

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

VIVIANE SOUZA DA COSTA

**GESTÃO DE ATIVOS DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL: *DESIGN* NA
ESTRATÉGIA DE INOVAÇÃO DE UMA PEQUENA EMPRESA DE
TRANSFORMADOS PLÁSTICOS**

Rio de Janeiro

2018

Viviane Souza da Costa

Gestão de ativos de propriedade industrial: *Design* na estratégia de inovação de uma pequena empresa de transformados plásticos

.

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação, do Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

Orientadora: Profa.: Elizabeth Ferreira da Silva

Rio de Janeiro

2018

SXXX Costa, Viviane Souza da

Gestão de Ativos de Propriedade Industrial: *Design* na Estratégia de Inovação de uma Empresa do Setor de Transformados Plásticos

Viviane Souza da Costa - - 2018.

xxxxf.

Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) - Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, Coordenação de Programas de Pós-Graduação e Pesquisa, Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, Rio de Janeiro, 2018.

Orientador: Dra. Elizabeth Ferreira da Silva

1. Apropriabilidade 2. Propriedade industrial 3. Estratégia de Inovação no Setor de Transformação de Plástico 4. Design de produto 5. Inovação guiada pelo Design. 6. Modelo de Negócio 7. *Spinoff* Corporativo II. Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Brasil).

CDU:xxx.xx

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Viviane Souza da Costa

Rio de Janeiro, 30/11/2018

Viviane Souza da Costa

Gestão de ativos de propriedade industrial: *Design* na estratégia de inovação de uma pequena empresa de transformados plásticos

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Inovação, do Instituto Nacional da Propriedade Industrial.

Aprovada em 30 de novembro de 2018.

Orientador (a) (es): Profa. Dra. Elizabeth Ferreira da Silva
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Banca Examinadora:

Profa. Dra. Patrícia Pereira Peralta

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Profa. Dra. Elaine Vianna Saraiva

Instituto Nacional da Propriedade Industrial

Profa. Dra. Lia Hasenclever

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Rio de Janeiro

2018

DEDICATÓRIA

À minha família: André Luiz, Luíza e Luiz Felipe pelo apoio em todas as situações e nas muitas crises, pela paciência e compreensão das horas dedicadas aqui e suprimidas deles, à minha irmã Tatiane, minha afilhada e sobrinha Mariana, meu sobrinho João Paulo, à meu pai Severino, a quem a vida deu uma nova chance, meu irmão Jackson e especialmente à minha mãe Alaíde, a quem o milagre da visão foi concedido e que continuou orando para que eu não desistisse, mesmo quando tudo parecia perdido.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, meu Poder Superior, a quem rendo glórias por todas as coisas. A Jesus, na forma como eu concebo: meu Mestre e Senhor. Genuinamente ao exemplo de força, fé, coragem, esperança, amor e amizade que é a Professora Dra. Elizabeth Ferreira da Silva, mais que uma orientadora, foi o exemplo dela que me ensinou que desafios servem para serem enfrentados e obstáculos servem para ser superados, sejam eles quais forem. Um agradecimento especial à Professora Luciene Amaral e à colega doutoranda Graciosa Rainha Moreira pelo incentivo.

Aos professores Adelaide Antunes, Araken Alves de Lima, Celso Lage, Dirceu Teruya, Eduardo Winter, Iolanda Fierro, Jeziel Nunes, Maria Beatriz Amorim Páscoa, Mauro Catharino, Patrícia Peralta e Rita Pinheiro Machado por toda contribuição à minha formação profissional e humana.

Aos colegas mestres e mestrandos Andréa Thomé Sekeff, Ariane Cedraz Cerqueira, Deborah Portilho Marques de Souza, Elvira Carvajal, Everaldo de França, Jonas Pereira dos Santos, Juliane Pereira Ranzemberger Gomes, Maysa Blay Roizman, Noélia Lúcia Simões Falcão e Patrícia Eleonora Trotte Caloeiro, Raquel Monteiro de Carvalho e Thiago Sousa Guimarães Peixoto, pelo exemplo de determinação e brilhantismo.

Aos colegas doutorandos e doutores Danièle Hervé Quaranta Cabral, Eliciana Selvina Ferreira Mandes Vieira, Evanildo Vieira dos Santos, Fernando Previdi Motta e Mônica Christina Rodrigues Morgado, que me mostram o caminho a seguir: nada menos que a excelência.

Aos sócios da empresa estudada, sem os quais esta pesquisa não poderia ter sido realizada.

Deus é Grande Deus e forte, quando Ele quer não tem quem não queira.

Ayrton Senna

RESUMO

COSTA, Viviane Souza da. Gestão de ativos da propriedade industrial: “*Design*” na estratégia de inovação de uma pequena empresa de transformados plásticos. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) - Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2018.

Os ativos de propriedade intelectual são tidos como fatores de agregação de valor ao negócio, sobretudo, se alinhados à estratégia competitiva das empresas. A dificuldade das pequenas empresas em inovar e a preferência pelos mecanismos informais de apropriabilidade também têm sido recorrentes na literatura. O presente estudo de caso qualitativo investiga uma empresa do setor de transformado plástico, pertencente à cadeia petroquímica de terceira geração, situada no Rio de Janeiro, que se posicionou no mercado pela busca e apropriação de valor. O estudo aborda a questão da inovação, a estratégia de apropriação para uso da Propriedade Industrial (PI) e o papel do design, enquanto atividade projetiva nos pequenos negócios. A empresa é egressa do ramo da produção de embalagens plásticas e teve seu posicionamento de mercado observado sob a perspectiva da propriedade industrial e o mecanismo de apropriabilidade como central em sua estratégia direcionada pelo design. A empresa transpõe a questão instrumental da PI, que é integrada ao negócio para a criação de valor para o mercado. A empresa parte do Design para inovação de forma atípica, transforma seu modelo de negócio e realiza um *spinoff* corporativo para explorar comercialmente os ativos de PI autogerados e apropriados. Tal comportamento contrasta com as empresas do setor, com a cadeia produtiva e com as empresas líderes deste segmento, onde as políticas dedicadas à PI são praticamente inexistentes e, quando existentes, são usadas de forma instrumental. Conclui-se portanto, que sem o uso estratégico da PI no modelo de negócio da empresa estudada, dificilmente haveria captura do valor gerado, principalmente diante da possibilidade de imitação dos seus produtos pelos demais players deste setor. Apesar do uso destes exclusivos de PI, observa-se que não basta detê-los, é preciso uma efetiva utilização através de sua administração estratégica. As dificuldades enfrentadas e os cenários atravessados pela empresa entre 2008 e 2018, alterações paulatinas no ambiente institucional brasileiro e no setor (falta de continuidade das políticas públicas no fomento à inovação, incerteza política e corrupção), influenciaram a desacoplagem, em 2017, do modelo em *spinoff*, e não apenas o custo de insumos e moldes. A elaboração das parcerias, o financiamento coletivo (*crowdfunding*), investimento próprio, a participação nos editais para obtenção de recursos não foram suficientes para a escalabilidade da produção. O investimento de risco, do tipo *Venture Capital* seria uma alternativa, entretanto, o gestor-proprietário perderia o poder decisório, pois tenderia estar sob a influência do gestor do fundo. A estratégia de foco no mercado interno não implacou, e, talvez as taxas de *royalties* advindas de um licenciamento externo pudessem custear os moldes, alavancando a escalabilidade de produção no mercado interno. O *timing* para inovação além da estratégia, por isso, foi considerado como vital. Este estudo é uma demonstração de que as questões relativas à propriedade intelectual deixam de ser de domínio exclusivo do setor jurídico, passa a integrar a agenda estratégica de quaisquer indústrias e independente do porte empresarial. A empresa apta a gerir estrategicamente o ativo de PI pode obter posicionamento mais competitivo em relação aos demais *players*.

Palavras-chave: Propriedade Industrial. Apropriabilidade. Design. Estratégia de Inovação.

ABSTRACT

COSTA, Viviane Souza da. **Management of industrial property assets: appropriation of value from “Design” in innovation strategy at the transformed plastics small company.** Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação) - Instituto Nacional da Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2018.

Intellectual property assets are considered as factors of added value to the business, especially if they are aligned with the companies' competitive strategy. The difficulty of small firms in innovating and the preference for informal appropriation mechanisms have also been recurrent at the literature. The present qualitative case study investigates a company of the plastic transformation sector, belonging to the petrochemical chain of third generation, located in Rio de Janeiro, that positioned itself in the market for the search and appropriation of value. The study addresses the issue of innovation, the appropriation strategy for the use of Industrial Property (IP) and the role of design as a projective activity in small businesses. The company is a member of the plastic packaging industry and had its market position observed from the perspective of industrial property and the appropriability mechanism as central to its design-driven strategy. The company transposes the instrumental issue of PI, which is integrated into the business to create value for the market. The company starts from Design for Innovation in an atypical way, transforms its business model and performs corporate spinoff to commercially exploit self-generated and appropriate IP assets. This behavior contrasts with the companies in the sector, with the production chain and with the leading companies in this segment, where policies dedicated to IP are practically nonexistent and, where applicable, used in an instrumental way. It was concluded, therefore, that without the strategic use of IP in the business model of the company studied, it would be difficult to capture the value generated, especially in view of the possibility of imitation of its products by other players in this sector. Despite the use of these exclusive IP, it is observed that it is not enough to possess them, it is necessary an effective use through its strategic administration. The difficulties faced and the scenarios that the company encountered between 2008 and 2018, gradual changes in the Brazilian institutional environment and in the sector (lack of continuity of public policies in the promotion of innovation, political uncertainty and corruption), influenced the decoupling in 2017 of the model in spinoff, not just the cost of inputs and molds. The elaboration of partnerships, use of crowdfunding, own investment, participation in the bidding documents to obtain resources were not sufficient for the scalability of production. Venture Capital risk investment would be an alternative; however, the owner-manager would lose the decision-making power, as it would tend to be under the influence of the fund manager. The strategy of focusing on the domestic market did not matter, and perhaps royalties from external licensing could cost the molds, leveraging the scalability of production in the domestic market. The timing for innovation beyond strategy, therefore, was considered as vital. This study is a demonstration that intellectual property issues are no longer exclusive to the legal sector but are integrated into the strategic agenda of any industry and independent of business size. The company able to strategically manage the IP asset can obtain a more competitive position in relation to the other players.

Keywords: Industrial Property. Appropriability. Design. Innovation Strategy.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Estrutura da Cadeia Produtiva do Setor Petroquímico	62
Figura 2 –	Pirâmide de Inovação	102
Figura 3 –	Modelo da escada de gerenciamento do <i>design</i>	103
Figura 4 –	Adaptação do <i>The DesignStaircase</i> ® (<i>Design Staircase</i> 2001).....	107
Figura 5 –	Curva da riqueza: valor apropriado & Atividade da cadeia de valor.....	117
Figura 6 –	Proteção jurídica e interface entre os campos da técnica e estético- artístico	139
Figura 7 –	Possibilidades de proteção jurídica da atividade de design.....	148
Figura 8 –	Marca CLEVER CAP.....	197
Figura 9 –	Tampa lacre à prova de criança, exemplo do valor organizacional	199
Figura 10 –	Pedido de Patente nº 0800120-0 A2.....	200
Figura 11 -	Aplicador plástico de polipropileno.....	202
Figura 12–	Lacre para o produto COPPERTONE.....	204
Figura 13 -	Prêmios do design da embalagem COPPERTONE.....	206
Figura 14 -	Pedido de Patente Fonte: INPI - PI 0700447-8 A2.....	207
Figura 15 –	Piso Plástico Modular, “Pegaleve”, Tampas.....	233
Figura 16 –	Tampas – Ilustração de Elaboração Própria.....	233
Figura 17 –	Desenvolvimento de Produtos em 8(oito) etapas.....	245
Figura 18 –	Modelo de criação de produtos da empresa BAUEN.....	247
Figura 19 –	Linha do Tempo na Escada do Design Clever Pack.....	255
Figura 20 –	Pedido de Patente 1001938-3 A2.....	264
Figura 21 –	As Cinco Forças de Porter – Empresa Clever Pack.....	288

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Análise SWOT aplicada ao setor de transformados plásticos, com ênfase no agente de pequeno porte.....	79
Quadro 2 –	Matriz SOWT do setor de embalagens plásticas, nicho do setor de transformados plásticos frente aos requisitos exigidos para um posicionamento do agente de pequeno porte no mercado.....	81
Quadro 3 –	Panorama geral dos ativos utilizados pela empresa do caso estudado	150
Quadro 4 –	Elementos do sistema de propriedade industrial aplicados ao segmento de transformados plásticos.....	151
Quadro 5 –	Quadro de Modelo de Negócios CLEVER PACK	285
Quadro 6 –	Quadro SWOT de Modelo de Negócios CLEVER PACK	285

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Piso Plástico Modular	211
Figura 2 –	Pega Leve	212
Figura 3 –	Aplicações Clevercap	214
Foto 4 –	Fábrica Bauen Plásticos	228
Foto 5 –	Estoque de resinas na Fábrica em 21/06/2018.....	229
Foto 6 –	Chão de Fábrica e máquina de teste de resina.....	229
Foto 7 –	Espaço de desenvolvimento de produtos na sala de reunião Bauen Plásticos com a foto da mesa com aplicações da Clever Cap	231
Foto 8 –	Divulgação Inmetro e sítio da empresa.....	242
Foto 9 –	Setor Produtivo Fábrica Bauen	248
Foto 10 –	Sala de Criações no Chão de Fábrica Bauen.....	249
Foto 11 –	Protótipos na Fábrica Bauen.....	249
Foto 12 –	Diversos usos das tampas. Claudio Vollers	269
Foto 13 –	Clevercaps	269

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Fatores que podem ser ou não indícios consideráveis quanto à atividade inventiva (INPI, 2002).....	161
Tabela 2 –	Marca: Bauen Plásticos	222
Tabela 3 –	Registros de marcas requeridos pelas empresas Originária e Secundária (Objeto do Estudo de Caso).....	224

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABDI	Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial
CGV	Cadeia Global de Valor
DA	Direito Autoral
DI	Desenho Industrial
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IHMI	Instituto de Harmonização do Mercado Interno
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Industrial
JPO	Japan Patent Office
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MU	Modelo de Utilidade
MPMEs	Micros, Pequenas e Médias Empresas
OHIM	Office for Harmonization in the Internal Market
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PI	Propriedade Industrial
PRIME	Primeira Empresa Inovadora
REDETEC	Rede de Tecnologia e Inovação do Rio de Janeiro
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequena Empresa
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças)
TRIPS	Trade-related Aspects of Intellectual Property Rights
WIPO	World Intellectual Property Organization

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	17
1 O SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO NO BRASIL E AS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS.....	30
1.1 A Estratégia das MPES no Contexto de Utilização do Sistema Nacional de Inovação	31
1.2 Sistema Nacional de Inovação Brasileiro e as Estratégias das Pequenas Empresas de Transformados Plásticos.....	37
2 DINÂMICA SETORIAL	41
2.1 Contextualização	41
2.2 Aspectos gerais e caracterização básica: Do Setor Petroquímico ao elo de Transformados Plásticos.....	43
2.3 Terceira Geração De Petroquímicos: Possibilidades e entraves da Indústria de transformados plásticos	47
2.4 As forças de ameaças e oportunidades: análise do segmento de transformados plásticos	49
2.4.1 Fornecedores.....	50
2.4.2 Clientes	50
2.4.3 Substitutos	51
2.4.4 Novos Entrantes.....	51
2.4.5 Ambiente Competitivo	52
3 INOVAÇÃO GUIADA PELO DESIGN E A PROPRIEDADE INDUSTRIAL	59
3.1 O Design guiando a Inovação.....	63
3.2 Gerência do design no processo inovativo das pequenas e médias empresas	67
3.3 Panorama da proteção por desenho industrial nas pequenas empresas da comunidade europeia	71
3.4 Design de embalagem: da agregação de valor à importância mercadológica	77
3.5 Embalagem enquanto produto	80
3.5.1 Atributo forma	81
3.5.2 Atributo característica	81
3.5.3 Atributo qualidade de desempenho	81
3.5.4 Visão holística: atributo estilo e <i>design</i> integrados	82
3.5.5 Embalagem: força do <i>design</i> integrado ao marketing	83
3.5.6 Embalagens no segmento de transformados plásticos.....	85
3.5.7 Desenvolvimento de produto e algumas de suas questões	87
3.5.8 Sobre a propriedade intelectual, propriedade industrial e atuais prerrogativas no âmbito brasileiro	88
3.5.8.1 Da possibilidade de dupla proteção da arte de projetar na atividade de <i>design</i> ...	91
3.5.8.2 Interface da proteção de desenho industrial e de patente de modelo de utilidade	93
3.5.8.3 Interface da proteção de desenho industrial com a marca tridimensional	94
3.5.8.4 Aspectos jurídicos dos ativos de propriedade industrial: patente, desenho industrial e marca tridimensional	100
4 - APROPRIABILIDADE, INOVAÇÃO E MODELO DE NEGÓCIO	105
4.1 Apropriabilidade e Modelo de negócio	108
4.2 Contextualização da Apropriação de Valor no Atual Contexto Econômico	113
4.3 A Apropriação de Valor ao Longo da Cadeia da Transformação de Plástico.....	115
4.4 Apropriação: Gestão da PI e a Competitividade	117

