo, Cohen e Levinthal (1989).

³⁶³ Ver, por exemplo, Basberg (1987) e Patel e Pavitt (1987).

elas não permitem a observação direta, durante a capacitação. Como resultado, a observação pelo portfólio de patentes representa a situação pregressa da empresa. Especificamente, o resultado deste trabalho limita-se em identificar qual foi forma de capacitação que a empresa utilizou, e não qual utiliza. O método empírico questionou as capacitações utilizadas pela empresa retroativamente para desenvolver o modelo de utilidade. Especificamente, o questionário, a entrevista e os dados da PINTEC 2014 consideraram, na medida do possível, o ano do depósito do pedido de patente. Com relação a este ponto, coloca-se que se trata do padrão para observar a capacitação da empresa, tais como a PINTEC.

7.3 SUGESTÃO DE TRABALHOS FUTUROS

Uma vez identificadas as categorias-chave, torna-se possível, para trabalhos futuros, encontrar seus elementos constitutivos principais. Por exemplo, este trabalho divide a base de recursos entre técnicas, ativos e escala; mas sugere-se que outras camadas sejam estudadas com base na bibliografia.

Torna-se possível também, trabalhos futuros atribuírem pesos diferenciados a cada característica-chave. Este trabalho tratou propor que modelos de utilidade são resultados de capacitações não-dinâmicas e percebeu que as categorias-chave são fundamentais nesse processo. Uma questão decorrente é perceber o grau de importância de cada categoria-chave no desempenho da empresa para poder atribuir pesos diferenciados a cada uma.

Outra sugestão é criar subextratos de capacitações que podem ser relacionados com outras áreas do conhecimento já desenvolvidas. Cita-se como exemplo o grau de estruturação de processos. Nogueira (2012) efetuou uma proposta de instrumento para medição do estado atual da gestão por processos nas organizações brasileiras. Seu trabalho considera questões que indicam o quanto os processos da empresa então estruturados. Pontos similares podem ser propostos para as demais categorias de características e, em especial, para as categorias-chave.

Uma vez observado que as capacitações não-dinâmicas possuem um ponto de contato, para trabalhos futuros, sugere-se a identificação de elementos-chave compatíveis entre si das capacitações dinâmicas. Uma vez definidos, será possível a

definição também de “capacitações intermediárias” que podem indicar o esforço da empresa em aprimorar suas capacitações.

Sugere-se averiguar se as patentes de modelo de utilidade também são utilizadas para a proteção de competências resultantes de capacitações não-dinâmicas em outras jurisdições. Acredita-se que esta relação seja especialmente averiguável em países que exigem “melhoria funcional” como um dos requisitos para concessão das patentes de modelo de utilidade. Como sugestão de trabalhos futuros, coloca-se ser possível averiguar se a relação entre patentes de modelo de utilidade é também válida para outros setores e atores. Possivelmente estudos futuros que considerem outras variáveis e outros campos técnicos possam (ou devam) incluir o comportamento oportunista no uso do depósito de pedidos de patente. Em especial, recomenda-se o uso comparado com outras formas de medição. Também relacionado com as patentes de modelo de utilidade, em particular com sua flexibilidade de requisitos, sugere-se avaliar as características que podem impulsionar o desenvolvimento de capacitações não-dinâmicas.

Os resultados desta tese podem ser utilizados para efetuar uma análise da evolução temporal das capacitações não-dinâmicas da empresa com base no banco de patentes. Quer dizer, sugere-se o estudo sistemático dos pedidos e patentes de modelo de utilidade para observar a evolução das competências técnicas desenvolvidas por esta forma de capacitação. Isso permitirá avaliar as diferenças na taxa e na direção da acumulação tecnológica, e como estas afetam o desempenho econômico e competitivo das empresas. Outra possibilidade de trabalho futuro relaciona-se com o trabalho de Patel e Pavitt (1997). Especificamente, observar *in loco* qual a finalidade da ação que originou cada um dos modelos de utilidade (ou outras naturezas de propriedade industrial) classificados em diferentes quadrantes.

REFERÊNCIAS

- ABIMÓVEL. **Panorama do Setor Moveleiro no Brasil: Informações Gerais**. São Paulo: Associação Brasileira das Indústrias do Mobiliário, dez. 2007. Disponível em: <www.abimovel.com>.
- ABRANTES, A. C. S. DE. **Patentes de Modelo de Utilidade no Brasil**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.
- ALBUQUERQUE, E. DA M. E. Propriedade intelectual e a construção de um sistema de inovação no Brasil: Notas sobre uma articulação importante. **Parcerias Estratégicas**, v. 1, n. 5, p. 953–986, 2005.
- ALMEIDA, M. DE S. **Elaboração de Projeto, TCC, Dissertação e Tese: Uma Abordagem Simples, Prática e Objetiva**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- ALVEZ-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDESZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa**. 2ª Edição ed. São Paulo: Pioneira, 1999.
- AMBROSINI, V.; BOWMAN, C. What are dynamic capabilities and are they a useful construct in strategic management? **International Journal of Management Reviews**, v. 11, n. 1, p. 29–49, 2009.
- AMBROSINI, V.; BOWMAN, C.; COLLIER, N. Dynamic capabilities: An exploration of how firms renew their resource base. **British Journal of Management**, v. 20, p. S9–S24, 2009.
- AMIT, R.; ZOTT, C. Value Creation in E Business. **Strategic Management Journal**, 2001.
- ANDERSEN, B. The neglected patent controversies in the twenty first century. **RBI-Revista Brasileira de Inovação**, v. 2, n. 1, p. 35–78, 2003.
- ARAGÓN-CORREA, J. A.; SHARMA, S. A contingent resource-based view of proactive corporate environmental strategy. **Academy of Management Review**, 2003.
- ARROW, K. Economic welfare and the allocation of resources for invention. In: **The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors**. [s.l.] Princeton University Press, 1962. p. 609–626.
- ASCARELLI, T. **Teoría de la concurrencia y de los bienes inmateriales**. Barcelona: Ed. Bosh, 1970.
- BARBIERI, J. C. Os inventores no Brasil: tipos e modalidades de incentivos. **Revista de Administração de Empresas**, v. 29, n. 2, 1999.

BARBOSA, D. B. Quando a Natureza Sozinha Resolve os Problemas. **Revista da ABPI**, v. Mai/Jun, n. 136, p. 3–16, 2015.

BARNEY, J. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. **Journal of Management**, v. 17, n. 1, p. 99–120, 1991.

BASBERG, B. L. Patents and the measurement of technological change: A survey of the literature. **Research Policy**, v. 16, n. 2–4, p. 131–141, 1987.

BENNER, M. J.; TUSHMAN, M. L. Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. **Academy of Management Review**, 2003.

BENSON, C. L.; MAGEE, C. L. A hybrid keyword and patent class methodology for selecting relevant sets of patents for a technological field. **Scientometrics**, 2013.

BESSEN, J.; MEURER, M. J. **Patent failure: how judges, bureaucrats, and lawyers put innovators at risk**. [s.l.: s.n.].

BLASI, G. DI. **A propriedade Industrial: os sistemas de marcas, patentes, desenhos industriais e transferência de tecnologia**. Rio de Janeiro: Editora Florense, 2010.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.

BOWMAN, C.; AMBROSINI, V. How the Resource based and the Dynamic Capability Views of the Firm Inform Corporate level Strategy. **British Journal of Management**, v. 14, n. 4, p. 289–303, 2003.

BRASIL. **Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (LPI) Coleção de Leis do Brasil - 1996** Brasília, Brasil Poder Legislativo, , 15 maio 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm>

CABANELLAS, G. **Derecho de las Patentes de Invención**. Buenos Aires: Editorial Heliasta, 2001.

CERQUEIRA, J. DA G. Doutrina: conceito dos modelos de utilidade (excerto). **Revista Mensal de Propriedade Industrial - Patentes e Marcas, Cruzeiro Marcas e Patentes**, v. dezembro, n. 2, p. 96–99, 1933.

CERQUEIRA, J. DA G. **Tratado da Propriedade Industrial**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. v. V

CHANG, H. **Kicking away the ladder - “Good Policies” and “Good Institutions” in historical perspective: Putting Development First – The Importance of Policy Space in the WTO and IFIs** London Zed Press, , 2005. Disponível em: <<http://www.miovarna.com/MI/Temi2010/KAL-SummaryPaper.doc>>. Acesso em: 1 mar. 2014

COCKBURN, I. M.; HENDERSON, R. M. Absorptive capacity, coauthoring behavior, and the organization of research in Drug discovery. **JSTOR**, 1998.

COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Innovation and Learning: The Two Faces of R & D. **The Economic Journal**, 1989.

COLBERT, B. A. The Complex Resource-Based View: Implications for Theory and Practice in Strategic Human Resource Management. **The Academy of Management Review**, 2004.

COLLINS, J.; HANSEN, M. T. **Vencedoras por Opção: incerteza, caos e caso - por que algumas Empresas prosperam apesar de tudo**. 1ª edição ed. São Paulo: HSM Editora, 2012.

COLLIS, D. J. Research note: How valuable are organizational capabilities? **Strategic Management**, v. 15, n. S1, p. 143–152, 1994.

CONSELHO DE ALTOS ESTUDOS E AVALIAÇÃO TECNOLÓGICA. **As Patentes e o Futuro da Indústria Nacional de Fármacossite da Câmara dos Deputados**. Brasília: [s.n.].

CORIAT, B.; ORSI, F.; WEINSTEIN, O. **Science-based Innovation Regimes and Institutional Arrangements: from Science-based “1” to Science-based “2” Regimes: Towards a new Science-based Regime?** DRUID Summer Conference on “Industrial Dynamics of the New and Old Economy - who is embracing whom?” **Anais...**Copenhagen: DRUID Summer Conference, jun. 2002

CRESWELL, J. W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3ª Edição ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

CUNHA, F. **A proteção legal do design**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2003. v. II

CYERT, R.; MARCH, J. A behavioral theory of the firm. **Englewood Cliffs, NJ**, p. 313, 1963.

DANNEELS, E. The dynamics of product innovation and firm competences. **Strategic Management Journal**, v. 23, n. 12, p. 1095–1121, 2002.

DANNEELS, E. Organizational Antecedents of Second-Order Competences. **Strategic Management Journal**, n. 29, p. 219–543, 2008.

DANNEELS, E. Survey Measures of First- and Second-Order Competences. **Strategic Management Journal**, 2015.

DANNEMANN, SIEMSEN, B. & I. M. **Comentários à Lei da Propriedade Industrial e correlatos**. Rio de Janeiro: Renovar, 2010.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories. A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change. **Research Policy**, v. 11, n. 3, p. 147–162, 1982.

DOSI, G.; NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities**. Oxford: Oxford University Press, 2000.

DOSI, G.; TEECE, D. **Competencies and the boundaries of the firm**. Berkeley: [s.n.].

DRUCKER, P. **Desafios Gerenciais para o Século XXI**. São Paulo: Thompson Learning, 1999.

DUARTE, R. Pesquisa qualitativa: reflexões sobre o trabalho de campo. **Cadernos de Pesquisa**, n. 115, p. 139–154, 2002.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar, Curitiba**, n. 24, p. 213–225, 2004.

EASTERBY-SMITH, M.; PRIETO, I. M. Dynamic capabilities and knowledge management: An integrative role for learning? **British Journal of Management**, v. 19, n. 3, p. 235–249, 2008.

EISENHARDT, K. M.; MARTIN, J. A. Dynamic capabilities: what are they? **Strategic Management Journal**, v. 21, p. 1105–1121, 2000.

EMOBILE. **Dados do Setor Moveleiro**. Disponível em: <<http://www.emobile.com.br/dados-do-setor-moveleiro/dados-gerais.html>>. Acesso em: 15 jun. 2014.

ERIKSSON, T. Methodological issues in dynamic capabilities research – a critical review. **Baltic Journal of Management**, 2013.

FIANI, R. **Arranjos institucionais e desenvolvimento: o papel da coordenação em estruturas híbridas**Rio de Janeiro/PEA, , mar. 2013. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/971>>. Acesso em: 12 out. 2013

FIANI, R. **Economia de Empresa**. São Paulo: Saraiva, 2015.

GALUNIC, D. C.; EISENHARDT, K. M. Architectural innovation and modular corporate forms. **Academy of Management Journal**, 2001.

GENG, D.; SAGGI, K. The Nature of Innovative Activity and the Protection of Intellectual Property in Asia. **Asian Economic Policy Review**, v. 10, n. 1, p. 71–91, 5 jan. 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª Edição ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GNOCCHI, A. **Propriedade Industrial: patentes de invenção**. São Paulo: Inventiva, 1981.