5 - ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA DO SETOR DE TRANSFORMAÇÃO DE PLÁSTICO	120
5.1 Contextualização do Caso	120
5.2 Caracterização da Empresa Estudo de Caso.....	122
5.3 Breve Histórico.....	125
5.3.1 Elementos no discurso dos produtos inovadores: usabilidade, sustentabilidade, socioambiental e economicamente viáveis.....	134
5.4 Caracterização de Sócios e do Corpo Funcional	137
5.4.1 Empresa CLEVER PACK.....	137
5.4.2 Empresa BAUEN PLÁSTICOS	138
5.5 Posicionamento de Mercado.....	139
5.5.1 Empresa CLEVER PACK.....	139
5.5.2 Empresa BAUEN PLÁSTICOS	139
5.6 Ativos De Propriedade Industrial: Da Concepção À Comercialização Dos Produtos	141
5.6.1 Empresa CLEVER PACK.....	144
5.6.2 Empresa BAUEN PLÁSTICOS	146
5.7 Matérias Primas e Fornecedores.....	149
5.7.1 Empresa CLEVER PACK.....	150
5.7.2 Empresa BAUEN PLASTICOS	152
5.8 Canais de distribuição para o escoamento de Produtos.....	154
5.8.1 Empresa CLEVER PACK.....	154
5.8.2 Empresa BAUEN PLÁSTICOS	155
5.9 Marketing e divulgação mídia digital e convencional.....	155
5.9.1 Empresa CLEVER PACK.....	155
5.9.2 Empresa BAUEN PLÁSTICOS	157
5.10 Estratégia De Divulgação Dos Novos Produtos - Empresa Clever Pack	158
5.10.1 PARTICIPAÇÕES EM PREMIAÇÕES EXPERIÊNCIA DE DIVULGAÇÃO: CLEVER CAP.....	159
5.11 Modelo de criação: gestado no interior da BAUEN PLÁSTICOS e após o surgimento da “empresa-filha”.....	161
5.12 Criação independente da produção: empresas: CLEVER PACK e BAUEN PLÁSTICOS	162
5.12.1 Modelo de criação de produtos da empresa-filha, CLEVER PACK:.....	162
5.12.2 Modelo de criação de produtos da “empresa-mãe”: BAUEN PLÁSTICOS.....	165
5.12.3 Controle de Qualidade	167
5.12.3a Empresa BAUEN PLÁSTICOS	167
5.13 Papel do Design na inovação: de apoio à atividade principal	168
5.13.1 Estágio da trajetória do design: A ESCADA DO DESIGN	169
5.13.2 Modelo de negócio: BAUEN PLÁSTICOS e CLEVER PACK	172
5.14 Articulação/Cooperação Com Demais Órgãos Do SNI	173
5.15 PAPEL DOS ATIVOS DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL	176
5.15.1 Fonte de informação tecnológica e tomada de decisão	177
5.15.1a Empresa CLEVER PACK	177
5.15.1b Empresa BAUEN PLÁSTICOS	178
5.15.1c Subsídio na criação de novo conhecimento experiência no uso de base de dados de patentes: CLEVER CAP.....	178
5.15.2 Captação de recursos e parcerias para expansão do negócio.....	180

5.15.2a Financiamento e expansão do produto: Experiência CLEVER CAP reutilizada	181
5.15.3 Da barreira à difusão.....	184
5.16 Inserção dos produtos no mercado internacional: Mercado & Proteção	184
5.17 Ambiente regulatório de inovação: oportunidade e ameaças	185
5.18 Modelo de negócio	185
5.18.1 Motivação	186
5.18.2 Marcos temporais	186
5.18.2a Empresa BAUEN.....	186
5.18.2b Empresa CLEVER PACK.....	188
5.19 Papel da gestão e uso da propriedade industrial	189
5.20 Papel da propriedade industrial	190
5.21 Vantagens do modelo de negócio	191
5.21.1 Percepção do Modelo de negócio	192
5.21.2 Percepção dos instrumentos de PI	193
5.21.3 Percepção do empresário sobre a estratégia adotada pela CLEVER PACK	194
5.22 Posicionamento estratégico e as 5 forças de Porter: CLEVER PACK e BAUEN PLÁSTICOS	196
CONCLUSÃO.....	200
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	205
ANEXO 1.....	220
ANEXO 2.....	221

INTRODUÇÃO

A criatividade do homem¹ se exerce ora no campo da técnica, ora no campo da estética, ora do artístico, e a proteção jurídica do fruto da criatividade também para contemplar estes diferentes viésis se dividiu em duas grandes áreas: a criação estética, de cunho artístico, como objeto do direito do autor e a invenção técnica como objeto da propriedade industrial (SILVEIRA, 2012). Ambos os aspectos são tratados no campo mais amplo nos Direitos da Propriedade Intelectual², que por sua vez se desdobra em dois grandes ramos: Direito de Autor³ e Direito da Propriedade Industrial⁴. A propriedade intelectual está inserida em uma área mais ampla, a do Direito da Propriedade Imaterial.

O *design* industrial, concebido em sua função holística, compreende a atividade de projetar novos produtos. Portanto, para fins desta pesquisa, tal atividade pode englobar a melhoria de aspectos funcionais e ergonômicos de um produto ou serviço, além da concepção estética da forma plástica para promover a distintividade do produto ou do objeto. Portanto, o *design* pode ser considerado uma atividade de agregação de valor. Tais possibilidades refletem uma intensa atividade intelectual e, por isso, podem contemplar aspectos do direito de autor e do direito industrial, no entanto, o enfoque deste trabalho será no direito de propriedade industrial. O desenho industrial, como ativo de propriedade industrial, tende a apresentar o cunho utilitário e a noção estética do produto, estando relacionada à sua replicabilidade industrial, à sua configuração externa, ou seja, à sua forma de apresentação ao mercado para satisfação dos gostos e de preferências do consumidor, obedecendo a certos critérios para sua registrabilidade (LPI 9279/96).

Entre as peculiaridades do estudo do *design* nota-se que este sempre esteve ligado às outras áreas do conhecimento como a psicologia, a teoria da arte, a comunicação e a ciência da cognição, resultado de sua interface com estes campos, que exploram as dimensões

¹ O desenho, o esboço, a finalidade da intenção da criação pode abarcar aspectos, não necessariamente, relacionados ao campo utilitário do objeto, ou seja, aspectos técnicos, ergonômicos, estéticos, mas ao desejo do criador em expressar suas ideias, de criar, de enxegar o mundo, com uma conotação estético-artística (SILVEIRA, 2012).

² O direito de propriedade intelectual contempla o direito de autor, o direito de propriedade industrial e o direito *sui generis*. Na realidade, o direito *sui generis* é um híbrido entre os dois outros direitos, devido à não adequação dos novos campos tecnológicos aos outros dois direitos já estabelecidos, ao final do século XIX. As peculiaridades do objeto a ser protegido não se conformam aos limites e às regras vigentes.

³ Neste direito, há a incidência dos direitos patrimoniais e da personalidade. O direito de autor não será objeto desta pesquisa, contudo, pontos de sua interface com o direito de propriedade industrial podem ser considerados. A presente pesquisa se restringiu a abordar os Direitos da Propriedade Industrial.

⁴ O Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), autarquia federal, é o órgão encarregado de aplicar a legislação referente à propriedade industrial no Brasil, que compreende os bens da propriedade industrial que são: a invenção, o modelo de utilidade, o desenho industrial e a marca, conforme artigo 2º da Lei 9279/1996, conhecida como LPI (Lei da Propriedade Industrial).

voltadas à interação da dimensão humana. No entanto, o *design* possui uma trajetória própria que se desenvolveu através da sua história, mas tem se tornado mais evidente pela importância nos últimos anos conferida à atividade do *design*. Isso pode ser percebido pela criação de cursos de doutorado e mestrado específicos sobre *design* industrial, em todo o mundo (MONAT et al., 2008).

O trabalho do profissional da área, no caso, o *designer*, é tornar real o uso da criatividade e mais que isso, essa atividade extrapola os limites autorais ao dedicar-se a fazer com que o projeto de *design* (sentido da palavra em inglês), viabilize produtos passíveis de serem desenvolvidos industrialmente.

O *design* representa a união entre a técnica e a estética, fenômeno do sistema industrial moderno que não pode ser reduzido aos critérios convencionais da arte e da técnica. Sendo assim, as novas criações de forma devem acompanhar a evolução da matéria, sem classificações rígidas, pois, a forma é fruto da atividade do *designer* e pode ser considerada como integrante da estética contemporânea⁵. O campo do *design* é, assim, definido por um interesse num conjunto de problemas, ou interesse nas preocupações centrais ou fundamentais do *design*, tanto que alguns pesquisadores vêm buscando compreender melhor esse conhecimento próprio, que, segundo alguns, constitui uma filosofia do *design* (LOVE, 1993).

Dentre os diferentes ramos do *design*, este estudo focará no design de produto, não abordando os aspectos do *design* gráfico, de jóias, games ou interface de softwares, embora possam ser citados alguns aspectos do *design thinking*⁶, que a empresa estudada utilizou para aplicar o *design* como forma de estratégia em seu modelo de negócio.

O *design* industrial, enquanto arte de projetar, tem um amplo leque de atuação no tocante ao atendimento das necessidades humanas. Estas necessidades humanas são infinitas e abarcam demandas de diversas naturezas. Por vezes, estas necessidades são reais e existentes, e, por outras são criadas a fim de desafiar o próprio espírito humano que aspira transcender o lugar comum. Ao transcender, o desejo é evoluir e gerar desenvolvimento econômico e social para a humanidade, ou seja, um legado para o mundo.

Aqueles que decidem dedicar-se à pesquisa e desenvolvimento destas necessidades se deparam com o desafio de gerar soluções técnicas para problemas técnicos e assim inovar. O

⁵ Vilém Flusser, filósofo tcheco naturalizado brasileiro, estudou a relação entre os objetos e os seres humanos, com especial atenção para a fotografia, e deu ao *design* uma importância central na criação da cultura, principalmente na cultura contemporânea. (FLUSSER, 2009).

⁶ *Design thinking* é um método prático-criativo de solução de problemas ou questões, com vistas a um resultado futuro. Nesse sentido é uma forma de pensar baseada ou focada em soluções, com um objetivo inicial, em vez de começar com um determinado problema. Então, concentrando no presente e no futuro, os parâmetros do problema e suas soluções são exploradas simultaneamente (CROSS, 1982).

resultado esperado é a ruptura do *status quo*, um avanço no estado da técnica. Este resultado só pode ser obtido mediante a disposição intencional de direcionar esforços para satisfazer uma específica necessidade humana através da criação de produtos e serviços, que atendam a estas mesmas necessidades.

Por vezes, estas necessidades podem ser intencionalmente criadas ou gestadas a fim de que o resultado desta gestação seja a própria criação da necessidade. Do desenvolvimento do novo bem, ou seja, novos produtos, processos ou serviços, o grande desafio é a comercialização e, a consequente, apropriação do fruto da criatividade humana. Às vezes, a captura do valor gerado envolve o repensar do próprio negócio, ou seja, perpassa pelo entendimento da cadeia produtiva no qual o agente econômico se encontra inserido, a partir de uma reflexão crítica sobre seu papel e as condições de sua atuação nessa cadeia. A reflexão sobre o posicionamento do agente frente à cadeia produtiva, sua inserção e interrelação com seus elos em relação à proposta de valor do seu negócio, é condição determinante para a captura do valor gerado (TEECE, 2010). Portanto, o modelo de negócio tem tido um peso cada vez mais significativo no sucesso da captura de valor, sobretudo após a ascensão do paradigma das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), que possibilitaram maior interação entre os agentes econômicos e contribui para o surgimento de novos arranjos institucionais para cooperação

Nesse sentido, o repensar do modelo de negócio e das estratégias empresariais para viabilizar o negócio pode consistir numa mobilização de recursos única para o sucesso do empreendimento, ou seja, em rearranjo de recursos e de ativos, aparentemente, fora do padrão de operação dos agentes econômicos que atuam em determinada indústria, ou seja, fora do padrão setorial.

No caso da indústria de transformados plásticos, mais especificamente no segmento de embalagens plásticas, o resultado esperado é o desenvolvimento de novos produtos e funcionalidades, com foco nas embalagens e nos dispositivos de fechamento e envase a fim de proporcionar a integridade dos produtos acondicionados nestas mesmas embalagens. Esta indústria é intermediária, ou seja, é direcionada para o fornecimento de insumos para outras empresas, sendo conhecida essa relação pela expressão em inglês *business-to-business* (b2b), fornecendo vasilhames para outras indústrias. De qualquer forma, estes vasilhames podem alcançar o mercado final, ou seja, o consumidor-final, ou o mercado empresarial. Este segmento de embalagens plásticas tende a operar na produção de produtos, com moldes padronizados.

No tocante, ao segmento de embalagens plásticas que atendem ao mercado-final, a tendência é que esses vasilhames padronizados sejam diferenciados pela rotulagem. Neste processo, a rotulagem “veste” a embalagem, ou seja, envolve a embalagem do produto para realização da diferenciação. A dinâmica inovativa das embalagens plásticas tem se mostrado tímida e, em alguns setores, é evidenciada até uma padronização em relação às cores das embalagens em determinados segmentos de mercado.

Este estudo foi realizado sobre uma empresa, do setor de embalagem plástica, que utilizou o *design* industrial, entendido como a ferramenta de projetar novos produtos, para agregar valor às embalagens. Assim, a empresa desenvolveu seu diferencial competitivo na criação de novas embalagens plásticas, cujo cerne do desenvolvimento se encontra no mecanismo de vedação do invólucro. Embora a especialização na vedação seja o cerne do negócio desta empresa, o desenvolvimento de novas embalagens para o mercado pode abarcar também: (i) a criação de um novo invólucro com solução técnica de efeito surpreendente ou de uma forma original ou de uma nova disposição de elementos resultando numa melhoria funcional do objeto, derivado de características técnicas, de aplicação industrial, mas não necessariamente, ou, (ii) simplesmente, uma nova configuração plástica para apresentação do produto ao mercado, desprovida de uma funcionalidade acoplada, quando o invólucro assumir esta postura no produto. Esta microempresa opera na concepção e desenvolvimento de novas embalagens plásticas, geralmente, sob encomenda. A produção propriamente dita não faz parte do escopo desta microempresa, esta atividade é terceirizada para o mercado (ou seja, a manufatura é destinada para empresas do mesmo grupo econômico ou parceiras).

Na estratégia de inovação deste microempreendimento, o *design* industrial⁷ cumpre um papel estratégico, no desenvolvimento de novos produtos. Porém, esta microempresa, inicialmente foi egressa de uma empresa produtora de embalagem plástica (empresa-mãe)⁸, no qual o produto derivado da atividade de *design* foi considerado um ativo, o qual deveria ser apropriado pelo mecanismo formal de proteção, fruto de uma ação eventual da empresa-mãe.

⁷ Qual a forma utilizada para a materialização de uma ideia? Quais materiais adotar? Qual o custo de produção? Qual a técnica a ser empregue? O projeto para otimizar ou conceber a criação de elementos deve estar inserido, num conceito da criação, podendo o objeto da criação assumir diversas possibilidades desde o acoplamento de funções conhecidas; concepções de novas funções ou supressão de elementos desnecessários entre outros para atender aspectos funcionais, de custo, ergonômicos, sócio-culturais entre outros.(SILVEIRA, 2012)

⁸ Até o ano de 2002 esta empresa concentrava a sua atuação na produção industrial por *commodities*, a partir dos ativos apropriados por terceiros, normalmente ativos de propriedade de seus clientes, e limitava-se a realizar a produção para terceiros em sua planta industrial. Entre seus principais clientes estavam as empresas multinacionais. No momento do rompimento do contrato por parte de qualquer cliente detentor do seu próprio ativo, a produção da empresa ficava fadada ao esvaziamento, comprometendo a própria atividade empresarial fabril. Este foi o fator preponderante que a levou quase ao fechamento da empresa, posto que seu maior cliente fosse uma multinacional que, por uma decisão da matriz, encerrou o contrato. Ao dedicar-se à produção de seus próprios ativos industriais como estratégia de inovação, o caso ganha contorno ímpar em comparação às outras empresas do mesmo segmento e setor, principalmente com a criação do modelo de *spinoff* corporativo (empresa do estudo de caso). Atualmente, a empresa-mãe é uma média empresa.

Desta ação eventual de apropriação de um ativo industrial, a atividade de projetar novas embalagens passou a integrar a própria estratégia para a promoção de inovação na empresa, até o ponto, onde originou um pequeno *spin-off*⁹ corporativo. A busca pela inovação e apropriação é parte integrante de seu modelo de negócio e razão de seu descolamento da empresa-mãe.

De acordo com pesquisa desenvolvida pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) em parceria com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) e o Centro Brasil Design – CBD, em 2014, só 14,5% das empresas nacionais utilizavam o *design* como estratégia de inovação e como parte da cultura organizacional, classificadas no nível máximo da Escada do Design¹⁰, o que torna o caso estudado, no mínimo, peculiar.

Não obstante, se uma organização simplesmente dedica-se a criar soluções diferenciadas tende a gerar diferencial competitivo, porém, estes diferenciais podem não ser defensáveis, principalmente, se as peças geradas estiverem vulneráveis às cópias desordenadas por parte de seus concorrentes, exaurindo o potencial competitivo do agente inovador. Seria um desestímulo ao esforço inovativo e ao investimento de tempo, capital e desenvolvimento de *expertise* no processo de inovação.

A propriedade obtida através do exclusivo concedido (propriedade industrial) é que faz com que o ativo gerado pela atividade de *design* seja oponível a terceiros, consequência jurídica da proteção. Dentre os ativos industriais preferenciais para o segmento de transformados plásticos, e para esta empresa de embalagem plástica, destacam-se a patente, o desenho industrial, e em certa medida a marca tridimensional. Estes são ativos licenciáveis e passíveis de serem negociados. A partir da apropriação do conhecimento, este se torna um ativo possível de ser transacionado¹¹ entre agentes econômicos no mercado. A

⁹ Dentre as formas de inovação, uma *spin-off* é uma empresa resultante do processo de transferência de tecnologia de outra empresa, no caso em estudo, de uma empresa originária. (COZZI et al. 2008; CLARYSSE; WRIGHT; VELDE, 2011; SANTOS; TEIXEIRA; 2012).

¹⁰ No estudo do MDIC de 2014 foi utilizado como base a Escada do Design, originalmente desenvolvida pelo Centro de Design da Dinamarca e depois adaptada pelo programa Design Management Europe (DME) para a avaliação da capacidade de design das empresas. A ferramenta de avaliação chama-se *Design Management Staircas* ou Escada da Gestão do Design (MDIC apud KOOTSTRA, 2014), que classifica o perfil de gestão de *design* de uma organização em quatro níveis. As empresas deste nível têm o *design* como referencial e se destacam por investirem em estratégias de diferenciação focadas em *design*. A alta administração e outros departamentos estão intimamente envolvidos com o *design*, que faz parte da estratégia de negócios da empresa.

¹¹ O licenciamento é um contrato de permissão de uso do ativo protegido, vinculado as condições previamente acordada entre as partes, mediante uma remuneração, conhecida como *royalties*. O licenciamento é uma atividade sob a prerrogativa da exploração e estratégia do detentor do direito e se apresenta nas seguintes modalidades: patente, marca e desenho industrial. Uma das formas de transacionar ativos é por intermédio de contrato de transferência de tecnologia, cuja comercialização pode abarcar tanto ativos identificáveis e não identificáveis. (BARBOSA, 2010).

comercialização efetiva da propriedade industrial¹² gera resultados macro e micro econômicos.

No caso estudado houve a utilização e efetividade no uso de ativos de propriedade industrial, a partir da necessidade de diferenciação no mercado, quer seja vinculada à solução técnica, quer seja vinculada à forma plástica. Contudo, a vantagem competitiva é dependente da gestão¹³ destes ativos apropriados e articulados com outros ativos complementares, ou seja, os ativos não apropriáveis formalmente (TEECE, 1986), ou seja, esforços em comercialização, logística, distribuição, marketing, relacionamento com cliente, fornecedor entre outros.

Quando uma firma consegue se apropriar dos benefícios intangíveis por ela produzidos, o custo privado excede o custo social. Inovar é um verbo cada dia mais valorizado. Principalmente para as micro, pequenas e médias empresas, que em geral, iniciam sua atividade econômica com pouco ou nenhum recurso financeiro. Em razão disso, para sobreviverem num mercado cada vez mais competitivo, faz-se necessário à criação e à apropriação de seus diferenciais. Portanto, a inovação resulta em agregação de valor aos bens ofertados no mercado, os quais necessitam ser capturados pelos agentes econômicos que a promoveram no mercado. A inovação depende da obtenção de outros conhecimentos, além da *expertise* tecnológica. Portanto, os ativos intangíveis são cada vez mais importantes e decisivos num ambiente competitivo acirrado.

Estudos mostram que não basta detê-los, é preciso uma efetiva utilização destes ativos através de sua administração estratégica. (LOIOLA, 2013). E o que é uma estratégia? De modo reducionista é um caminho que leva ao êxito. Como ter certeza que o caminho da inovação é um caminho exitoso?

Os dirigentes, da presente microempresa objeto deste estudo de caso, se fizeram esta pergunta, no contexto econômico do ano de 2004. A partir de então, o diferencial competitivo baseado em inovação tornou-se assim a própria estratégia da empresa estudada, e não apenas, um instrumento a serviço da estratégia.

¹²Ainda é controverso o fato de que o registro de uma patente que, por si só, representa progresso técnico, ou seja, o esforço da evolução da técnica no avanço sistematizado na proposição de soluções técnicas ser considerado fator proeminente de sucesso para a empresa. Os registros incidem em custos, portanto, devem estar contemplados por uma estratégia de exploração e não simplesmente de perspectiva de possível ganho futuro. Assim como também seja controverso admitir tão somente o indicador de patentes como indício de desenvolvimento econômico do país, assim como extrapolar esta relação à apropriação de outros ativos. Há necessidade de cruzamentos de outros indicadores econômicos.

¹³ Uma gestão só é eficiente quando produz resultados efetivos. Só é possível gerir (administrar) aquilo que é apropriado antes. Apropriar-se é tomar para si, apossar-se, apoderar-se daquilo que é apropriável, no caso em questão é a captura da agregação de valor gerada aos bens no mercado (TEECE, 1986).

A inovação é entendida como a razão de ser desta microempresa e o desafio empresarial consiste em alavancar a sua estratégia de competitividade na inovação e, assim, garantir a permanência do negócio em um mercado em constantes mudanças. “Se por um lado, as grandes firmas possuem amplo investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), por outro, as micro e pequenas empresas lidam de forma factual com a inovação e a pesquisa, a importância das novas firmas inovadoras de pequeno porte está relacionada à relutância e à incapacidade de muitas firmas estabelecidas em adotarem uma estratégia ofensiva” (FREEMAN, 2008, p. 459), salvo alguns setores intensivos em tecnologia.

A indagação recorrente e seus desdobramentos, no entanto, são: inovar é realmente um caminho para a agregação de valor? Que diferenças promover para efetiva diferenciação dos concorrentes? O que significa inovar? Quando se pensa no significado desta palavra, inovação, implicitamente, há uma relação com o Sistema Nacional de Inovação¹⁴ do país, onde os agentes econômicos estejam inseridos. As interações entre os agentes econômicos promovem a sinergia ao processo de inovação, sendo apontado como um dos problemas do Sistema Nacional de Inovação brasileiro, o distanciamento entre os agentes econômicos, sobretudo, entre as relações universidades-empresa.

A inovação é uma estratégia, em si mesma, ou pode ser usada como estratégia? A literatura afirma que a inovação é uma estratégia, inclusive possui o viés de estratégia competitiva. Este estudo de caso apresenta uma empresa, do setor de transformados plásticos (conhecida como uma indústria de *commodities*, isto é, de baixo valor agregado), que desenvolveu uma estratégia de apropriação de valor baseada numa trajetória de aprendizado e construção de conhecimento iniciada pela atividade do *design*. Aparentemente, esta estratégia possibilitou a recuperação econômica da empresa de manufatura de transformados plásticos (empresa-mãe), e a criação de uma empresa nova, um *spin-off* corporativo, para operar na concepção de desenvolvimento de novos produtos, no setor de transformados plásticos, para explorar uma janela de oportunidade neste segmento. A partir do aprimoramento do *design* de produto¹⁵, o gestor-empresendedor da empresa soube direcioná-lo para inovação tecnológica,

¹⁴ “O conceito de sistemas de inovação trata a atividade inovativa como um processo de natureza evolucionário, que ocorre a partir da conjugação de fatores econômicos e institucionais.(...) As organizações básicas que compõem os sistemas de inovação são as empresas, consideradas o lócus da atividade inovativa; as organizações científicas e tecnológicas, as organizações de fomento e o capital empreendedor (*venture capital, seed Money, business Angel*). As instituições representam as normas e diretrizes formais e informais vigentes no contexto das operações do sistema de inovação. (...)” O Brasil tem um sistema marcado pelo baixo dinamismo, em razão da desarticulação entre os componentes, apesar da existência dos elementos básicos de infraestrutura, estes se quer estão em processo de *catching up*, isto é, processo de amadurecimento acelerado e consolidação do dinamismo econômico sustentável da atividade inovativa. [DAMIÃO et al., 2013 apud LUNDVALL (1992), NELSON (1993), FREEMAN (1995), AMSDEN (2001) e EDQUIST (2004)].

¹⁵ Com a introdução desta estratégia de modo exitoso, a empresa não só passou a utilizar seus ativos apropriados como vantagem competitiva como criou uma *spinoff* corporativa especializada em inovação, passando a gerir estes ativos em seu favor (apropriação do valor do design) e até mesmo a desenvolver ativos para seus clientes sob encomenda.

que agregou valor aos produtos, além da apropriação de seu próprio esforço, por intermédio da propriedade de ativos industriais. Esta estratégia de apropriação culminou na reconfiguração do próprio modelo de negócio.

Entretanto, o cenário do ambiente institucional brasileiro se modificou e se tornou menos favorável, o descontinuação das políticas de apoio à inovação e o ambiente adverso aos investimentos (instabilidade política e corrupção) assolaram e abateram a perspectiva de criação de valor. Este cenário de incertezas dificultou a captação de investimentos e a própria estratégia de criação e captura de valor idealizada pelo empresário. A jovem empresa nascente foi vendida no ano de 2017. Apesar disso, o empresário ainda se mostra esperançoso a percorrer novamente a inovação orientada pelo *design*, tão logo recupere sua estabilidade financeira e, desde que o ambiente institucional se torne mais propício à inovação. Destaca-se o fato de ter vigorado, até junho do ano de 2017¹⁶, uma política de incentivo a inovação por intermédio dos editais do BNDES beneficiando projetos de inovação para as pequenas empresas do Setor. Estes aspectos subjacentes demonstram o interesse governamental neste setor de transformados plásticos para o desenvolvimento econômico e social do país.

Entretanto, desde o final de 2015, o Brasil vem enfrentando uma crise política e econômica sem precedentes e que atinge sem dúvida o setor de transformados plásticos. No entanto, como as resinas utilizadas na produção deste segmento são versáteis, enquanto matéria prima utilizada na cadeia produtiva, isso pode ser um fator favorável ao surgimento de novas oportunidades de negócios (ABIPLAST, 2016).

Afinal, as empresas buscam a diferenciação de seus produtos e serviços com a finalidade de obter maior lucratividade através de uma maior participação no mercado, inclusive para manter e capturar novos clientes (KOTLER e KELLER, 2006). Como consequência do aumento desta participação, surge a necessidade do posicionamento adequado a fim de manter competitividade. Para que este resultado seja atingido há necessidade de utilizar uma estratégia. Porém qual estratégia utilizar?

Utilizar a inovação como estratégia vem sendo um caminho utilizado pelas empresas, pois inovar é buscar novas proposições, ou seja, é a introdução de algo novo no mercado. A inovação pode ser dar no formato de soluções técnicas para problemas técnicos com simplicidade, robustez e elegância, ou novas soluções mercadológicas, ou novos formatos organizacionais, objetivando melhor competitividade. Entretanto, o desenvolvimento de produtos e sua consequente inserção no mercado demandam investimentos, parcerias e

¹⁶Programa BNDES de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Plástico - BNDES Proplástico. Vigência até 30.06.2017. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/apoio/proplastico>> Acesso em 27 dez. 2015.

aceitação do mercado, entre outros fatores (TEECE, 1986). Na fase inicial, os custos são elevados e o retorno do investimento, muitas vezes, é lento, sendo motivo de derrocata de muitas jovens empresas.

O esforço criativo, neste setor de embalagem plástica, depende também da interação dos agentes econômicos no próprio Sistema de Inovação. Além disso, o desenvolvimento de novas aplicações envolve pesquisa e fabricação de moldes, investimentos que no cenário de retração econômica, desde o ano de 2016, são alternativas mais difíceis. Em razão disso, os mecanismos formais de apropriação, os protegíveis, por intermédio de título de propriedade industrial tendem a inibir a cópia por serem ativos de propriedade industrial oponíveis a terceiros. Administrar este processo de criação, produção, retenção e utilização de conhecimento industrial apropriável é o que se denomina gestão de ativos de propriedade industrial para fins desta pesquisa.

Na indústria de transformados plásticos não é diferente. Esta indústria é considerada um segmento de *commodities*, deficitária no quesito (indicador) de inovação, portanto, se apropriar de um ativo industrial pode ser um diferencial competitivo. Ainda mais neste segmento industrial, no qual a utilização do *design* no processo de fabricação de peças possa ser considerada um diferencial competitivo. Não basta, no entanto, utilizar o *design* no processo de criação de seus produtos e artefatos, o que de fato já representa uma particularidade. De fato, trata-se de utilizar o resultado da atividade de *design* como objeto apropriável inserido na estratégia de inovação empresarial, orientada para a criação de valor.

A problemática instaurada surge em torno da questão do uso da Propriedade Industrial como estratégia central de inovação: Como uma empresa da indústria de transformados plásticos, tida como uma indústria de baixo valor agregado¹⁷ passou a competir por valor, tendo esta filosofia sido incorporada no seu *core business*¹⁸, a ponto de alterar o seu modelo de negócio? Tomou-se então como unidade de análise deste estudo o papel da propriedade industrial no processo de apropriabilidade do valor em relação à atividade de *design* implementada por esta empresa de transformado plástico do Estado do Rio de Janeiro.

Cogitou-se a hipótese de que a apropriação do valor gerado e a gestão da propriedade intelectual pela empresa eram fundamentais para a estratégia de inovação baseada na atividade de *design*. Assumiu-se que tais fatores foram determinantes para seu posicionamento no mercado, elaboração do modelo de negócio e sua sobrevivência no longo

¹⁷Tal como as pequenas empresas do setor de confecção de vestuário (SILVA,2013), embora os resultados entre empresas não possam ser extrapolados devido às diferentes configurações empresariais.

¹⁸traduzido do idioma inglês: negócio principal.

prazo. Tal hipótese foi confirmada apenas em parte, porém, uma nova perspectiva na estratégia de inovação da empresa de pequeno porte, a partir do *design*. O *design* pode influenciar positivamente o mercado, embora não gere um transbordamento imediato, apenas novas possibilidades a outros segmentos. A busca por uma trajetória direcionada pelo *design* pode instaurar inovações não-tecnológicas, mas proposições conceituais mais arrojadas podem conduzir a inovações tecnológicas.

O objetivo geral foi identificar o papel da propriedade industrial no processo de apropriabilidade e no modelo de negócio desta empresa de pequeno porte inovadora, no setor de embalagens plásticas e, de modo específico, os seguintes objetivos foram traçados: (i) apresentar uma análise SWOT referente ao agente econômico de pequeno porte genérico, para a avaliação genérica dos pontos fracos, fortes, ameaças e oportunidades em relação ao setor, a partir da dinâmica setorial no segmento de embalagens plásticas, (ii) investigar o posicionamento empresarial adotado pela empresa, a partir do posicionamento genérico de Porter, no ramo dos transformados plásticos, (iii) investigar a apropriação formal dos ativos de propriedade industrial cabíveis na atividade de *design*, em que medida há paridades com o modelo *Design Management Europe (staircase)*¹⁹.

No geral, as práticas de PI corroboram apenas, parcialmente, com a literatura revisada e os ativos de PI tendem a não ser valorados (LOIOLA e MASCARENHAS, 2012), no âmbito dos pequenos negócios. Portanto, o fato de uma microempresa, neste setor, buscar a agregação de valor aos seus produtos numa estratégia de inovação e de diferenciação, com apropriabilidade do valor gerado por PI, além de gestão destes ativos para aumentar a sua vantagem competitiva, não é uma estratégia trivial e por isso mereceu ser objeto de um estudo de caso²⁰, de caráter exploratório (Cruz; 2004).

O período estudado abrangeu dois marcos temporais: (i) dos anos 90 a 2000 no Brasil e (ii) no Rio de Janeiro e de 2001 a 2017, ressaltando-se as comparações com períodos anteriores (evolução histórica). O fenômeno ocorrido no caso estudado foi decorrente de um contexto de transição, no qual o cenário político favorecia os empreendedores que desejaram contribuir com o desenvolvimento tecnológico do país, especialmente, entre os períodos que decorrem entre 1996 e 2004, 2004 e 2017. Ressalta-se, porém que no período compreendido

¹⁹Informação básica sobre a metodologia será melhor detalhada no item “metodologia”.