GORINI, A. P. F. **Panorama do Setor Moveleiro No Brasil, com Ênfase na Competitividade Externa a partir do Desenvolvimento da Cadeia Industrial de Produtos Sólidos de Madeira**BNDS. **Publicações**. Rio de Janeiro: [s.n.].

Disponível em:

<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set801.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2014.

GRANOVETTER, M. S. The Strength of Weak Ties. **American Journal of Sociology**, v. 78, n. 6, p. 1360–1380, 1973.

GRILICHES, Z. Patent statistics as economic indicator: A survey. **Journal of Economic Literature**, v. 28, n. 3301, p. 1324–1330, 1990.

GRUPP, H.; SCHMOCH, U.; KUNTZE, U. Patents as potential indicators of the utility of EC research programmes. **Scientometrics**, v. 21, n. 3, p. 417–445, jul. 1991.

HELFAT, C. E. et al. Dynamic Capabilities and Organizational Processes. In: **Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations**,. Oxford: Blackwell, 2007. p. 30–45.

HELFAT, C. E.; WINTER, S. G. Untangling Dynamic and Operational Capabilities: Strategy for the (N)ever-Changing World. **Strategic Management Journal**, v. 32, n. 11, p. 1243–1250, 2011.

IBGE. **PINTEC: Pesquisa de Inovação**. Disponível em: <<http://www.pintec.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 14 jun. 2014.

IBGE. **Pesquisa de Inovação Tecnológica 2014 - Instruções para o Preenchimento do Questionário**, 2015. Disponível em: <http://www.pintec.ibge.gov.br/downloads/manual_de_instrucoes_pintec_2014.pdf>

IBGE. **Pesquisa de Inovação: 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2016.

INPI. **Inventando o futuro: uma introdução às patentes para as pequenas e médias empresas**. Rio de Janeiro: [s.n.]. v. 3

INPI. **Relatório: Dados da produtividade até setembro de 2016 e cenário operacional do INPI**. Rio de Janeiro: [s.n.]. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/noticias/em-reuniao-da-mei-presidente-do-inpi-apresenta-dados-de-produtividade-e-cenario-operacional/INPI_Relatorio_p_CNOIMEI_30set2016.pdf>.

KALE, P.; SINGH, H. Building firm capabilities through learning: The role of the alliance learning process in alliance capability and firm-level alliance success. **Strategic Management Journal**, 2007.

KNIGHT, G. A.; CAVUSGIL, S. T. Innovation, organizational capabilities, and the born-global firm. **Journal of International Business Studies**, 2004.

KOGUT, B.; ZANDER, U. Knowledge of the Firm, Combinative Capabilities, and the Replication of Technology. **Organization Science**, n. August 1992, p. 625–645, 1992.

LANDES, W. M.; POSNER, R. A. Introdução. In: **The Economic Structure of Intellectual Property Law**. Cambridge, Massachusetts, London: The Belknap Press of Harvard University Press, 2003a. p. 1–11.

LANDES, W. M.; POSNER, R. A. The Economic Theory of Property. In: **The Economic Structure of Intellectual Property Law**. Cambridge, Massachusetts, London: The Belknap Press of Harvard University Press, 2003b.

LANJOUW, J. O.; SCHANKERMAN, M. Patent Quality and research productivity: Measuring innovation with multiple indicators. **The Economic Journal**, 2004.

LEONARD, D.; LEONARD-BARTON, D. **Wellsprings of knowledge**. [s.l.: s.n.].

LIMA, C. **A política do INPI na área dos modelos e desenhos industriais**. II Seminário de Propriedade Industrial. **Anais...**Rio de Janeiro: 1982

LIMA, D. DA C. B. P. **Políticas Públicas de EaD no Ensino Superior: Uma Análise a partir das Capacidades do Estado**. [s.l.] Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2013.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis**, v. 10, n. especial, p. 37–45, 2007.

LOBO, T. T. **Introdução à Nova Lei de Propriedade Industrial**. São Paulo: Atlas, 1997.

LÓPEZ, A. Innovation and Appropriability, Empirical Evidence and Reserach Agenda. In: **The Economics of Intellectual Property. Suggestions for Further Research in Developing Countries and Countries with Economies in Transition**. Genebra: WIPO, 2009. p. 1–40.

LOUREIRO, L. G. **A Lei de propriedade industrial comentada**. São Paulo: Lejus, 1999.

MAGALHÃES, A. M.; STOER, S. R. Narrativa das narrativas: Um estudo das narrativas educacionais dos investigadores/docentes da FPCE-UP. **Educação, Sociedade & Culturas**, n. 24, p. 153–154, 2007.

MARCH, J. G. Exploration and Exploitation in Organizationa Learning. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 71–87, 1991.

MARCONI, M. DE A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARQUES, J. P. R. O regime português dos modelos de utilidade (antes e depois) da tentativa de harmonização legislativa da união europeia. In: **Lusíada. Direito. Porto nº 1 e 2**. Porto: [s.n.]. p. 151–182.

MEYER-STAMER, J. New departures for technology policy in Brazil. **Science and Public Policy**, v. 22, n. 5, p. 295–304, 1995.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis (RJ): Ed. Vozes, 2000.

MIRANDA, P. **Tratado do Direito Privado**. Rio de Janeiro: Borsoi, 1956. v. Tomo XVI

MIRANDA, R. P. Los modelos de Utilidad em la Ley de Propriedad Industrial. **Revista Alegatos**, v. setembro/d, n. 22, 1992.

MORO, M. C. F. **Marcas Trimensionais: sua proteção e os aparentes conflitos com a proteção outorgada por outros institutos**. São Paulo: Saraiva, 2009.

MOVERGS. **Setor Moveleiro: Panorama Brasil e RS**<http://www.movergs.com.br/Porto Alegre> MOVERGS. Associação das Indústrias de Móveis do Estado do Rio Grande do Sul, , 2012. Disponível em: <http://www.movergs.com.br/views/imagem_pdf.php?pasta=panorama_setor_movel_eiro>. Acesso em: 7 ago. 2013

MUSSKOPF, D. B.; LUZ, M. C. V. DA. Evolução das Competências Tecnológicas Brasileiras entre 2002 e 2012: Evidências a partir do Portifólio de Patentes. In: MORAIS, J. M. DE (Ed.). . **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação, Regulação e Infraestrutura, 2013. p. 19–32.

NARIN, F.; NOMA, E.; PERRY, R. Patents as indicators of corporate technological strength. **Research Policy**, 1987.