²⁰ Segundo Goldenberg (1998), o estudo de caso é um método que visa obter conhecimento do fenômeno estudado a partir da exploração intensa de um único caso. Para Yin (2010), o estudo de caso é uma investigação empírica utilizada quando se almeja entender um fenômeno contemporâneo em profundidade, e este caso corrobora esse entendimento pois engloba importantes condições contextuais.

entre 2014 e 2017, o ambiente institucional se modificou, se mostrando mais adverso aos inovadores, devido a elevação das incertezas no cenário brasileiro.

A metodologia utilizada se baseou em cinco proposições rivais: (i) em termos de atores racionais por que a empresa remodelou sua estratégia se as demais do segmento permanecem competindo por preço? (ii) em termos de complexidade da cadeia petroquímica, devido à pulverização das empresas de terceira geração e da interdependência, por que os grandes *players*²¹ não investem em seus fornecedores e potenciais clientes? (iii) em termos de políticas públicas de incentivo ao setor, o fenômeno estudado possuiu alguma correlação com o cenário político e econômico? (iv) em termos de diferencial na cadeia de valor, como uma empresa que atua num segmento com baixo valor agregado empreendeu uma estratégia de inovação, inclusive com a gestão de ativos de Propriedade Industrial (PI) autogerados?

A coleta de informações foi realizada por meio de levantamento bibliográfico, e de pesquisa de campo com a realização de entrevistas e aplicação de questionário semi-estruturado, composto por questões abertas e fechadas com o inventor-proprietário-administrador da pequena empresa. Além desta coleta de dados, foram analisadas bases de dados de PI e análise documental. A análise dos dados coletados foi do tipo qualitativa. Na análise qualitativa, um panorama nacional do setor de transformados plásticos foi apresentado pela matriz SWOT²² (PORTER, 2004), com ênfase no agente econômico de pequeno porte genérico, “comum” para a avaliação dos seus pontos fracos e fortes em relação ao setor, para melhor o entendimento da análise crítica sobre as estratégias utilizadas pela empresa objeto de estudo.

Foram empregados como critérios para classificação de porte empresarial, os parâmetros referentes à Receita Bruta Anual do empreendimento de acordo com a Lei Complementar 123/ 2006 e suas alterações posteriores até 2017. Sendo que alguns dispositivos tiveram vigência até 31 de dezembro de 2017 e outros passaram a produzir efeitos a partir de 01 de janeiro de 2018.

²¹Traduzindo do idioma inglês são empresas participantes como “jogadoras” no mercado ou segmento industrial em comento.

²²“Os pontos fortes e os pontos fracos da companhia são o perfil de ativos e as qualificações em relação à concorrência, incluindo recursos financeiros, postura tecnológica, identificação de marca, e assim por diante. Os valores pessoais de uma organização são as motivações e as necessidades dos seus principais executivos e de outras pessoas responsáveis pela implementação da estratégia escolhida. Os pontos fortes e pontos fracos combinados com os valores determinam os limites internos (à companhia) da estratégia competitiva que uma companhia pode adotar com pleno êxito. Os limites externos são determinados pela indústria e por seu meio ambiente mais amplo. As ameaças e as oportunidades da indústria definem o meio competitivo, com seus riscos consequentes e recompensas potenciais. As expectativas da sociedade refletem o impacto, sobre a companhia, de fatores com a política governamental, os interesses sociais, e muitos outros. Esses quatro dados devem ser considerados antes de uma empresa desenvolver um conjunto realista e exequível de metas e políticas.”

A metodologia de autoavaliação do *Design Management Europe* (DME)²³ foi utilizada parcialmente para ser aplicada ao caso em questão. Esta metodologia foi desenvolvida, a partir de uma abordagem semelhante realizada pelo Centro de Design Dinamarquês (CDD), para captar resultados sobre a gestão de *design*, sobretudo nas pequenas e médias empresas europeias, para aferir o resultado das empresas em setores tipicamente orientados pelas atividades em *design*.

Tal metodologia foi incorporada na análise do presente estudo de caso por ser estruturada de modo a evidenciar os quatro patamares escalonados em relação ao modelo das fases de gestão em *design*, denominado *Management Design staircase*²⁴, conforme relatório *Design Management Europe Survey* (2009).

No presente estudo de caso, a atividade de *design* apresentou importância crescente das atividades da empresa-mãe²⁵ e, também, influenciou na gestão da empresa que foi sendo orientada, pouco a pouco, para a inovação. Portanto, a abordagem parcial da *Management Design staircase* foi aplicada ao caso proposto e visou identificar a presença dos patamares escalonados crescentes na atividade de *design* na empresa e como a gestão da atividade de *design* pode ter contribuído para a criação de um ambiente de cultura inovadora²⁶. Entretanto, o *spin-off* corporativo foi além do previsto pela a proposição do modelo *staircase*. Atualmente, a empresa-filha parece estar na última fase deste modelo, a qual contempla o *design* como cultura empresarial. Entretanto, a empresa o compartilhou de forma estratégica, agregando valor ao negócio também da empresa-mãe, mas de forma autônoma e não integrada. A empresa-filha integrou este modelo de negócio até o final de 2016, pois foi vendida em 2017. As condições sobre a venda desta recém-empresa criada não foram objeto do estudo, além do que tal negociação foi confidencial.

O *spinoff* corporativo realizado, em 2008, exclusivamente direcionado à criação, se constituiu num desafio, neste segmento. Como dito anteriormente, o posicionamento pela

²³ Segundo *Design Management Europe Survey* (2009), a gestão do design é uma estratégia que contribui para as pequenas e médias empresas ingressarem numa trajetória inovativa, a qual poderá se constituir numa vantagem competitiva e comercial. Neste relatório europeu, é apresentado o modelo “The Design management staircase”.

²⁴ O modelo demonstra uma série de aspectos pelos quais o design é integrado e gerido na empresa, num modelo crescente e coerente. A importância e envolvimento das atividades de *design* são hierarquicamente apresentados em quatro níveis, a saber: (i) ausência de gerenciamento de *design*, (ii) gerenciamento do *design* em projeto, (iii) gerenciamento do *design* como função, ou seja, objetividade de sua prática e (iv) gerenciamento do *design* como cultura. Esses níveis são analisados a partir das seguintes variáveis: (i) processo, (ii) expertise, (iii) recursos, (iv) planejamento e (v) conscientização, as quais caracterizam o envolvimento do *design* na empresa, funcionando como indicadores de desempenho nestes diferentes níveis, de acordo com o relatório DME (2009).

²⁵ A empresa-mãe iniciou sua trajetória inovadora a partir da introdução das atividades de *design* em sua operação. Durante sua trajetória, a empresa passou pelas diversas fases contidas no modelo da escada de gerenciamento do *design*, até que o ponto de realizar o *spin-off* corporativo.

²⁶ Aparentemente, o comportamento da empresa-mãe estudada pareceu se ajustar a dinâmica sequenciada das práticas das empresas que orientam sua gestão pelas atividades em *design*, propostas pelo modelo *staircase*, instaurando uma cultura inovadora.

agregação de valor pelo *design* da recente empresa criada culminou com sua venda, em 2017, fato também que encerrou a idealização do modelo de negócio, baseado na adição e captura de valor entre a empresa-mãe e a empresa-filha.

Portanto, este estudo buscou coletar indícios sobre: (i) como a atividade de *design* contribuiu para o desenvolvimento, de fato, de novos produtos, e pela busca sistematizada de conhecimento pela empresa, (ii) como o modelo de negócio e a incorporação da cultura do *design* puderam motivar o *spinoff* corporativo e (iii) como a propriedade industrial se inseriu no modelo de negócio da empresa. Assim, o estudo de caso espera ter contribuído tanto para incentivar outros agentes a percorrer essa trajetória, quanto poder ter contribuído para o desenvolvimento de uma política industrial mais consistente para o setor.

A dissertação foi desenvolvida de forma a proporcionar ao leitor o ferramental teórico necessário para fundamentar e valorizar a riqueza da análise do estudo de caso. Para tal finalidade, a dissertação foi estruturada visando perpassar pelos blocos teóricos essenciais para a compreensão do fenômeno. O capítulo I aborda, brevemente, o sistema nacional de inovação no Brasil e as pequenas e médias empresas; o capítulo II apresenta a discussão da dinâmica setorial do setor de transformados plásticos, onde são explorados posicionamento, dificuldades e consequências do padrão setorial segundo o porte das empresas; o capítulo III apresenta uma breve discussão das teorias da inovação até o fenômeno da inovação guiada pelo *design*, além de aspectos peculiares sobre propriedade industrial no contexto da atividade de *design*, o capítulo IV apresenta as temáticas de apropriabilidade, inovação e modelo de negócio na captura do valor gerado pelo empreendedor. Por fim, será apresentado o estudo de caso qualitativo e as conclusões sobre o trabalho.

1 O SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO NO BRASIL E AS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

Um sistema é definido como um conjunto de elementos relacionados ou conectados (PELAEZ, 2006) capaz de formar uma unidade ou um todo orgânico. Uma visão sistêmica da inovação enfatiza uma ação coordenada de diferentes atores (universidades, empresas, instituições de pesquisa, instituições financeiras, órgãos governamentais de políticas públicas) para o desempenho tecnológico dos países (FREEMAN, 1988).

Um Sistema de Inovação (SI) é formado por um conjunto de instituições públicas e privadas que contribui, nos âmbitos macro e microeconômico, para o desenvolvimento e difusão de novas tecnologias. A concepção de diferentes sistemas nacionais conforma processo inovativo de setores, regiões ou mesmo de nações (sistema), que exigem políticas diferenciadas para promover um ambiente propício à difusão e geração de inovação. A inovação propriamente dita, de uma maneira ampliada, pode ser entendida com um processo no qual as firmas apreendem e introduzem novas práticas, produtos, desenhos e processos que são novos para elas (NELSON *apud* PELAEZ&SBICCA, 2006), onde a interação entre os diferentes agentes econômicos promove sua difusão.

A perspectiva histórica é analisada no Sistema de Inovação (SI) para melhor entender a configuração do ambiente institucional, o desenvolvimento e crescimento econômico, vis-a-vis, a política científica, tecnológica e industrial adotada. Nesse contexto, a trajetória de desenvolvimento e crescimento econômico está relacionada às mudanças tecnológicas e institucionais e com o desempenho dos países e das firmas frente aos desafios da geração e difusão das inovações. Portanto, estas mudanças têm características *path dependence*²⁷ e geram consequências para o desempenho econômico. A usual métrica de desempenho das nações é medida a partir de investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D) como proporção do Produto Interno Bruto (PIB), indicadores bibliométricos do conhecimento, os quais por si só, são insuficientes para explicar o fenômeno da inovação.

O processo de aprendizagem formal e aplicada a exemplo do *learning by doing* – aumento da eficiência das operações de produção, uso de sistemas (*learning by using*), envolvimento entre usuários e produtores (*learning by interacting*), resultando em inovações

²⁷ Nesta ótica, as mudanças tecnológicas e institucionais se articulam e condicionam interdependências, as quais reverberam no ambiente econômico, cujo desempenho é dependente da trajetória (*path dependence*), ou seja, a trajetória presente é condicionada pelas escolhas anteriores.

de produto se apresentam como relevantes no processo inovativo entre outros modos de aprendizado, além do próprio conjunto de rotinas na empresa para sua capacitação e aproveitamento de oportunidades (AREND et al, 2012).

O conceito de sistemas de inovação trata a atividade inovativa como um processo de natureza evolucionário, que ocorre a partir da conjugação de fatores econômicos e institucionais. As organizações básicas que compõem os sistemas de inovação são as empresas, consideradas o lócus da atividade inovativa; as organizações científicas e tecnológicas, as organizações de fomento e de capital de risco (*venture capital, seed Money, business Angel*). As instituições representam as normas e diretrizes formais e informais vigentes no contexto das operações do sistema de inovação. “(...) O Brasil tem um sistema marcado pelo baixo dinamismo, em razão da desarticulação entre os componentes, apesar dos elementos básicos de infraestrutura, ou seja, sequer estão em processo de *catching up* ‘processo de amadurecimento acelerado e consolidação do dinamismo econômico sustentável da atividade inovativa’”, segundo DAMIÃO et al., 2013 apud LUNDVALL (1992), NELSON (1993), FREEMAN (1995), AMSDEN (2001) e EDQUIST (2004).

1.1 A Estratégia das MPES no Contexto de Utilização do Sistema Nacional de Inovação

A discussão sobre o papel da inovação no meio produtivo é antiga. Adam Smith²⁸ já apresentava a importância da relação entre a acumulação de capital e a tecnologia de manufatura (VILLELA apud PINHEIRO-MACHADO, 2013). Mas foi Joseph Schumpeter (1961) que considerou a inovação como força motriz do mercado. Em seu clássico Teoria do Desenvolvimento Econômico (1911), Schumpeter desenvolve o conceito da ‘destruição criadora’²⁹. Esta teoria definiu a inovação como a introdução de novos bens, novos processos, uma forma diferente de fazer algo ou técnicas de produção, introdução de um novo produto,

²⁸ Adam Smith nasceu na Escócia, em 1723. A sua obra clássica Riqueza das Nações só foi lançada em 1776. Um trabalho que influenciou de forma preponderante todo o pensamento econômico do século XX. (SMITH, 1996).

²⁹ Destruição criadora foi um conceito desenvolvido por Joseph Schumpeter em que busca o crescimento econômico a partir de paradigmas já existentes. Assim, para que a mudança aconteça é preciso que novos conceitos passem a ser incorporados (SCHUMPETER, 1961). O trabalho de Schumpeter pode ser dividido em duas fases distintas: capitalismo concorrencial e capitalismo trustificado. No capitalismo concorrencial, é apresentada a inovação empreendida pelos pequenos empreendedores movidos pela busca voraz pelo novo e a necessidade de apropriação pelo agente inovador. No capitalismo trustificado, é abordada a mudança nas relações de trabalho, a introdução do salário e o processo de acumulação de riqueza dos detentores dos meios de produção, além da forma sistematizada da inovação e a incorporação de pesquisa e desenvolvimento nas grandes empresas. Em ambos os contextos, há uma relação entre crescimento e desenvolvimento econômico e inovação, inclusive de associação da crise do sistema capitalista ao esgotamento de um ciclo de inovação até a ascensão de outro.

novo processo do produto, surgimento de novos mercados ou novas ofertas de matéria prima. Este conceito volta a ser estudado no final do século XX, permitindo que a inovação tome dimensões maiores e com novas perspectivas, sob a corrente neoschumpeteriana.

A inovação tem o papel principal de funcionar como estratégia competitiva e garantir a permanência do negócio em um mercado com constantes mudanças. Assim, se por um lado as grandes firmas possuem amplo investimento em pesquisa e desenvolvimento (P&D), por outro, os pequenos negócios apresentam grande dificuldade em engendrar estes investimentos. No Brasil, as taxas de juros e a exigência de garantias, até entre as linhas de créditos específicas para este segmento empresarial, ainda são elevadas. A alta taxa de rotatividade de empregados, a baixa qualidade da mão de obra, a falta de cultura associativa e o predomínio de cultura rivalista, em parte presente pela pouca especialização da economia brasileira, são mazelas do sistema brasileiro (LA ROVERE, 2002).

A promoção de um Sistema Nacional de Inovação (SNI) pressupõe uma articulação planejada de agentes econômicos com os órgãos que compõe o Sistema Nacional de Inovação, inclusive seus órgãos de apoio, no tocante as suas estruturas científico-tecnológica e industrial do país, com o intuito de facilitar interação e a busca de soluções inovadoras, sobretudo as tecnológicas, para alavancar o desenvolvimento e crescimento do país. Desde os estudos de Schumpeter, a inovação, de cunho tecnológico, apresenta potencial elevado para transformar o ambiente econômico, pela amplitude de oportunidades tecnológicas proporcionadas por um novo ciclo tecnológico e a busca pela privatização do conhecimento, e pela disseminação da inovação na economia, na fase mais madura da tecnologia. A busca de obtenção de vantagens competitivas associadas às vantagens dos agentes inovadores é contraposta proporcionalmente pela sua capacidade de manutenção do pioneirismo, nem sempre bem sucedida (TEECE, 1986).