NELSON, R. R. R.; WINTER, S. S. G. **The Evolutionary Theory of Economic Change**. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

NEWAY, L. R.; ZAHRA, S. A. The evolving firm: How dynamic and operating capabilities interact to enable entrepreneurship. **British Journal of Management**, v. 20, n. SUPP. 1, 2009.

NOGUEIRA, C. A. **Proposta de instrumento para medição do estado atual da gestão por processos nas organizações brasileiras**. [s.l.] Universidade de São Paulo, 2012.

OCDE. **Manual de estadísticas de patentes de la OCDE**. [s.l.] OCDE, Oficina Española de Patentes y Marcas, 2009.

PARMAGNANI, R. M. **O Glossário Geral de Ciência da Informação**. Brasília: Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, 2004.

PATEL, P.; PAVITT, K. Is Western Europe losing the technological race? **Research Policy**, 1987.

PATEL, P.; PAVITT, K. The technological competencies of the world's largest firms: Complex and path-dependent, but not much variety. **Research Policy**, v. 26, n. 2, p. 141–156, maio 1997.

PAVITT, K.; PATEL, P. The international distribution and determinants of technological activities. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 4, n. 4, p. 35–55, 1988.

PENROSE, E. **Theory of the growth of the firm.** [s.l.: s.n.].

PETERAF, M.; STEFANO, G. DI; VERONA, G. The Elephant in the Room of Dynamic Capabilities: Bringing Two Diverging Conversations Together. **Strategic Management Journal**, v. 34, p. 1389–1410, 2013.

PIERANGELI, J. H. **Crimes contra a propriedade industrial.** Rio de Janeiro: Rev. Tribunais, 2006.

PINTO, C. D. **Teoria Econômica na Análise de Defesa da Concorrência: Implicações Normativas na Atuação Antitruste no Brasil.** VI Congresso Anual da Associação Brasileira de Direito e Economia. **Anais...** Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Direito e Economia, out. 2013 Disponível em: <https://mail-attachment.googleusercontent.com/attachment/u/0/?ui=2&ik=9bd17b6561&view=att&th=141cb9246bfd76c9&attid=0.1&disp=inline&realattid=f_hmxejj8y0&safe=1&zw&saduie=AG9B_P9ehiDDpHw7QlsxVVj83i4i&sadet=1382100153780&sads=Rt2rSX5FhIR7Pt_4-leyXqCh1CA>

PISANO, G. Profiting from innovation and the intellectual property revolution. **Research Policy**, v. 35, n. 8, p. 1122–1130, out. 2006.

POLI, I. A. **El modelo de utilidade.** Buenos Aires: Editora Depalma, 1982.

PORTER, M. E. **Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors.** **Competitive Strategy**, 1980.

PRAHALAD, C.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, n. May-June, p. 79–91, 1990.

PRIETO, I. M.; REVILLA, E.; RODRÍGUEZ-PRADO, B. Building dynamic capabilities in product development: How do contextual antecedents matter? **Scandinavian Journal of Management**, v. 25, n. 3, p. 313–326, 2009.

REICHMAN, J. H. Of Green Tulips and Legal Kudzu: Repackaging Rights in Subpatentable Innovation. **Vanderbilt Law Review**, v. 53, n. 6, p. 1744–1798, 2000.

REQUIÃO, R. **Curso de Direito Comercial.** 19. ed. São Paulo: Saraiva, 1989. v. 1

ROGRIGUES, C. C. **Concorrência desleal.** Rio de Janeiro: Editorial Peixoto, 1945.

ROTHWELL, R. Towards the Fifth-generation Innovation Process. **International Marketing Review**, v. 11, n. 1, p. 7–31, 1994.

RUIZ, A. U.; PARANHOS, J. **O desenvolvimento de competências tecnológicas no setor farmacêutico pós-TRIPS: diferenças entre Brasil, Índia e China.** 40° Encontro Nacional de Economia. **Anais...** Porto de Galinhas: 2012

SANTOS, F. M.; EISENHARDT, K. M. Organizational Boundaries and Theories of Organization. **Organization Science**, 2005.

SCHILKE, O. Second-Order Dynamic Capabilities: How Do They Matter? **Acad Manage Perspective**, v. 28, n. 4, p. 368–380, 2014.

SCHUMPETER, J. A. **The theory of economic development**. [s.l.: s.n.].

SILVEIRA, N. **Direito de autor no desenho industrial**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 1982.

SILVEIRA, N. **Propriedade Intelectual**. São Paulo: Manole, 2005.

SIMON, H. A. Rational Decision-Making in Business Organizations. **Economic Sciences**, p. 343–371, 1978.

STEFANO, G. DI; PETERAF, M.; VERONA, G. The organizational drivetrain: A road to integration of dynamic capabilities research. **The Academy of Management ...**, v. 28, n. 4, p. 307–327, 2014.

SUTHERSANEN, U. Incremental Inventions in Europe: A Legal and Economic Appraisal of Second Tier Patent. **Journal of Business Law**, n. July, p. 319–343, 2001.

SUTHERSANEN, U. **Utility Models and Innovation in Developing Countries**. London: United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD), 2006. Disponível em: <http://unctad.org/en/Docs/iteipc20066_en.pdf>.

TEECE, D. J. Profiting from technological innovation: Implications for integration, collaboration, licensing and public policy. **Research policy**, v. 15, n. February, p. 285–305, 1986.

TEECE, D. J. Strategies for Managing Knowledge Assets: the Role of Firm Structure and Industrial Context. **Long Range Planning**, v. 33, p. 35–54, 2000.

TEECE, D. J. Reflections on “Profiting from Innovation”. **Research Policy**, v. 35, n. November, p. 1131–1146, 2006.

TEECE, D. J. Explicating Dynamic Capabilities: The Nature and Microfoundations of (Sustainable) Enterprise Performance. **Strategic Management Journal**, v. 28, p. 1319–1350, 2007.

TEECE, D. J. The Foundations of Enterprise Performance: Dynamic and Ordinary Capabilities in an (Economic) Theory of Firms. **Academy of Management Perspectives**, v. 28, n. 4, p. 328–532, 2014.

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

TEECE, D.; PISANO, G. The dynamic capabilities of firms: An introduction. **Industrial and Corporate Change**, v. 3, p. 537–556, 1994.

TIGRE, P. B. Inovação e teorias da firma em três paradigmas. **Revista de Economia Contemporânea**, n. 3, p. 67–111, 1998.

TORRES, R. L. **Capacitação Tecnológica na Indústria Farmacêutica Brasileira**. [s.l.] Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2015.