Ao longo da estruturação deste Sistema, por muito tempo, não houve uma visão ampla que prevesse a inclusão dos pequenos negócios nos planos e metas de desenvolvimento. Esse fato contribuiu diretamente para a pouca aplicação de P&D nas micro e pequenas empresas (SANTOS, 2011). Este fato decorre também das fontes competitivas do paradigma tecnológico anterior se apresentar associadas às grandes plantas industriais com economias de escala e escopo, as quais são confrontadas pela flexibilidade do ambiente produtivo proporcionada pela a ascensão das Tecnologias de Informação e Comunicação, relativizando as vantagens econômicas do paradigma anterior. Nesse sentido, o paradigma das TICs³⁰

³⁰ Portanto, da lógica de produtos indiferenciados, pela competição no mercado de concorrência por preço, ao mercado pela lógica da diferenciação e incorporação de valor. No contexto do novo paradigma, as pequenas empresas possuem uma

favoreceu o ressurgimento dos pequenos empreendimentos na economia e o posicionamento do negócio pela agregação de valor ao produto.

Para um entendimento inicial, o SNI pode se apresentar em três categorias evolutivas³¹: países na liderança tecnológica internacional (SNI maduro)³²; países que se apropriam dessa tecnologia com criatividade (SNI intermediário)³³; e aqueles que ainda não conseguiram concluir o seu SNI (países imaturos)³⁴. Nesta última categoria, encontra-se o Brasil (VILLELA; PINHEIRO-MACHADO, 2013, ALBUQUERQUE, 2003). As universidades e os institutos de pesquisa (ICT), o Estado, as empresas, o capital financeiro, as organizações internacionais e outros compõem os agentes do Sistema Nacional de Inovação se apresentando distanciados com pouca capacidade de interação, portanto, apresentando pouca coesão (FORMICT 2013).

Para Albuquerque (2003), o sistema nacional de inovação além de ser imaturo é incompleto, em decorrência de não haver completado seu processo de industrialização, havendo setores mais avançados em relação aos outros. Este fato é agravado pela janela de oportunidade das TICs e pelo alto poder de transversalidade da indústria de software na economia, o que tornou obsoleto o parque industrial brasileiro e, também, aprofundou a dependência tecnológica dos equipamentos e máquinas.

Segundo Cassiolato et al. (2005), o sistema nacional de inovação brasileiro é defensivo e adaptativo, ou seja, não apresenta uma competitividade associada à capacidade de geração de pesquisa e desenvolvimento que seja transferida para o mercado e proporcione a oferta de bens com alto valor agregado, salvo alguns setores. As estratégias de inovação dos agentes nacionais apresentam o viés oportunista, dependente, imitativo, presentes em sistemas de inovações com processo de industrialização tardio e incompleto.

Tal situação repercute no sistema nacional de inovação brasileiro fragilizando os pequenos negócios. Apesar de estes negócios apresentarem um grau elevado de mobilidade

vantagem comportamental decorrente e inerente ao seu porte, pela capacidade de resposta às mudanças no ambiente do mercado, e se reinventar (YOU, J.I., 1995).

³¹ Um estudo de comparabilidade entre os sistemas de inovação apresentou uma “tipologia” baseada em “categorias” (ALBUQUERQUE, 1996).

³² Na primeira categoria estão os países que lideram o sistema tecnológico internacional, subdivididos em dois grupos: (i) no primeiro estão Estados Unidos, Japão e Alemanha disputando a liderança tecnológica e no segundo grupo (ii) Inglaterra, França e Itália.

³³ Na segunda categoria se encontra os países cujo objetivo central é a difusão de inovações e são eles: Suécia e Dinamarca, Holanda e Suíça e os países asiáticos de desenvolvimento recente e acelerado como a Coreia do Sul e Taiwan.

³⁴ O conjunto de países pertencentes ao terceiro grupo apresentam sistemas de inovação que não se completaram. São países que construíram sistemas de ciência e tecnologia e não se transformaram (ainda) em sistemas de inovação. Países como Brasil, Argentina, México e Índia estariam nesta categoria.

em sua estrutura de funcionamento, ainda são pouco articulados com os órgãos pertinentes e atuantes nas estruturas científica, tecnológica e industrial. Tal fato ainda é agravado pela situação de dependência tecnológica da estrutura tecnológica brasileira e pela pouca agressividade no ambiente do sistema nacional de inovação brasileiro, salvo alguns setores, que obtiveram apoio governamental por serem considerados estratégicos tais como petróleo, aeroespacial, siderurgia e outros.

Os empreendedores passam a entender a inovação como imprescindível para a sobrevivência no negócio, somente, após os dois primeiros anos de vida, período considerado crítico para garantir a sobrevivência da pequena empresa no mercado. Tal situação repercutirá necessariamente na gestão do empreendimento, já que o *locus* da inovação é a empresa. A decisão de um investimento mínimo em P&D, só começa a ser cogitado, a partir da percepção de sua importância (FREEMAN, 2008). Além disto, a pequena empresa possui dificuldade de acesso ao crédito, apresenta dificuldade de obter capital de giro, além de nos períodos iniciais de sua operação, esta situação ser bem crítica.

No Brasil, a taxa de mortalidade da pequena empresa é altíssima, assim como a taxa de natalidade, portanto, tal situação expressa a fragilidade das empresas pertencentes a esta classificação legal, inclusive, explica a resistência em aumentar o prazo de financiamento no tempo pelas instituições financeiras. Tal condição agrava ainda mais o acesso ao crédito, se constituindo num “gargalo” para a inovação. A inovação é percebida como diferencial competitivo, quando o empreendedor é pressionado a inovar.

A maioria das PMEs introduz inovações apenas quando percebem claramente oportunidades de negócio ligadas à inovação (Gagnon e Toulouse, 1996) ou então porque estão sob forte pressão de clientes e fornecedores. Isso ocorre devido às especificidades do processo de aprendizado tecnológico das PMEs, onde a busca e a seleção de informações é afetada por limitações de tempo e de recursos humanos. (La Rovere, 2002, p. 148).

Os pequenos negócios inovam a partir das tendências de mercado. Na verdade, as MPE não possuem a cultura da inovação inerente à sua rotina. Há sempre um fator externo que impulsiona o movimento, conforme explica Paulo Alvim, funcionando por meio de uma ação de inclusão, “...as pequenas empresas praticam, em sua maioria, a inovação puxada pelo mercado” (ALVIM, 2011, p. 173). Os fatores que dificultam o acesso das MPE à inovação são vários, mas podem ser apontados principalmente pelas seguintes razões: excesso de trâmites internos burocráticos oriundos de regras institucionais, dificuldade de acesso à

informações tecnológicas, ausência de propostas elaboradas que priorizem a inserção da micro e pequena empresa no mercado, informalidade dos pequenos negócios, dificuldade de acesso ao crédito.

Como país imaturo, o Brasil apresentou “ondas” de evolução³⁵ em seu SNI e esta particularidade histórica se apresenta na forma periférica como as micro e pequenas empresas foram tratadas durante este processo. De uma maneira geral, a partir de 2003, o governo brasileiro orientou a diretriz governamental pela inovação, onde houve esforços direcionados especificamente às micro e pequenas empresas. Tal fato foi influenciado pela repercussão dos estudos, em âmbito internacional, sobre a importância destas empresas para o desenvolvimento e crescimento econômico do país. Além disso, o arcabouço institucional também favoreceu o ambiente de inovação com a Lei de Inovação (Lei nº. 10.973) para regular a transferência de tecnologia das universidades públicas para o setor privado e ainda prevê o compartilhamento da estrutura científica tecnológica da universidade com o agente privado mediante certas condições entre outros, além da Lei do Bem (Lei nº. 11.196/05) que concede benefícios fiscais para incentivar a pesquisa e desenvolvimento tecnológico no país, via aquisição de equipamentos com redução no imposto sobre produtos industrializados, dedução de até 34% (trinta e quatro por cento) da alíquota no imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido entre outros.

Segundo Relatório apresentado à Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), as principais ações que, nos últimos anos, levaram inovação aos pequenos negócios são o Projeto Inovar da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), o projeto Pesquisa Inovadora em Pequenas Empresas (PIPE), os Fundos Setoriais e o Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.

Um dos pontos mais relevantes relativos à inserção nas MPMEs no SNI remete-se à necessidade de ampliação e diversificação de mecanismos de financiamento à atividade de inovação. La Rovere (2003) enfatiza que a dificuldade de acesso ao financiamento é um dos elementos mais restritivos à incorporação de inovações para as MPMEs. Nunca é demais recordar que a aquisição de máquinas e equipamentos é uma das modalidades mais relevantes de acesso a inovações no Brasil (IBGE, 2002). (SALLES-FILHOS; CARVALHO; FERREIRA; PEDRO; FUCK, 2005).

³⁵ Foram medidas pontuais que permitiram avanços significativos. Períodos que se iniciam com a vinda da Corte Portuguesa para o Brasil em 1808, quando houve a criação dos Colégios Médicos-Cirúrgicos no Rio de Janeiro e em Salvador; depois, em 1870 e 1900, houve a criação do Museu Arqueológico e Etnográfico do Pará, da Escola Politécnica de São Paulo (1894); já em 1920, começam a se estabelecer as universidades, como a Universidade do Rio de Janeiro (1920), fundação da USP (1934); já em 1950, ocorre a criação do Centro Tecnológico da Aeronáutica (ITA), do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes); vale destaque para o período do regime militar com a institucionalização da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). Movimentos que em muitos casos não sofriam uma integração em sua operacionalização a favor da inovação. (VILLELA apud PINHEIRO-MACHADO, 2013).

No ambiente internacional, a OMPI, Organização Mundial da Propriedade Industrial, busca oferecer uma seção específica em seu sítio, que possa orientar os empreendedores na compreensão da melhor maneira de incorporar a inovação e sua produção, de forma que sua apropriação seja protegida pelos direitos da Propriedade Intelectual (PI). Percebe-se que outra barreira enfrentada pelos pequenos negócios concentra-se na falta do entendimento de como funcionam as regras para aplicação da PI (Propriedade Intelectual). O nível burocrático da utilização do Sistema de Proteção traz empecilhos que muitas vezes não permitem a sua utilização por meio dos pequenos negócios, além dos custos altos e a demora na tramitação dos pedidos de registro de marca e concessão de patentes. (OMPI, 2013).

Nesta indústria de transformados plásticos, há um elevado número de empresas de pequeno porte, formalizadas e informais, que convivem com empresas de médio e grande porte, que concentram o volume de produção do setor, em função do seu aspecto estrutural. A ação pulverizada das empresas de pequeno porte não chega a ameaçar a empresa de grande porte detentora de economia de escala e escopo, além dos canais de distribuição, comercialização e poder de barganha com fabricantes de resina.

Uma das barreiras de entrada para as pequenas e médias empresas é a questão da aquisição de máquinas, equipamentos e moldes, devido ao capital inicial necessário, além da técnica ou pessoal qualificado para operar a produção com maquinário mais sofisticado. As empresas de grande porte tendem a absorver insumos com novas tecnologias no segmento tais como resinas plásticas (plásticos de engenharia, plásticos de alta performance) e as tecnologias emergentes nos biopolímeros e nanocompósitos, para fornecer bens intermediários, principalmente, nos setores automobilístico, hospitalar, agrícola entre outros. O mercado de produtos finais possui alto valor agregado, ou seja, nichos, que tendem a se apresentar como uma estrutura oligopolizada (EUROPEAID, 2006).

Mesmo tendo as empresas deste segmento consciência de que não podem prescindir da inovação, os pequenos negócios ainda precisam enfrentar uma série de barreiras até conseguir atingir o conhecimento necessário para a sua aplicação. Apesar dos pequenos negócios estarem inseridos em todos os setores da economia e de sua grande flexibilidade, como dito, estes tendem a ser periférico, na economia brasileira, tal qual ocorre no setor de transformados plásticos. Isto é, a empresa de pequeno porte tende a acompanhar apenas a trajetória das grandes empresas, não percorrendo uma trajetória pela diferenciação e inovação.

Portanto, aumentar a capacidade inovativa e o tempo de sua sobrevivência dos pequenos empreendimentos no mercado é benéfico para o crescimento econômico do país.

Assim, para as empresa, as questões de apropriabilidade e uso da propriedade industrial podem ser decisivos para seu êxito no mercado.

1.2 Sistema Nacional de Inovação Brasileiro e as Estratégias das Pequenas Empresas de Transformados Plásticos

O Setor de Transformados Plásticos é uma indústria totalmente dependente de seus fornecedores. O artigo de Keith Pavitt de 1984 tornou-se um clássico da Economia Industrial moderna, em especial de sua vertente centrada na mudança técnica, devido à proposta de taxonomia setorial nele contida, desde então conhecida como a “taxonomia de Pavitt”³⁶. (POSSAS, 2009).

O Setor de Transformados Plásticos, dentre os setores (PAVITT, 1984) situa-se como um setor dominado pelos fornecedores e pulverizados por pequenas firmas de baixa densidade tecnológica. As empresas líderes do segmento influenciam diretamente e com muita força a cadeia de suprimentos, uma vez que são fornecedores-chave para esta indústria, que basicamente se apóia no fornecimento de resinas e equipamentos.

A qualidade da produção depende da qualidade das resinas e mais do que os oligopólios, os grandes *players* não os provedores de inovação para o Setor, pois também fornecem os equipamentos.

É necessário destacar, neste contexto, que as inovações tendem a se concentrar nas etapas anteriores da cadeia produtiva de plásticos, ou seja, nas resinas, nas máquinas e nos moldes, cabendo basicamente às empresas transformadoras, o *design*.

O comportamento estratégico das empresas está relacionado a algo chamado de regime tecnológico³⁷, que está relacionado com a questão dos paradigmas tecnológicos³⁸ e das

³⁶ A proposta básica foi classificar os setores industriais em três categorias, conforme os padrões estruturais inovativos e tecnológicos prevalentes: (1) dominados pelos fornecedores; (2) intensivos em produção; e (3) baseados em ciência. A terceira categoria, por sua vez, foi subdividida em (3.1) intensivos em escala e (3.2) fornecedores especializados.

³⁷ O regime tecnológico é definido por Nelson e Winter (1977, p.57) como “technicians beliefs about what is feasible or at least worth attempting” (...) “a regime not only defines boundaries, but also trajectories to those boundaries” (...) the promising trajectories and strategies for technological advance, within a given regime, are associated with improvements of major components or aspects thereof”. Segundo Cabral (2004) o regime tecnológico é o resultado de uma combinação particular de características tecnológicas amplas, incluindo bases de conhecimento, fontes e graus de oportunidades tecnológicas, condições de apropriabilidade e formas e graus de acumulação de avanços tecnológicos.

³⁸ O paradigma tecnológico é definido como *model and a pattern of solution of selected technological problems* (DOSI, 1982, p.152).

trajetórias tecnológicas³⁹, as quais estão também relacionadas com a dinâmica setorial, e nesse âmbito, possuem graus de voluntarismo e discricionariedade. Nesse contexto, uma das principais preocupações das firmas é a criação dos ativos complementares para melhor se apropriarem dos resultados da inovação.

Na cadeia de agregação de valor de transformados plásticos, a incorporação de diferentes resinas podem conter propostas diferenciadas para o mercado. Estas propostas⁴⁰ vão desde maior durabilidade, resistência ao impacto, maior rigidez, no caso das resinas termoplásticas, quanto à versatilidade, transparência, brilho propiciadas especificamente, pela resina do polipropileno, inclusive, no desenvolvimento de peças de maior complexidade compostas por moldes, acabamentos de maior qualidade superficiais entre outros (MOREIRA et. al., 2010).

Nesse sentido, as possibilidades dos avanços tecnológicos incorporados nas resinas, máquinas e equipamentos até a percepção de problemas na usabilidade e desempenho das embalagens são fontes de informações relevantes para o setor de transformados plásticos inovar. Neste sentido, as reclamações e anseios dos consumidores podem servir de motivação para propostas inovadoras, em termos de: (i) melhorias funcionais, (ii) aprimoramentos, (iii) satisfação de novas necessidades percebidas em sugestões e, inclusive, a equipe desenvolvedora de produtos pode perceber uma demanda latente, no tocante à funcionalidade ou desempenho da embalagem (KOTLER, 2000).

O fornecedor da indústria de transformação de plástico é a petroquímica nacional e internacional, marcado pela presença de grandes *players* da indústria do petróleo e química, que atuam com estruturas verticalizadas.

O poder negocial das petroquímicas é muito grande, uma vez que é um mercado oligopolizado tendo como cliente uma indústria pulverizada em diversas empresas. Desta forma, os transformadores possuem menor capacidade de negociação, ficando expostos aos reajustes de preços na cadeia do petróleo, onde as alterações de custos de produção à montante incidem no valor final da resina para o elo à jusante de transformadores plásticos. Simultaneamente, como o mercado destino dos produtos de embalagens plásticas é um

³⁹Dosi define trajetória tecnológica como “... o padrão das atividades normais de solução de problemas (isto é, progresso) baseado num paradigma tecnológico”. Ou seja, um paradigma tecnológico define a direção do progresso técnico e, ao defini-la, exclui todas as outras. Portanto, são as escolhas tecnológicas e econômicas efetuadas ao longo do processo que definem a trajetória (DOSI, 1982). Para Dosi (1982, p.154) “*technological trajectory is a cluster of possible technological directions whose boundaries are defined by the nature of the paradigm itself*”.