UEXKÜLL, A. VON; HÖLDER, N. A clever move: Utility models for second medical use inventions in Germany. **Patent World**, v. 183, n. June, p. 22–25, 2006.

VALLE, J. DEL. La protección de las formas tridimensionales como marca bajo la Ley de Marcas 32/1998. In: **Colección de trabajos sobre la propiedad industrial en homenaje a Julio Delicado Montero-Ríos**. Madrid: Dialnet, 1996. p. 443–456.

VIEIRA, S. **Como Elaborar Questionários**. São Paulo: Atlas, 2009.

WERNERFELT, B. The Resource-Based View of the Firm. **Strategic Management Journal**, v. 3, n. June 1982, p. 171–180, 1984.

WILLIAMSON, O. E. **Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications**. New York: The Free Press, 1975.

WINTER, S. G. Understanding dynamic capabilities. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 10 SPEC ISS., p. 991–995, 2003.

WIPO. Módulo 2: Introdução à Propriedade Intelectual. In: **General Course on Intellectual Property (DL-101)**. Geneva: WIPO, 2010a.

WIPO. Módulo 7: Patentes. In: **General Course on Intellectual Property (DL-101)**. Geneva: WIPO, 2010b.

WIPO. Módulo 6 : Desenho Industrial. In: **General Course on Intellectual Property (DL-101)**. Geneva: WIPO, 2010c.

WIPO. Módulo 4 : Marcas. In: **General Course on Intellectual Property (DL-101)**. Geneva: WIPO, 2010d.

WIPO. **Study on Inventive Step**. [s.l: s.n.].

WU, X.; MA, R.; XU, G. **Secondary Innovation: the Experience of Chinese Enterprises in Learning, Innovation and Capability Building**. The 4th Globelics International Conference. **Anais...** Georgia Institute of Technology, out. 2006Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1853/36267>>

ZAHRA, S. A.; GEORGE, G. Absorptive Capacity: a Review, Reconceptualization, and Extension. **Academy of Management Review**, v. 27, n. 2, p. 185–203, 2002.

ZAHRA, S.; SAPIENZA, H.; PER DAVIDSSON. Entrepreneurship and Dynamic Capabilities: A Review, Model and Research Agenda. **Journal of Management Studies**, v. 43, n. 4, p. 917–955, 2006.

ZOLLO, M., WINTER, S. G. Deliberate Learning and the evolution of dynamic capabilities. **Organization Science**, v. 13, n. 3, p. 2002, 2002.

ZOTT, C. Dynamic capabilities and the emergence of intraindustry differential firm performance: Insights from a simulation study. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 2, p. 97–125, 2003.

ZUCOLOTO, G. F. Propriedade intelectual em debate. **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**, n. 29, 2013.

APÊNDICES

APÊNDICE A RESUMO DO RELATÓRIO DE PESQUISA

Sustenta-se a tese da possibilidade de identificar ativos imateriais desenvolvidos por capacitação não-dinâmica (NDC) da empresa através da observação de informações de pedidos de patente de modelo de utilidade (MU). As NDC são entendidas como aquelas capacitações que ocorrem sem a ingerência dos gestores, utilizando os ativos e técnicas da empresa, mais ou menos na mesma escala, para atender o público-alvo usual da empresa. O termo modelo de utilidade refere-se ao conjunto de inventos com padrões de patenteamento mais brandos que os das invenções.

A busca desta relação é inédita na literatura. Sendo assim, inicialmente efetuou-se um estudo em campos do conhecimento próximo cujos autores buscassem relacionar a área com as formas de capacitação da empresa. As esferas teóricas consideradas mais próximas são aquela que procura observar os resultados das capacitações a fim de identificá-la e defini-la, tais como os do desenvolvimento de novos produtos (NPD), da imitação/replicação, da inovação, e da capacitação em pesquisa e desenvolvimento (P&D).

Dentre estes campos próximos estudados, de particular interesse para a tese foi o de desenvolvimento de novos produtos. Esta atenção especial deve-se ao fato de a propriedade industrial ser considerada uma das formas de apropriação quando a capacitação resulta em novos produtos e processos. Alguns autores deste campo, a exemplo de Danneels (2002, 2008, 2015), consideram que o NPD não se restringe à expansão do portfólio de produtos, pois esta atividade leva, ao longo do tempo, à renovação organizacional. Portanto, para estes autores, o desenvolvimento de produtos e processos pode ser considerado uma capacitação dinâmica.

Se os produtos de uma determinada empresa podem ser utilizados como *proxy* da capacitação da empresa, considera-se plausível supor que o portfólio de direitos de propriedade industrial da empresa também o possa (Quadro 1-1 na página 31). Sendo assim, a premissa para o estudo é idêntica ao dos NPDs: (i) os ativos imateriais protegidos por direitos de propriedade são resultantes de atividades de capacitação da empresa (integração, reconfiguração, aquisição e liberação de recur-

tos). Além do mais, considera-se vantajoso o uso de DPLs como *proxy* das capacitações em relação aos campos conexos estudados, pois (i) são manifestações das competências resultantes de capacitações da empresa no mercado, afastando a necessidade de acesso à empresa; (ii) permitem gerar estatísticas detalhadas, de forma regular e para longos períodos de tempo; (iii) possibilitam agrupar empresas, locais geográficos e campos técnicos e (iii) facilitam agregar os resultados de inovações gerados por esforços formais.

Para sustentar a possibilidade de identificar competências desenvolvidas por capacitação não-dinâmica da empresa através de pedidos de patente de modelo de utilidade, a tese foi dividida em quatro capítulos principais. Inicialmente as características das formas de capacitação da empresa (dinâmica e não-dinâmica) são descritas e diferenciadas uma das outras. Na sequência, é apresentada a definição de modelo e utilidade e como ele se diferencia de outras formas de propriedade industrial similares (a saber: invenção, desenho industrial e marca tridimensional), utilizando como exemplo o MU brasileiro. Com base nestes resultados averigua-se a possibilidade de identificar o modelo de utilidade como resultado das capacitações não-dinâmicas. Por fim, apresenta-se um estudo empírico para exemplificar a manifestação das deduções teóricas.

Com relação ao estudo de capacitações não-dinâmicas, considerou-se necessário efetuar uma revisão bibliográfica dos autores mais citados do campo. Este fato se deve, primeiro porque a literatura identificada dos campos correlatos parte de pressupostos diferentes e, conseqüentemente, chega a conclusões distintas (Quadro 1-1 na página 31). Por exemplo, no campo de NPD, Danneels (2002, 2008, 2015) conclui que o desenvolvimento de produtos trata de capacitações dinâmicas; por outro lado, Newey e Zahra (NEWHEY; ZAHRA, 2009) consideram que um produto esperado dentro de um portfólio de produtos é o resultado de uma capacitação substantiva. O mesmo se observou nos campos da imitação/replicação, da inovação, e da capacitação em P&D. Segundo porque a bibliografia encontrada efetua a revisão concentrada nas capacitações dinâmicas a fim de ou (i) criar um conceito próprio; ou (ii) selecionar um conceito para utilizá-lo em sua análise. Por outro lado, esta tese busca investigar o que são capacitações não-dinâmicas e quais características podem ser observadas pelos pedidos de patente de modelo de utilidade.

Com base nos trabalhos mais citados do campo da teoria da visão baseada em capacitação, observou-se que a nomenclatura utilizada nos trabalhos não é padronizada. Com isso, propôs-se a definição de rotina, competências, capacidades, capacitação e base de recursos empregada neste trabalho (Quadro 2-1 na página 47).

Com base nos mesmos trabalhos, constatou-se que a definição inicial de capacitações dinâmicas propostas por Teece, Pisano e Shuen (1997) foi considerada conceitualmente vaga, tautológica e complexa. Ela foi criticada por (i) não deixar claro como os mecanismos pelos quais as capacitações contribuem para a vantagem competitiva; (ii) pela impossibilidade de, observando a empresa, predizer seu desempenho e (iii) pela a complexidade do conceito. O resultado foi a existência de múltiplas teorias com enfoques diferentes, bem como a divisão do campo em áreas que não se comunicam perfeitamente.

Com base na bibliografia, identificaram-se dois grupos de características. O primeiro está relacionado com a ideia de capacitação em si, válido para qualquer forma de capacitação. Observa-se que este conceito é fortemente relacionado com as características de aprendizado. O segundo corresponde a elementos exclusivos de determinada forma de capacitação. Neste caso, os trabalhos de Peteraf, Stefano e Verona (2013) e Stefano, Peteraf e Verona (2014) apresentam os elementos das capacitações dinâmicas mais discutidos na bibliografia. São eles: o (i) grau de estruturação das capacitações (i.e. simples ou complexas), (ii) a sua possibilidade de replicação (i.e. idiossincráticas ou imitáveis); (iii) o mercado de atuação da empresa (i.e. dinâmico, moderado ou estável); (iv) a natureza do conceito (i.e. uma habilidade em potencial ou um processo); (v) o agente (i.e. é exercido pelo gerente ou é característica da empresa); (vi) a ação (i.e. para criar algo novo ou alterar a base de recursos existente); (vii) o objeto da ação (i.e. a base de recurso ou outras capacitações "inferiores") e (viii) o objetivo ou a finalidade do conceito (i.e. adaptação evolutiva, vantagem competitiva, vantagem competitiva de longo prazo ou aprimoramento das capacitações "inferiores").

Constatou-se que a definição das capacitações não-dinâmicas é, na maioria dos casos, por exclusão. Ou seja, considera-se a definição de capacitações dinâmicas com base nos elementos citados acima e, por eliminação, as formas de capacitação sem determinada característica não são dinâmicas. Este é um dos motivos

deste trabalho utilizar o termo “capacitações não-dinâmicas” (Figura 2-2 na página 57). Um ponto a ser destacado é a inexistência de uma definição de capacitação não-dinâmica que abarque as principais características de aprendizado e os principais elementos discutidos. Sendo assim, propõe-se que *as capacitações tipicamente não-dinâmicas são processos imitáveis cujos padrão, momento, quantidade, velocidade, frequência, consolidação e estabilidade dependem da curva de aprendizado; são desempenhados por empresas atuantes em qualquer ambiente competitivo real ou percebido independentemente da ingerência dos gestores; utilizam os ativos e técnicas da base de recurso sem alterar a escala; para, principalmente através da aptidão técnica, manter o desempenho organizacional e/ou gerar vantagem competitiva de curto prazo atendendo os clientes atuais.*

Observou-se que, destes elementos, seis são efetivamente utilizados pelos autores do campo para diferenciar capacitações dinâmicas das demais. As classes desses elementos foram intituladas de categorias-chave: São elas: o agente executor, a ação *per se*, a finalidade da ação, o objeto da ação, a possibilidade de imitar a ação e a dinâmica do mercado real ou percebida. Para cada uma dessas categorias, existem elementos que são atribuídos a determinada forma de capacitação (Quadro 2-4 na página 91). Um ponto principal da tese é a possibilidade de identificação de um ou mais desses elementos-chave com uso dos documentos de patente de modelo de utilidade.

Uma consequência da identificação de mais de uma categoria-chave para a diferenciação das capacitações é a dificuldade de distinguir apenas entre capacitação dinâmica e não-dinâmica. Com isso, percebe-se a existência de características de capacitações tipicamente dinâmicas e não-dinâmicas da qual deriva um extrato intermediário de capacitações (Figura 2-17 na página 93).

Com relação aos direitos de propriedade industrial, diversos acordos internacionais buscaram aumentar seu grau de homogeneidade, destacam-se a Convenção de Paris (CUP), o Tratado de Cooperação em Patentes (PCT), o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (TRIPS). Relevante para este trabalho é que estes acordos aumentaram a padronização da definição de marca tridimensional, invenção e de desenho industrial; mas não de modelo de utilidade. Sendo assim, os países não são obrigados a proteger esta natureza de invento e, caso protejam, há poucos limites impostos para suas caracterís-

ticas. Como resultado, existem diversos atributos que podem ser relacionados com modelos de utilidade ou outro tipo de sub invento (Quadro 3-5 na página 104). Sendo assim, decidiu-se por estudar modelo de utilidade conforme definido na lei de propriedade industrial brasileira, mas acredita-se que os resultados dessa tese possam ser empregados para outras patentes menores.

A literatura destaca a existência de sobreposição entre a matéria passível de proteção por patente de modelo de utilidade com a patente de invenção, o registro de desenho industrial e o registro de marcas tridimensionais. Sendo assim, buscou-se diferenciar o primeiro dos demais, em especial aqueles com significado próximo aos das categorias-chave das capacitações (Quadro 3-6 na página 131).