⁴⁰Há áreas em transformados plásticos, que direcionadas aos objetos de cunho utilitário, podem ter grande possibilidades de prover novas roupagens para produtos já existentes com maior qualidade, onde o atendimento às preferências e aos gostos dos consumidores pode ser estratégico para saída dos produtos de massificados, padronizados, indiferenciados, de baixa qualidade e de preços baixos.

mercado de baixo valor, as margens para repasse de preços são pequenas e, em certos casos, sujeitas às condições de repasse pelo comprador em seu preço final.

Tanto é assim que em 2013 foi criada pela Associação Brasileira da Indústria do Plástico (ABIPLAST) e pela empresa BRASKEM um plano de incentivo à cadeia do plástico (PICPLAST) para estímulo à inovação e reforço à qualificação e à gestão empresarial. Até 30 de junho de 2017 este plano ficou disponível para inscrição de empresas no Departamento de Prioridades da área de Planejamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, no Programa BNDES de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Plástico - BNDES Proplástico. Este plano visava promover os Projetos de Inovação e de caráter sociomambiental, com vistas a fortalecer as empresas de controle nacional, com taxa de risco de crédito de até 0,5% a.a para MPMEs (micro e pequenas empresas), segundo o BNDES (2014).

A indústria brasileira de transformados plásticos apresenta uma situação intermediária no que concerne à capacidade de inovação e de diferenciação de produtos, devido à heterogeneidade de sua estrutura. As grandes empresas (predominantemente estrangeiras) possuem maior capacidade de inovação e de diferenciação de produtos, atuando nos segmentos de produtos plásticos de maior valor agregado, tanto é assim que a associação ABIPLAST tem a participação de uma delas, a empresa BRASKEM, no fundo setorial.

Em paralelo, um número elevado de pequenas e médias empresas, com intensa rivalidade entre si, não consegue ter acesso às tecnologias de ponta, nem consegue desenvolver sua capacidade inovativa e de diferenciação de produtos. Por esta razão estas empresas são mais dependentes do Sistema Nacional de Inovação, como estratégia favorável ao seu desenvolvimento. A estratégia de muitas empresas transformadoras (principalmente as de porte reduzido) tem sido a concentração na fabricação de produtos de menor valor agregado, que pressupõem pequenos investimentos em moldes e em resinas, e a complementação de sua carteira de produtos com a importação daqueles mais sofisticados (ABDI, 2007).

Assim, as questões para promover um dinamismo inovativo mais intenso intrasetorial podem perpassar pelo ambiente institucional e políticas específicas. Nesse sentido, seria possível promover o processo de amadurecimento acelerado e consolidação do dinamismo econômico sustentável, a partir da criação de um ambiente mais favorável à inovação, no setor de transformados plásticos? Num ambiente de intensa rivalidade entre as empresas, a criação de condições favoráveis ao surgimento de inovações contínuas, combinadas podem gerar maior interação e cooperação entre os agentes do sistema de inovação? Inovações,

mesmo que incrementais, levam à uma vantagem competitiva nacional relevante. Isto pode incorporar a busca de oportunidades na fabricação sob encomenda, que permite aliar a especialização (nos processos, por exemplo, de extrusão) e diversificação (produtos e mercados).

A capacidade de diferenciação de produtos é um aspecto importante para a competitividade do setor analisado, mas o aumento da capacidade de gestão dos processos produtivos é um fator fundamental, pois está relacionada ao incremento da produtividade, à redução de custos e preços e ao aprimoramento da qualidade do produto final, tendo impactos relevantes sobre os demais elos da cadeia.

Em outras palavras, a heterogeneidade da estrutura industrial e o excessivo número de pequenas empresas, muitas destas operando em condições próximas à informalidade e concorrendo, basicamente, por preços, com produtos de baixa qualidade, máquinas tecnologicamente obsoletas, sem capacidade de inovação, são fatores apontados como restrições ao desenvolvimento do setor com feições mais modernas.

O alcance de uma vantagem competitiva em inovação exige que as empresas transformadoras concentrem esforços na diferenciação, ao invés de apenas concorrerem intensamente em preços como é usual. Igualmente relevante é a busca do máximo de sinergias possíveis entre empresas, principalmente as que se encontram aglomeradas geograficamente. A cooperação entre empresas em atividades nas quais haja complementaridades (P&D, marketing, consórcios de exportação) pode constituir vantagem competitiva para o conjunto de produtores de cada uma das aglomerações, ainda que a competição prevaleça nas demais atividades, o que é essencial para que o conjunto de empresas seja constantemente estimulado a buscar diferenciação e inovação.

Esse é um aspecto importante para a definição da política industrial, uma vez que o estímulo e a coordenação de arranjos produtivos locais podem ter um efeito importante. Caso arranjos desse tipo consigam se consolidar nas áreas em que se verifica concentração de produtores de transformados plásticos, eles podem vir a representar um forte fator de competitividade da indústria nacional⁴¹.

A dinâmica de inovação é diferenciada segundo os setores e, sendo assim, as políticas para gerar inovações devem ser pensadas de acordo com as especificidades dos setores. Ou

⁴¹ Fazendo um paralelo entre a estrutura japonesa e a estrutura brasileira, poderia-se adaptar uma estrutura similar ao IP Headquarters japonês à realidade brasileira (TREDINNICK, 2009) com a finalidade de aproximar os atores do processo de inovação de forma mais eficaz e dinâmica, gerando modificações de normas, medidas provisórias, portarias, etc., buscando atender dinamicamente à demanda da sociedade, das PMES, Indústria e Academias através do aprimoramento da figura da assessoria parlamentar para encaminhar Projetos de Leis ao Poder Legislativo (Congresso Nacional), uma vez que a interface entre os Poderes Executivo e Legislativo não ocorre de maneira satisfatória e dinâmica como deveria no Brasil.

seja, não existe uma política homogênea para gerar inovação, mas, sim, políticas diversas e diferenciadas conforme cada setor industrial e tecnológico. Isso leva a uma questão importante, se a dinâmica de inovação é diferenciada segundo o setor, a dinâmica de apropriação também o é. As instituições definem as regras e as organizações são compostas pelos *players* de mercado.

2 DINÂMICA SETORIAL

2.1 Contextualização

Na década de 1990 o contexto internacional passou a condicionar fortemente a atuação das empresas brasileiras. Pressionados por grandes companhias que atuam no comércio mundial, os países passaram a formar blocos e a adotar políticas compatíveis com a nova ordem econômica de globalização. Este movimento e a mudança de paradigma tecnológico vêm acelerando uma reestruturação global da indústria. Neste contexto, é relevante mencionar a ascensão da ideologia neoliberal⁴², o intenso fluxo de bens no cenário internacional e o acirramento dos conflitos envolvendo a propriedade intelectual, devido à imitação e à cópia indevida dos produtos cada vez mais intensivos em tecnologia.

Dentro deste cenário, a concorrência tem-se tornado cada vez mais acirrada, sendo fundamental a adequação das empresas nacionais às modernas técnicas de gestão e à busca constante por produtividade e competitividade.

Como a competitividade industrial contribui para ampliar a renda e a oferta de bens na economia, constituindo - se importante fator para o desenvolvimento quantitativo e qualitativo das demais atividades econômicas, faz-se necessário a elaboração e implementação de políticas industriais que fortaleçam e garantam a competitividade de determinados setores da economia (FERRAZ et al.,1995 apud SIMPEP).

⁴² No contexto neoliberal, há o afastamento do Estado da economia sob a égide da autoregulação do mercado, a premissa de uma única trajetória para o desenvolvimento sob a expressão “one fits to all”, que consiste na réplica da trajetórias das instituições anglo-americanas, que consiste liberalização financeira e do comércio internacional, privatizações, desregulamentação e a noção do Estado mínimo, além do fortalecimento dos direitos de propriedade intelectual. Assim, de acordo com esta ideologia, o subdesenvolvimento é causado pela má alocação de recursos derivado da intervenção governamental na economia, com distorção de preços e superdimensionamento do setor público (Cassiolato et al., 2005).

Os governos, desde 1994, vêm agindo pragmaticamente na defesa ou no reforço da competitividade industrial procurando contrabalançar o grau elevado de abertura ao exterior, mobilizando instrumentos a fim de melhorar a competitividade de suas empresas, tanto no que se refere às exportações, quanto em relação aos mercados internos, cada vez mais suscetíveis à concorrência externa. Num diagnóstico do estado de competitividade mundial deste setor de transformação de materiais plásticos, há a consolidação do elo à montante da cadeia, indústria petroquímica, e do elo à jusante, onde se destacam as indústrias de bens de consumo, construção civil, alimentícia e automotiva.

Em virtude da consolidação em nível mundial, foi necessário o reposicionamento do parque industrial petroquímico instalado no país visando à constituição de uma indústria com padrão de qualidade e porte internacional. Uma mudança relevante na estrutura produtiva do setor começou com o PND (Plano Nacional de Desestatização), quando ocorreram transformações nos controles acionários das centrais petroquímicas e de fertilizantes. No entanto, ainda se verificam alguns movimentos relevantes no sentido de maior integração na cadeia entre a 2ª geração petroquímica com as centrais de produção de básicos e, conseqüentemente, com a 3ª geração petroquímica, a qual pertence o setor de transformados plásticos, mais especificamente, o segmento de embalagens plásticas, posicionamento da empresa estudada. A figura 1 apresenta a estrutura do setor petroquímico.

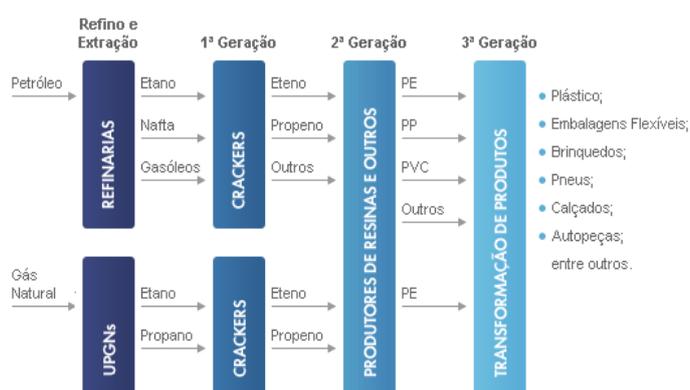


Figura 1: Estrutura do setor petroquímico
Fonte: SIRESP (SIMPEP, 2007)

A indústria de transformação de plásticos vem vivenciando intensamente todos esses processos de mudança, pois é um dos setores da economia que mais tem crescido nos últimos 25 anos (ABIPLAST, 2007). A capacidade de expansão da indústria petrolífera, e a perspectiva da prospecção do Pré-Sal, tende a aumentar significativamente a produção de

plástico. Na atual conjuntura econômica brasileira, com a expectativa de investimentos vultosos para a exploração do Pré-Sal, abre-se uma oportunidade para o setor de transformado plástico. Estes investimentos tendem a dinamizar a economia e alavancar toda a cadeia petroquímica, tornando-a “inovadora, diversificada e internacionalmente competitiva” (CNI, p. 6, 2012). O setor de transformação de plástico deve estar entre os setores considerados estratégicos dentro da Política Industrial brasileira, inclusive para a sustentabilidade da indústria petroquímica, pela perspectiva de aumento do insumo – plástico. Para os setores estratégicos, há uma diretriz governamental para o fortalecimento e reestruturação destes setores.

2.2 Aspectos gerais e caracterização básica: Do Setor Petroquímico ao elo de Transformados Plásticos

O setor petroquímico caracteriza-se por ser uma indústria onde as grandes escalas⁴³ das plantas industriais são importantes fatores de competitividade (OLIVEIRA, 1994 apud XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2008). No Brasil, se destacam dois grandes grupos, Braskem e Unipar, atuando na petroquímica nacional na primeira e segunda geração, ambos em sociedade com a Petrobrás. Enquanto o mercado de primeira e segunda gerações de petroquímicos se encontra na forma de oligopólios, com poucas empresas de grande porte detendo grande parte do *Market share* (participação do mercado), no caso da terceira geração, o ambiente competitivo é completamente distinto, caracterizado por alta concorrência, se assemelhando a um mercado de concorrência perfeita⁴⁴.

As embalagens são atualmente os itens mais produzidos mundialmente. Tendo em vista as características das diversas resinas, que são versáteis, esta demanda tende a aumentar nos próximos anos, uma vez que as embalagens são insumos para operação de outras linhas de produção de vários segmentos. Portanto, a maioria dos produtos dos mais diversos e distintos segmentos têm nas embalagens plásticas a forma de acondicionar o conteúdo de seus produtos. A indústria de transformação de plásticos se enquadra na chamada terceira geração

⁴³A consolidação da indústria petroquímica brasileira teve início com a aquisição da Ipiranga Petroquímica pela Petrobras e Braskem, em 18 de março de 2007. Porém, desde 1997, a verticalização e a consolidação da indústria vêm ocorrendo, para a maximização da escala das plantas industriais e para redução substancial no investimento unitário, inibindo a entrada de novos produtores no mercado. A grande escala empresarial é uma condição essencial para que as empresas possam se manter competitivas numa economia aberta, devido ao fato de que, dentre outros motivos, a capacidade de alavancagem está diretamente vinculada ao porte da empresa.

⁴⁴ Segundo a ABIPLAST, em 2008, havia 11.263 (onze mil, duzentas e sessenta e três) empresas atuando no setor de transformação de plástico, se assemelhando a uma concorrência perfeita, diminuindo a margem de retorno do investimento da indústria (ABIPLAST, 2008).

da cadeia petroquímica⁴⁵ e se insere na cadeia petroquímica, situadas entre as empresas produtoras de resinas plásticas e a indústria de bens de consumo finais que consome embalagens, partes e peças de plástico. Portanto, as indústrias de transformação atendem a demanda de mercado fornecendo embalagens e peças para outras indústrias e para o consumidor final.

Os artefatos plásticos são produzidos por meio de variados processos - extrusão, injeção, sopro, entre outros - que são intensivos em mão-de-obra. Estas empresas de transformação de plástico atuam com estratégias voltadas para atender aos requisitos do mercado.

Esta indústria é considerada um segmento de moderada-baixa intensidade tecnológica, cuja tecnologia se encontra incorporada nos bens de capital, ou seja, nos equipamentos (alimentadoras, moinhos, unidades de refrigeração entre outras), máquinas (extrusoras, injetoras, sopradoras entre outros), ferramentaria (indumentária em geral), periféricos (robôs, sistemas de controle operacionais e outros), além dos moldes (BNDES, 2013).

O setor de transformação plástica caracteriza-se por ser uma indústria intensiva em mão-de-obra e utiliza processos de produção mais flexíveis, com portes industriais menores⁴⁶ e mais simplificados, quando comparados às indústrias *upstream*, a montante (DESENBAHIA, 2002). Outra característica básica do setor é constituir-se, principalmente, de empresas de capital nacional. A indústria de transformados plásticos é uma indústria fundamental na cadeia petroquímica com um elevado número de empresas pulverizando o setor, geradora de empregos e com grande potencial de diferenciação e inovação.

No entanto, o setor está envolto em inúmeros desafios em razão da interdependência na cadeia econômica, e, por isso, a apropriação do valor gerado numa empresa deste segmento é determinante para o posicionamento de mercado e sobrevivência desta no longo prazo.

⁴⁵ A petroquímica produz as matérias primas que serão transformadas em diversos produtos, tais como: medicamentos, utilidades plásticas, tintas, tubulações, vestuário, defensivos agrícolas e computadores. A etapa inicial da cadeia petroquímica é conhecida como primeira geração. Os petroquímicos de primeira geração, também ditos petroquímicos básicos, são produzidos nas centrais petroquímicas a partir da nafta ou do gás natural, ambos fornecidos pela Petrobrás no contexto nacional. Os produtos desta primeira etapa são utilizados como insumos para as indústrias de segunda geração, de resinas termoplásticas como polietilenos, polipropileno, poliestireno e PVC. Os principais produtos da segunda geração de petroquímicos são as resinas termoplásticas: polietileno (PE), polipropileno (PP), polietileno tereftalato (PET), poliestireno (PS). Estas são usadas em uma grande gama de aplicações e disputam mercado entre si, havendo, desta forma, uma “canibalização” entre os plásticos, visando sempre utilizar o material mais eficiente do ponto de vista do custo e que atenda as especificações técnicas do produto final como resistência ao impacto e à abrasão química, processabilidade e dureza. As petroquímicas de segunda geração se localizam próximas aos pólos petroquímicos, onde estão as centrais que fornecem eteno e propeno. O processo recente de consolidação da indústria petroquímica brasileira teve início com a aquisição da Ipiranga Petroquímica pela Petrobras e Braskem, em 18 de março de 2007 (ABIPLAST, 2008).

⁴⁶ Há um elevado número de microempresas que se dedicam a este segmento, responsável por um percentual acima da metade do total de empresas do setor, seguido de um terço de empresas de pequeno porte. (PEREIRA, 2011, p.112).