Com base nas características distintivas das capacitações não-dinâmicas e nas informações dos documentos de pedidos de patente de modelo de utilidade (que incluem metadados e requisitos de patenteamento), efetuou-se uma primeira aproximação dos campos com base na análise semântica (Quadro 4-1 na página 133). Na sequência, identificou-se os pressupostos plausíveis e necessários, os limites e condicionantes que permitem supor plausível a possibilidade de o modelo de utilidade ser resultante de capacitações não-dinâmicas para cada categoria-chave (Quadro 4-3 na página 159). Por fim, observou-se a influência desta relação sobre o método do estudo empírico (Quadro 5-1 na página 161).

Uma vez efetuadas as suposições teóricas, apresentam-se exemplos empíricos para exemplificar a realidade. Selecionou-se e caracterizou-se o campo técnico de mobiliário (CIP A47) por consistir em uma competência técnica central brasileira e, ao mesmo tempo, corresponder àquele com maior número de depósitos de pedidos de patente de modelo de utilidade efetuado por empresas nacionais (Quadro 5-2 na página 167). Selecionaram-se as empresas com maior número de depósitos de MUs neste campo técnico (Quadro 5-2 na página 167) e efetuou-se sua caracterização (Tabela 5-2 na página 173) e, para cada empresa, identificaram-se os egos-focais. Elaborou-se um Questionário (Apêndice B na página 269) e descreveram-se as respostas consideradas válidas para exemplificar que os modelos de utilidade resultam de capacitações não-dinâmicas (Quadro 5-6 na página 185).

Os resultados corroboram com a suposição teórica de que modelos de utilidade resultam de capacitações não-dinâmicas (Quadro 6-1 na página 192). Dos 17 modelos de utilidade estudados, o processo que originou 10 deles apresenta todas

as características de capacitações não-dinâmicas; 4 apresenta a maioria de atributos de capacitações não-dinâmicas; 2 apresenta o mesmo número de atributos dinâmicos e não-dinâmicos; 1 apresenta a maioria de atributos dinâmicos e nenhum possui apenas atributos de capacitações dinâmicas. Ao observar as empresas estudadas, constata-se que as 5 utilizaram principalmente processos com atributos de capacitações não-dinâmicas e que nenhuma apresenta a maioria nem a totalidade de processos caracterizados como dinâmicos.

Observa-se que as respostas para cada categoria-chave apresentam sinergia. Em outras palavras, algumas declarações para uma pergunta podem ser empregadas para várias outras categorias-chave. Considera-se esta observação um indicativo de validação interna das suposições efetuadas. Ressalta-se, porém que dificilmente o uso individual de um indício seja suficiente para determinar que a ação que resultou no MU seja resultado de capacitações não-dinâmicas. O mesmo é válido para as informações dos documentos de patente (Quadro 6-6 na página 234). As fontes mais relevantes de dados disponíveis nos documentos para observar cada uma das categorias-chave das capacitações não-dinâmicas são o depósito *per se* do pedido de patente de modelo de utilidade pode indicar o agente da ação, a ação *per se* (através da previsibilidade dos resultados técnicos) e a finalidade da ação das capacitações; o depositante do pedido de patente e os colaboradores tradicionais da empresa indicam a ação *per se*, o objeto da ação e o agente da ação das capacitações; com uso de informações secundárias, é possível observar as atividades da empresa depositante; a classificação do pedido de patente e sua comparação com as competências técnicas centrais da empresa podem indicar a ação *per se*, o objeto da ação, a finalidade da ação e o agente da ação das capacitações; e o relatório descritivo do pedido de patente pode indicar a ação *per se*, o objeto da ação, a finalidade da ação, o agente da ação e o mercado real ou percebido da empresa.

Concluindo, considera-se teoricamente possível e empiricamente exemplificado que modelos de utilidade resultam majoritariamente de capacitações com características não-dinâmicas. Sugere-se o uso de múltiplas informações como formas de observar individualmente cada elemento das categorias-chave. Destaca-se que o depósito do modelo de utilidade *per se* representa a informação de que o invento é novo para a empresa, evidente e/ou óbvio para um técnico no assunto (ato inventivo) e trata de uma melhoria funcional para a empresa.

APÊNDICE B QUESTIONÁRIO

Universidade Federal do Rio De Janeiro | Instituto de Economia
Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas Estratégias e Desenvolvimento
Orientador: Dr. Ronaldo Fiani | Co-Orientador: Dr. Mauro Catharino Vieira da Luz
Pesquisador: Diego Musskopf | Contato: (21) 975 928 721 | diego.musskopf@ie.ufrj.br

**ROTEIRO DE ENTREVISTAS – QUESTIONÁRIO SOBRE O USO DAS PATENTES
DE MODELO DE UTILIDADE COMO INDICADOR DE COMPETÊNCIAS
DESENVOLVIDAS POR CAPACITAÇÃO ORDINÁRIA**

Prezado(a) Entrevistado(a),

Este roteiro de entrevistas integra a pesquisa de tese de Diego Boschetti Musskopf, aluno do curso de doutorado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento do Instituto de Economia da UFRJ, matrícula nº 113.009.551, sob a orientação dos professores Dr. Ronaldo Fiani e Dr. Mauro Catharino Vieira da Luz.

O presente documento será utilizado como instrumento norteador para a realização das entrevistas com os profissionais das instituições selecionadas e tem como objetivo levantar informações sobre a forma de capacitação da empresa utilizada para desenvolver modelos de utilidade.

O estudo é um trabalho de natureza acadêmica, requisito parcial para a conclusão da tese de doutorado. Serão levantados dados de diferentes empresas e os mesmos serão apresentados sem vinculá-los uma empresa específica, mantendo o sigilo. Os dados relativos ao modelo de utilidade serão apresentados como exemplo. Agradecemos antecipadamente sua atenção e esperamos contar com sua valiosa colaboração.

**ROTEIRO DE ENTREVISTA
PODE SER RESPONDIDO POR E-MAIL
DISPENSÁVEL SE PERMITIR ACESSO AOS DADOS DA PINTEC 2014**

Data das respostas: __ / __ / __



PERFIL DO ENTREVISTADO
Entrevistado (a):
Unidade (vendas, marketing, produção, etc.):
Cargo e Função exercidos:
Formação Acadêmica:
Tempo de Trabalho na Organização:
Há quanto tempo você está neste grupo da NPD (em anos):
A partir da sua posição no organograma de sua unidade no Brasil, quantos níveis hierárquicos lhe separam do principal executivo:
Contato (telefone, e-mail):

PERFIL DA EMPRESA
CNPJ:
Razão Social:
Município / Unidade da Federação:
Faixa do Número de funcionários da Empresa no Brasil:

1. Breve histórico da empresa, principais resultados, etc.

2. Sua empresa é: Independente Parte de um grupo
 - Onde a sua organização tem unidades? Exclusivamente em território nacional; Em território nacional e internacional

3. Quais os concorrentes da empresa?

4. Qual a porcentagem de atuação da empresa entre 2011 e 2014? (originalmente, a PINTEC questiona apenas 'o mais importante')

- Estadual: ____% Regional: ____% Nacional: ____% Mercosul: ____%
 Europa: ____% Ásia: ____% EUA: ____% Outros Países: ____%

5. Qual a receita líquida de vendas (declarada no balanço da empresa ou no simples, se for o caso) da sua empresa no ano de 2014?

PERFIL DO GRUPO DE DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

Setor:

Há quanto tempo este grupo NPD está em vigor:

6. Qual a porcentagem dos dispendidos em P&D em 2011 em relação à receita anual total anual? (originalmente, a PINTEC questiona a receita e os dispendios em P&D)

7. As atividades INTERNAS de Pesquisa e Desenvolvimento, realizadas no período de 2011 a 2014 foram: Contínuas Ocasionais

8. Informe o número de pessoas, do quadro da empresa, normalmente ocupadas nas atividades de P&D em 2011, segundo o nível de qualificação e o tempo de dedicação a estas atividades:

Ocupação segundo nível de qualificação	Número de pessoas em dedicação exclusiva	Número de pessoas em dedicação parcial	Percentual médio de dedicação (apenas para as pessoas com dedicação parcial)
Pesquisadores			
Doutores			
Mestres			
Graduados			
Técnicos			
Graduados			
Nível médio ou fundamental			
Auxiliares			
Outros trabalhadores de suporte, como de escritório, etc.			

9. Em que grau você acredita que as atividades internas de utilizadas para desenvolver este modelo de utilidade estão estruturadas em sua empresa?



	Concordo Totalmente	Concordo Parcialmente	Neutro	Discordo Parcialmente	Discordo Totalmente	Não sei / Não quero responder
Nossos projetos estão no orçamento;						
Nossos projetos estão no prazo;						
Novos produtos são desenvolvidos utilizando processos que estão explicitamente documentados;						
Os resultados do projeto atendem bem as expectativas pregressas;						
Nós tentamos controlar o desenvolvimento do processo através dados em etapas intermediárias de múltiplos projetos;						
Os objetivos do projeto incluem resultados do produto, das necessidades do mercado e dos custos econômicos;						
A melhoria no processo de NPD é de responsabilidade de todos os times de projeto;						
A melhoria no processo de NPD ocorre através de "lições aprendidas" disseminadas através dos projetos;						
Existe um documento que descreve o produto e seu processo de fabricação;						
O planejamento do projeto inclui prevenção e problemas no projeto;						
Nós tentamos prevenir problemas de ocorrer;						

Obrigado.

ENTREVISTA PESSOAL

Data da coleta: __ / __ / __

PERFIL DO ENTREVISTADO (não precisa se for a mesma pessoa)

Entrevistado (a):
Unidade (vendas, marketing, produção, etc.):
Cargo e Função exercidos:
Formação Acadêmica:
Tempo de Trabalho na Organização:
Há quanto tempo você está neste grupo de NPD (em anos):
A partir da sua posição no organograma de sua unidade no Brasil, quantos níveis hierárquicos lhe separam do principal executivo:
Contato (telefone, e-mail):

PERFIL DO PRODUTO (UM PARA CADA MU)

10. Breve descrição do produto protegido por patentes de modelo de utilidade.

11. Qual a relevância do produto em termos de faturamento? Quanto é associado ao aumento de receita? Quanto o produto representa na margem de contribuição?

12. Este produto é:

- Novo para a empresa, mas já existente no mercado nacional.
- Novo para o mercado nacional, mas já existente no mercado mundial.
- Novo para o mercado mundial.

13. Este modelo de utilidade, melhorou um produto da empresa? Melhorou um produto do mercado? Melhorou a forma da empresa produzir produtos? O quão inovador é esse modelo de utilidade? Para a empresa ou para o mercado? Em outras palavras, foi criado algo totalmente novo ou foi aprimorado um produto já existente (na empresa ou no mercado)?

14. Em termos técnicos este produto é: Completamente novo para a empresa ou Aprimoramento de um já existente.

15. Qual foi o objetivo de fazer essa criação / modificação? Modificar a empresa para atender um novo mercado? Melhorar o desempenho em relação aos rivais? Gerar vantagem competitiva? Aprimorar um produto ou processo existentes? Litígio (defesa, ataque? evitar ou ameaçar)? Marketing (acrescentar ao portfólio)? Outra função específica?

16. Indique a importância do produto protegido.



	Importância			
	Alta	Média	Baixa	Não relevante
Melhorou a qualidade dos bens ou serviços				
Ampliou a gama de bens ou serviços ofertados				
Permitiu manter a participação da empresa no mercado.				
Ampliou a participação da empresa no mercado				
Permitiu abrir novos mercados				
Reduziu os custos de produção ou dos serviços prestados				
Reduziu os custos do trabalho				
Reduziu o consumo de matérias-primas				
Reduziu o consumo de energia				
Reduziu o consumo de água				
Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente				
Permitiu controlar aspectos ligados à saúde e segurança				
Enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao mercado interno ou externo				

17. Esse modelo de utilidade atende uma necessidade de quais mercados? Qual o dinamismo desse mercado?

18. Você acredita que o processo utilizado para desenvolver este produto pode ser replicado (copiado) pelos concorrentes? Por exemplo, é possível ensinar um concorrente a desenvolver produtos como esse?

19. De quem foi a iniciativa de desenvolver esse modelo de utilidade? Dos gestores ou do corpo de funcionários?

20. Quem desenvolveu esta inovação e onde se localiza?

- Principalmente a empresa: País: _____ UF: ____
- Principalmente outra empresa do grupo: País: _____ UF: ____
- Principalmente a empresa em cooperação com outras empresas ou institutos:
País: _____ UF: ____
- Principalmente outras empresas ou institutos: País: _____ UF: ____

21. Essa criação / modificação modificou o mercado da empresa? Empregou de novas pessoas ou utilizou consultoria externa? Modificou os clientes? Mudou a técnica dos produtos? Mudou as técnicas da empresa (por exemplo, de desenvolvimento ou produção de produtos? Era esperada (considerada previsível)? Por quê? A empresa já dispunha deste conhecimento (como segredo industrial, por exemplo)?