As cadeias produtivas resultam da crescente divisão do trabalho e maior interdependência entre os agentes econômicos. (...) Cadeia produtiva é um conjunto de etapas consecutivas pelas quais passam e vão sendo transformados e transferidos os diversos insumos. Esta definição abrangente permite incorporar diversas formas de cadeias (PROCHNIK, 2002, p.1).

A inovatividade da firma depende da sua capacidade de perceber (e capturar) oportunidades (de novas aplicações ou viabilização de novos negócios para seus produtos, de novas aplicações para suas competências centrais e outros recursos específicos, de novas demandas tecnológicas, etc).

Esta indústria de transformado plástico apresenta uma estrutura produtiva bem heterogênea, com segmentos diferenciados, tanto no tocante ao porte, quanto complexidade das plantas industriais e densidade tecnológica incorporada. Segundo BNDES (p. 106, 2010), “há espaço para a competição com base não só em preços, mas também em qualidade, diversificação, inovação e *design*”.

No tocante ao mercado dos transformados plásticos, estes apresentam dois grandes mercados:

- (i) produtores de *commodities*, onde a escala de produção, baixo custo da mão de obra, logística e prazo de entrega são fatores críticos de sucesso. Os produtos são massificados e indiferenciados, concorrem por baixos preços;
- (ii) produtos diferenciados, onde a inovação de produto, equipamentos sofisticados, mão de obra especializada, assistência técnica, customização e foco nos clientes são fatores críticos de sucesso. Os produtos diferenciados utilizam as inúmeras propriedades físico-químicas das resinas que ampliam as possibilidades técnicas e de apresentação das embalagens, no tocante à rigidez, à flexibilidade, à maleabilidade, à versatilidade, à resistência, às cores, aos brilhos, às transparências entre outras. Portanto, as melhorias técnicas, modificações e inovações nas resinas repercutirão sobre o setor de transformados. Há uma dependência inovativa no elo anterior da cadeia.

Quanto às resinas, é importante destacar que a importação deste insumo é essencial para o setor, inclusive, se apresenta como ponto de fragilidade diante da defasagem tecnológica da indústria de química fina⁴⁷ brasileira. Neste contexto, acentua-se também a

⁴⁷Há somente um único grupo que fornece matéria-prima, resinas intensivas em tecnologia (terceira geração), para as empresas, portanto, o setor de transformado plástico é afetado diretamente pela limitação à importação de resinas “*pelo câmbio, pelos prazos (45 dias) e pela proteção ainda significativa conferida por alíquotas do imposto de importação da*

oportunidade da nanotecnologia⁴⁸ para alavancar a evolução tecnológica das resinas e compostos pelas alterações de suas características físico-químicas, com oferta de inovações de produtos, desenvolvimento de novas aplicações (BNDES, 2010).

No tocante ao posicionamento dos produtores de *commodities* e dos produtos diferenciados, tem-se que estes posicionamentos afetam e condicionam um ambiente competitivo que pode repercutir sobre a dinâmica comportamental da pequena empresa.

No caso do pequeno ou médio empresário que se posiciona no mercado de concorrência por preço, no entanto, sem apresentar as condições estruturais de economia de escala e escopo, encontra-se em desvantagem para suportar tal competição. No entanto, numa estratégia de diferenciação, estes empresários tendem a aproveitar sua vantagem comportamental em atender os gostos e as preferências do consumidor, por sua flexibilidade operacional (You, 2005; La Rovere, 2006).

Na estratégia de diferenciação, o posicionamento destes agentes econômicos consiste em ofertar algo único no âmbito da indústria. Esta unicidade da proposta pode se dar numa única dimensão, ou numa sequência de dimensões, que se alinham numa determinada proposta para determinado grupo de consumidores. Assim, essas dimensões podem ocorrer na excelência do produto, na imagem de marca, na rede de distribuição, rede de fornecedores entre outros (PORTER, 1986). Nesse sentido, estes agentes têm sua lucratividade atrelada à rentabilidade ao invés do volume de produção. Entretanto, tal estratégia exige um custo de produção mais elevado, pois a diferenciação contém uma proposta de agregação de valor para o consumidor, o que pode ser fator limitador ou até mesmo desestimulador pela dificuldade de obtenção de crédito pelos agentes de pequeno porte (LA ROVERE, 2006).

A estratégia de enfoque é adequada à inserção destes agentes de pequeno porte inseridos, ainda, na proposta da rentabilidade. Na estratégia de enfoque, o atendimento específico a um determinado grupo de clientes no interior de um segmento industrial é o cerne da questão. Neste caso, a satisfação às necessidades do cliente é o que importa, portanto, o atendimento customizado e personalizado pode ser um diferencial no negócio. Esta estratégia pode também ser alicerçada na proposição de custos mais baixos no âmbito do mercado ao grupo de clientes alvo. Na estratégia de enfoque, a empresa pode firmar posição tanto na

ordem de 14% (MOREIRA et. al., 2010). Estas empresas operam com produtos com valor agregado, contudo, a grande maioria das empresas no segmento atua com resinas de primeira e segunda geração.

⁴⁸ A questão ambiental também pode inscrever o setor numa trajetória de sustentabilidade, a qual pode incorporar insumos de maior densidade tecnológica, as resinas biodegradáveis. A questão ambiental pode ser considerada como possível diferencial competitivo e, até mesmo, passível de no futuro ser objeto de obrigatoriedade, elevando o padrão de competitividade. Além disso, a política industrial deve prever apoio específico para o setor, posto que esse setor faça parte do elo final da cadeia petrolífera. Esse setor já foi alvo no passado de linhas de crédito específicas do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), no âmbito da Política de Desenvolvimento Produtivo (MOREIRA et.al., 2010).

ofertar de bens por baixo custo, quanto na alta diferenciação ou ambas, entretanto, visando o atendimento a um grupo seleto de clientes no interior do segmento industrial específico (PORTER, 1986). Entretanto, qualquer modificação ao atendimento direto a este público-alvo pode ser fatal para a empresa pela atuação tão focada.

2.3 Terceira Geração De Petroquímicos: Possibilidades e entraves da Indústria de transformados plásticos

Em 2007, houve uma forte demanda no país por produtos plásticos, em consonância com o crescimento de diversos segmentos da economia. Mas, os transformadores plásticos tiveram um forte aumento nos custos dos seus insumos, diante da escalada de preços das resinas plásticas⁴⁹, e enfrentaram dificuldades para repassar esses aumentos para o mercado, sobretudo, destinados ao consumidor final, devido ao baixo poder de mercado deste segmento e à oferta de produtos indiferenciados, massificados e homogeneizados (ABIPLAST, 2007). É fato também que os produtos de demanda derivada de outras indústrias também tiveram dificuldade em repassar o preço aos clientes (BNDES, 2010). Esta situação prejudicou o crescimento e desenvolvimento deste segmento de transformados plásticos⁵⁰. Até hoje, este setor sente a ausência de implantação efetiva de um programa de incentivos fiscal estadual e municipal (Assalie, 2008).

De acordo com os dados apontados pela Fipe/ABIPLAST (2008), apesar de as empresas terem desenvolvido esforços em design e marketing, estas não lograram êxito em agregar valor aos produtos. Talvez, pela administração familiar nos transformadores de pequeno porte, este esforço não tenha surtido o efeito desejado.

A peculiaridade para fins desta pesquisa, é que a maioria das empresas de transformação é de pequeno porte e de estrutura familiar⁵¹, inviabilizando economias de escala

⁴⁹ Em 2007, com a forte escalada do preço do petróleo a níveis recordes superiores a US\$ 100, as petroquímicas promoveram elevados reajustes nos preços das resinas plásticas, que se estenderam aos transformados plásticos, pressionando, assim, as margens da terceira geração.

⁵⁰ “A indústria de transformados plásticos teve produtividade, medida pelo quociente entre o valor da transformação industrial –VTI e o número de pessoas ocupadas – PO, inferior ao total da indústria de transformação (R\$80 mil/empregado/ano) e apresentou queda do patamar de R\$ 70mil/empregado entre 1996 e 1998 para menos de R\$50 mil/empregado entre 2004 e 2006. Essa queda é atribuída à dificuldade de repasse de aumento de custos”, comprometendo a margem de lucro (BNDES, p.123, 2010).

⁵¹ No contexto empresarial, a administração familiar incorre em inúmeros problemas de gestão e liderança do negócio, a saber: (i) falta de conhecimentos contábeis, financeiros, gerenciais, técnicos, (ii) dificuldade para entender e realizar as mudanças estruturais em suas empresas, (iii) ineficácia no processo de aprendizagem empresarial dos líderes de negócio, (iv) linha sucessória vinculada ao parentesco familiar e não a competência, (v) aspectos culturais regionais relativo às práticas

e, em muitos casos, não aplicando práticas de gestão de negócios adequadas. Em 2008, 88% do total das empresas tinha menos de 50 funcionários, sendo que 6% são de empresas compostas apenas pelo dono, sem quadro de funcionários (ASSALIE, 2008). Tal situação fragiliza ainda mais os pequenos transformadores plásticos.

Desde 2005, o mercado de transformados plásticos apresentou crescimento impulsionado pelos fatores macroeconômicos do país e pelo crescimento da indústria de bens de consumo, motivado pelo aumento do consumo das famílias. Entretanto, devido ao aumento e volatilidade do preço do petróleo e, conseqüente, repercussão sobre o valor das resinas, a partir de 2008⁵², é observada uma queda neste setor de transformados plásticos.

A questão ainda é mais grave quando se depara com a importação do maquinário e equipamentos⁵³, provenientes dos países asiáticos e da União Européia. O parque fabril é relativamente obsoleto, superior a 10 anos de uso, contendo equipamentos automáticos, semi-automáticos e, minoritariamente, equipamentos informatizados. Contudo, no período curto de crescimento deste setor (2005 a 2008), foram realizados investimentos para modernização e substituição de parte deste maquinário, o que possibilitou ganho de produtividade, qualidade e economia de consumo energético. Entretanto, em algumas atividades, o ferramental é quase artesanal, especificamente, no caso da ferramentaria (BNDES, 2010).

A fabricação de moldes é crítica para esta indústria de transformados plásticos, posto que permita a fabricação de produtos seriados e de produção por grandes lotes. Os moldes são desenvolvidos de acordo com o projeto da peça. Portanto,

novos moldes são requeridos para o lançamento de novos produtos ou para variação dos produtos existentes. Conseqüentemente, a capacidade de realizar o design para atender aos padrões (rígidos) estipulados pelos clientes e aos prazos de entrega dos moldes torna-se crucial para a competitividade da cadeia” (BNDES, p.132, 2010).

No caso dos moldes, também, há uma dependência forte da importação, de moldes de grande porte com elevada agregação de valor e intensivo conteúdo tecnológico. Embora as empresas nacionais de molde apresentem competitividade de maior tonelagem e complexidade tecnológica, a concentração da produção nacional se encontra nos moldes de

empresariais que não privilegiam o crescimento das atividades industriais (Assalie, 2008 - Enegep. XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2008. Competitividade da indústria de transformação de plástico face à consolidação do setor petroquímico.)

⁵² A elevação de preços se deve ao aumento da demanda da China e Índia devido ao aumento da taxa de crescimento destes países, a crise econômica no mercado americano (bolha do mercado imobiliário) com repercussão na economia global e também pela diminuição da oferta de petróleo da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP).

⁵³ “Os segmentos de injetoras, extrusoras e sopradoras apresentam forte crescimento até a crise financeira, apesar das importações de equipamento de alta tecnologia de origem europeia e de modelos chineses menos sofisticados, ambos favorecidos pelo câmbio” (BNDES, p.132, 2010).

diferentes tipos, tamanhos variados, sem especificidade para atendimento setorial, em alguns casos, com repercussão no custo de produção (BNDES, 2010).

As exportações brasileiras se destinam aos Estados Unidos e a América do Sul, e apresentam um tímido valor, quando comparadas aos valores praticados por outros países. A balança comercial do setor de transformados plásticos é deficitária e apresenta incrementos progressivos negativos, desde 2007⁵⁴, concomitante com o aumento de petróleo, que repercutiu sobre o valor das resinas, apesar de apresentar eventuais volumes positivos. Aparentemente, a agregação de valor dos produtos exportados é insuficiente para a reversão da tendência negativa. Há uma dependência de importação de certos insumos de produção para fabricação de resinas e, até mesmo, a dependência de importação direta de resinas de última geração, com maior densidade tecnológica, para serem utilizadas pelo setor de transformado plástico.

2.4 As forças de ameaças e oportunidades: análise do segmento de transformados plásticos

A atuação globalizada das organizações pela busca por maximização de resultados tem exigido maior capacidade dos líderes empresariais para entender e desenvolver novas competências e estratégias que possibilitem as empresas atingirem seus objetivos de curto, médio e longo prazo.

Neste contexto, as empresas são afetadas pelas forças de seu ambiente geral, sejam elas de natureza política, legal, econômica, tecnológica, social ou global. Portanto, o objetivo da administração estratégica é identificar e criar condições para que a empresa opere com eficácia diante de oportunidades e ameaças oferecidas por fatores externos.

Segundo Porter (1980), a caracterização de uma indústria, do ponto de vista estratégico, efetua-se pela caracterização dos fatores de competitividade determinantes da estrutura dessa indústria, da sua evolução e das relações que se estabelecem entre eles. Porter aponta cinco fatores: a rivalidade entre empresas concorrentes, o poder negocial dos fornecedores, o poder negocial dos clientes, a ameaça de entrada de novos concorrentes e a ameaça do aparecimento de produtos ou serviços substitutos.

⁵⁴ Em 2007, com a forte escalada do preço do petróleo a níveis recordes superiores a US\$ 100, as petroquímicas promoveram elevados reajustes nos preços das resinas plásticas, que se estenderam aos transformados plásticos, pressionando, assim, as margens da terceira geração (ASSALIE, 2008)

A seguir são detalhados cada um dos cinco fatores descritos por Porter no contexto da indústria de transformação de plástico.

2.4.1 Fornecedores

O fornecimento na indústria de transformação de plástico é marcado pela presença de grandes *players* da indústria do petróleo e química, que atuam com estruturas verticalizadas.

O preço das resinas plásticas no mercado internacional tem correlação direta com o preço da *nafta*, matéria prima que, por sua vez, oscila com a variação do preço do petróleo. Além disso, são os principais provedores de inovação não só de resinas diferenciadas como de equipamentos.

2.4.2 Clientes

Os principais mercados de transformados plásticos são o alimentício, construção civil, embalagens e agrícola. Nestes mercados, assim como na petroquímica, é característica a atuação de empresas de grande porte, que tem forte poder de barganha por comprarem grandes quantidades. No caso de compras de sacolas plásticas⁵⁵ por supermercados é adotada a prática de leilão reverso, onde os potenciais fornecedores apresentam as suas propostas, e a de menor custo é a vencedora.

Existe grande pressão de custos na relação entre as indústrias clientes e os transformadores, justamente devido à diferença de porte entre as empresas. A consolidação das empresas de transformação faz-se necessária para corrigir estas assimetrias de poder de negociação com os clientes e com os fornecedores.

⁵⁵ Os setores de embalagem, sacolas plásticas, descartáveis, utilidades domésticas são tidos como pouco valor agregado, posto que tendam a competir no mercado de concorrência por preço. No relatório final do Projeto EUROPEAID/11 9860/C/SV/multi “Rede de Centros Tecnológicos” em 2006, estudo realizado entre a FGV - RJ para a ABRE - Associação Brasileira de Embalagens, o setor de embalagem, em 2005, apresentou receita líquida de vendas de R\$ 31,338 bilhões de reais, sendo que este setor tende a ser caracterizado como de pouco valor agregado (Europeaid, 2006).

2.4.3 Substitutos

A cadeia de valor do plástico concorre em diversos tipos de aplicação, principalmente, para fins de embalagem, como o vidro, papel/papel cartão, madeira e metais. Portanto, há vários produtos substitutos. No universo de embalagens, o plástico ainda detém o maior *market-share*, porém com pouca vantagem em relação ao papel cartão.

O principal norteador para a substituição de materiais plásticos são os custos e as características técnicas. Para que haja substituição de material é necessário romper barreiras culturais e, até mesmo, políticas que são impostas pelos produtores da solução atual.

Assim sendo, o mercado de transformação de plásticos precisa criar barreiras tecnológicas, de custo, culturais e políticas para proteger seu mercado de potenciais substitutos e desenvolver soluções inovadoras para atacar mercados dominados por outros materiais. Para tal, são necessários investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), forte representação junto às indústrias clientes e alta produtividade do parque instalado.

Na atual configuração do setor de transformação plástica pulverizado por pequenas empresas posicionadas na concorrência por preços, não há o necessário investimento em P&D, formação de parcerias com as empresas clientes e a visão da qualidade fica comprometida. Assim, os transformados plásticos concorrem em desvantagem com cadeias como a de papel/papel cartão, que é concentrada em grandes *players* com alta capacidade de investimento.

2.4.4 Novos Entrantes

A análise das barreiras à entrada de uma indústria define a "condição de entrada" de uma indústria como o "estado de concorrência potencial" de possíveis novos produtores/vendedores, podendo ser avaliada pelas vantagens que as firmas estabelecidas possuem sobre os competidores potenciais. Estas vantagens se refletem na capacidade de elevar persistentemente os preços acima do nível competitivo sem atrair novas firmas para a indústria em questão. Tais vantagens constituem exatamente o que se denomina "barreiras à entrada".

Dentre os fatores que devem ser motivo de estudo para barreira de entrada, destaca-se:

- a) Diferenciação do produto;
- b) Vantagens Absolutas de Custo;
- c) Economias de Escala;
- d) Investimentos Iniciais Elevados.

No mercado de transformados plásticos existe alguma diferenciação do produto que é determinada pela capacidade que as empresas possuem de produzir *designs* inovadores elaborados, capazes de criar valor a um produto final, seja através de embalagens ou partes e peças plásticas. No entanto, do ponto de vista tecnológico, o acesso à tecnologia de máquina para produzir artefatos plásticos pode se constituir numa barreira à entrada. Os equipamentos importados da União Europeia são sofisticados, intensivos em tecnologiae superiores qualitativamente aos chineses. Portanto, os produtos inovadorese de qualidade dependem da densidade tecnológica embarcada nos equipamentos. A possibilidade de aquisição de equipamentos nacionais ou de equipamentos obsoletos por revenda pode reduzir à barreira de entrada inicial.

A diferenciação do produto não se configura como forte barreira aos novos entrantes em razão da grande maioria dos transformadores plásticos operarem no mercado de concorrência por preço. Na estratégia de diferenciação, os entraves estão no acesso ao material importado⁵⁶ tais como resinas, máquinas, equipamentos, ferramentas e moldes⁵⁷.

Entre as ameaças para o setor nacional de transformados plásticos se encontra a importação dos produtos transformados chineses, posto que o custo de produção seja inferior aos nacionais, inclusive, apresentando competitividade mundial. No Brasil, são raras as empresas transformadoras de grande porte que tenham obtido economias de escala capazes de gerar vantagem competitiva.

2.4.5 Ambiente Competitivo

⁵⁶ O investimento inicial para uma empresa transformadora é pequeno comparado a outros setores. Os principais ativos imobilizados são máquinas (injetoras, sopradoras, extrusoras, de rotomoldagem) e o terreno para constituição da indústria. Com a penetração de máquinas chinesas no mercado brasileiro, o custo de aquisição de máquinas chegou a cair para um terço do que era antes, diminuindo ainda mais a barreira à entrada de novas empresas. (Assalie, 2008)

⁵⁷ Numa estratégia de diversificação de transformados plásticos, os moldes encarecem e limitam a possibilidade de variações, posto que sejam exclusivos para cada tipo de produto.

A análise do ambiente setorial indica que o poder de negociação dos fornecedores tem maior relevância para as empresas de transformação. O poder de negociação dos compradores também possui um forte impacto no negócio, pois os segmentos de embalagens plásticas para alimentos, produtos petroquímicos, adubos, produtos farmacêuticos, cosméticos e óleos lubrificantes estão cada vez mais concentrados em grandes grupos compradores, muitos deles multinacionais (VIVEIROS et al., 2007 apud ABIPLAST). Consequentemente, as empresas transformadoras de plástico estão sendo pressionadas pelos dois lados no sentido de reduzir preços, aumentar a qualidade e serem inovadoras.

Ainda quanto à aquisição de insumos, é observado que as grandes empresas acessam as resinas diretamente dos fornecedores, ou seja, dos fabricantes, barateando significativamente o custo unitário de produção da sua matéria-prima básica e, consequentemente, reduzem o seu custo final de produção e aumentam sua margem de lucratividade. No entanto, as pequenas empresas se encontram em desvantagem ao adquirir o insumo dos distribuidores, os quais podem encarecer a produção até cerca de 30 % em relação ao fornecimento direto do fabricante (EUROPEAID, 2006). Nesse caso, o poder de barganha do distribuidor é maior do que o pequeno empresário, por sua pequena tiragem e dificuldade de acesso direto ao fornecedor. Nesse contexto, a aquisição da matéria-prima pode inviabilizar a competitividade da empresa de pequeno porte transformadora.

O mercado de transformados plásticos está concentrado nas regiões sul e sudeste, com especial destaque para o estado de São Paulo⁵⁸, que em 2008 já respondia por 46% da atividade de transformação plástica do Brasil (ASSALIE, 2008).

No tocante à comercialização dos produtos de artefatos plásticos no mercado final, há uma tendência de direcionar estes produtos no mercado de preço, sendo típico para os pequenos e os médios empresários escoarem sua produção no varejo, em lojas de bairro, a fim de evitar o confronto com as grandes empresas do setor. Esta ação pulverizada de colocação de mercadorias nestas lojas permite a capilaridade no mercado a estes empresários, que tendem a distribuir e comercializar produtos de baixo custo e de baixa qualidade para consumidor, ou pelo menos, esta tende a ser a percepção deste. Entretanto, os produtos diferenciados, com maior valor agregado, podem ser encontrados nas grandes redes de lojas e nos shoppings.

⁵⁸ Tanto, que a empresa estudada entabulou contrato com uma parceira em São Paulo para o produto “claver cap”. (ASSALIE, 2008)

Do ponto de vista logístico, justifica-se esta concentração, uma vez que as empresas clientes de artefatos plásticos estão localizadas principalmente no sudeste e sul do país, devido à proximidade com os clientes e consumidores⁵⁹.

A existência de heterogeneidade produtiva, a partir da distribuição das firmas entre diferentes estratos de produtividade dentro da indústria de transformação, assim como a dinâmica de transição destas firmas dentro e entre estes estratos⁶⁰ (PORCILE, 2012) demonstram que são pressionados pela concorrência externa.

Há posicionamento dos transformadores plásticos pela diferenciação de produto e tecnologia. Tal situação é uma ameaça ao setor, com efeitos danosos, já que há geração de empregos diretos e indiretos. Uma indústria de média - baixa intensidade tecnológica, composta por empresas de reduzido porte, pressionada entre grandes grupos, geralmente, oligopolizados (tanto clientes quanto fornecedores) tem suas margens de lucro reduzidas e constantemente pressionadas para o achatamento e, conseqüentemente, apresenta limitada condição de investimentos para modernização do parque industrial. Portanto, o grande desafio dos transformados plásticos é modernizar seu parque industrial e competir em valor.

Resumidamente será apresentado o panorama nacional do setor de transformados plásticos pela matriz SWOT (PORTER, 1980), com ênfase no agente econômico de pequeno porte para a avaliação dos seus pontos fracos e fortes, para melhor compreensão dos desafios de uma empresa de pequeno porte em relação ao cenário atual.

Contextualizando as questões inseridas na matriz SWOT, tem-se:

- Os pontos fortes e os pontos fracos da companhia são o perfil de ativos e as qualificações em relação à concorrência, incluindo recursos financeiros, postura tecnológica, identificação de marca, e assim por diante.

Portanto, quatro dados devem ser considerados antes de uma empresa desenvolver um conjunto realista e exequível de metas e políticas, que são:

- Seus pontos fortes e pontos fracos combinados com os valores determinam os limites internos (à empresa) da estratégia competitiva que uma organização pode adotar com pleno êxito.

⁵⁹ No caso de frascos e garrafas (transformados produzidos pelo processo de sopro), por exemplo, não é economicamente viável localizar o transformador longe da indústria cliente, porque são transformados ociosos, e que grande parte do volume transportado é de ar e não de produtos.

⁶⁰ Esta identificação pode ser percebida, em primeiro lugar, a partir de estratos em que a produtividade é marcadamente diferente, a partir de instrumental de *cluster k-means* (grupo). Posteriormente, através de um modelo ordenado, a probabilidade de permanência das firmas nos diferentes estratos de produtividade é determinada por variáveis associadas ao progresso técnico, participação no comércio exterior, difusão e absorção de tecnologia e políticas públicas. (PORCILE, 2012).

- As ameaças e as oportunidades da indústria definem o meio competitivo, com seus riscos consequentes e recompensas potenciais. Esses limites externos são determinados pela indústria e por seu meio ambiente mais amplo, onde as expectativas da sociedade refletem o impacto, sobre a companhia, de fatores com a política governamental, os interesses sociais, e muitos outros.

A partir da Matriz SWOT aplicada ao setor de transformados plásticos no Brasil, apresentada no quadro 1, é possível obter uma análise mais clara contrapondo os pontos fortes e fracos do agente de pequeno porte e os requisitos exigidos para adoção de um posicionamento no mercado, baseado no posicionamento genérico de Porter: liderança em custo, diferenciação e custo, conforme será apresentado no quadro 2.

Quadro 1 - Análise SWOT aplicada ao setor de transformados plásticos, com ênfase no agente de pequeno porte.

FORÇAS	FRAQUEZAS
<p>Flexibilidade e rapidez de adaptação às demandas do mercado</p> <p>Fabricação própria</p> <p>Possibilidade de deslocamento da produção para outras regiões, via investimentos ou subcontratação</p> <p>Referência mundial em design de produtos inovadores no nicho de embalagens plásticas com prêmios recebidos nos EUA, Londres e Alemanha</p> <p>Eventos de grande escala e repercussão como feiras do Plástico Nacional e Internacional.</p> <p>Queda de 15% e 20% no preço das resinas em 2018 (ABIEF, 2017)</p> <p>Esforços de Investimentos em ativos intangíveis, como: desenvolvimento de produto, design, marketing, comercialização e distribuição dos produtos</p> <p>a atividade de projetar e desenvolver produtos pode ser um ferramental para responder às demandas de mercado por embalagens mais funcionais, especificamente, para os produtos endereçados para o consumidor final a embalagem pode auxiliar no posicionamento do produto no mercado, questões estéticas e de apelo visual podem ser aspectos relevantes na criação das embalagens</p>	<p>Grande pulverização de pequenas empresas concorrendo no mercado por preço</p> <p>Gestores com um horizonte de planejamento, geralmente, de curto</p> <p>Parque de máquinas com idade média elevada</p> <p>Barreiras à entrada</p> <p>Acesso restrito ao crédito.</p> <p>Dificuldades para adquirir insumos estratégicos.</p> <p>Baixo conteúdo tecnológico.</p> <p>Baixa qualificação formal dos trabalhadores e alta rotatividade destes.</p> <p>Utilização de elementos não resultantes da P& D formal.</p> <p>Esforços inovativos com demora para chegada no mercado em virtude dos custos dos moldes e aquisição de máquinas e equipamentos de fornecedores.</p> <p>Concentração de fornecedores de insumos estratégicos na primeira geração.</p>
OPORTUNIDADES	AMEAÇAS
<p>Existência de diversas linhas de financiamento específicas para empresas de pequeno porte.</p> <p>Incentivos fiscais e de Infraestrutura fornecidos por governos estaduais.</p> <p>Política Industrial de âmbito setorial, voltadas para o fortalecimento das cadeias produtivas, cujo setor é um dos beneficiados</p>	<p>Entrada de produtos importados da China.</p> <p>Concorrência acirrada com os produtos chineses no mercado.</p> <p>Crise Econômica Mundial.</p> <p>Impeachment da Presidente da República em 2016.</p> <p>Falência do Estado do Rio de Janeiro devido ao rombo da corrupção (ex-governador preso em 2017).</p>

Fonte: Elaboração própria

Quadro 2 - Matriz SOWT do setor de embalagens plásticas, nicho do setor de transformados plásticos frente aos requisitos exigidos para um posicionamento do agente de pequeno porte no mercado.

Estratégias Genéricas*	Requisitos Exigidos*	Agente de Menor Porte	
		Pontos Fortes	Pontos fracos
Liderança no custo total	Acesso e Investimento de capital - Boa capacidade de engenharia de processo - Supervisão intensa de mão de obra - Produtos projetados para facilitar a fabricação - Sistema de distribuição com baixo custo - Controle de custo rígido - Relatórios de controle frequentes e detalhados - Organizações e responsabilidades estruturadas - Incentivos baseados em metas estritamente quantitativas	Flexibilidade e rapidez de adaptação às demandas do mercado. Fábrica própria. Possibilidade de deslocamento da produção para outras regiões, via investimentos ou subcontratação. Referência mundial em design de produtos inovadores no nicho de embalagens plásticas com prêmios recebidos nos EUA, Londres e Alemanha. Eventos de grande escala e repercussão, feiras do Plástico nacional e internacional. Esforços de investimentos em ativos intangíveis, como: desenvolvimento de produto, design, marketing, comercialização e distribuição dos produtos. Queda entre 15% e 20% no preço das resinas em 2018. (ABIEF, 2017)	Grande pulverização, baixa capacidade técnica e gerencial. Gestores com um horizonte de planejamento, geralmente, de curto prazo. Parque de máquinas com idade média elevada. Baixas barreiras à entrada. - Acesso restrito ao crédito. - Dificuldades para adquirir insumos estratégicos. - Baixo conteúdo tecnológico - Baixa qualificação formal dos trabalhadores e alta rotatividade destes. - Utilização de elementos não resultantes da P&D formal. - Esforços inovativos com demora para chegada ao mercado em virtude dos custos dos moldes e a aquisição de máquinas e equipamentos de fornecedores. Concentração de fornecedores de insumos estratégicos na primeira geração.
Diferenciação e Enfoque	Grande habilidade de marketing - Engenharia do produto - Habilidade criativa - Grande capacidade em pesquisa básica - Reputação da empresa como líder do segmento em inovação Longa tradição na indústria ou combinação ímpar de habilidades trazidas de outros negócios - Forte cooperação dos canais - Forte coordenação entre funções em P&D, desenvolvimento do produto e marketing - Avaliações e incentivos subjetivos em vez de medidas quantitativas - Ambiente receptivo de atração de mão de obra qualificada, pesquisadores e pessoas criativas.		

Fonte: Elaboração própria.

*Liderança no custo total - concorrência no mercado de preço; Diferenciação – criar algo que possa ser considerado único/singular no mercado; e Enfoque – atendimento à demandas de subgrupos (nichos).

**Recursos e habilidades, bem como requisitos organizacionais requeridos para implementação da respectiva estratégia.

Em 2009, durante o XXXIII Encontro da ANPAD⁶¹ foi apresentado o seguinte cenário:

Carvalho, Salles-Filho e Ferreira (2005) mostram que menos de 10% das grandes empresas no Brasil protegem inovações por patentes ou DI, enquanto médias empresas são 4,4%; pequenas, 2,1% e micro, menos de 1%. Tais dados demonstram que o acesso ao sistema de proteção à PI é regressivo em relação ao porte das empresas, além de que é muito baixa a utilização de sistemas de proteção pelas empresas brasileiras. Amorim-Borher e outros (2007) acrescentam que é pouco difundida a prática de utilização de informações tecnológicas de patentes por empresas brasileiras, o que leva ao desconhecimento da possibilidade de utilização de tecnologias que já estão em domínio público ou cuja proteção está para vencer, portanto, passíveis de incorporação a baixo custo e, ainda, a óbices nas orientações das atividades de P&D no âmbito das empresas (LOIOLA et AL, 2009).

Embora os percentuais de apropriação em empresas brasileiras sejam baixos, o caso desta empresa estudada é uma demonstração de que a preocupação com as questões relativas à propriedade intelectual deixou de ser de domínio exclusivo do setor jurídico e passa a integrar a agenda estratégica em várias indústrias⁶².

Entre as empresas de micro e pequeno porte não é comum a apropriação pela adoção de instrumentos relacionados à propriedade intelectual. Geralmente, estas empresas de pequeno porte buscam a proteção de seus ativos intelectuais utilizando outros mecanismos de apropriabilidade tais como segredo, tempo de liderança, relacionamento cliente-fornecedor, gestão de recursos humanos, gestão do negócio, conhecimento tácito embutido em procedimentos, processos, rotinas e uso da tecnologia entre outros (HURMELINNA-LAUKKANEN E PUUMALAINEN, 2007) e até mesmo os negligencia (CHESBROUGH E GHAFELE, 2003).

Além disso, os pequenos negócios tendem a inovar, a partir das tendências de mercado, sendo a busca por inovações de cunho mais tecnológico objeto de empresas de base tecnológica. Talvez, a inovação motivada pela tendência de mercado contribua para a apropriação informal. Na verdade, as MPE não possuem a cultura da inovação inerente à sua rotina. Geralmente, a inovação ocorre de forma esporádica. Há sempre um fator externo que impulsiona o movimento, conforme explica Paulo Alvim, funcionando por meio de uma ação

⁶¹LOIOLA, Elisabeth. MASCARENHAS, Tatiane. Gestão de ativos de Propriedade Intelectual: práticas adotadas pela Braskem S.A XXXIII Encontro da ANPAD. 19 a 23 de setembro de 2009.

⁶²LOIOLA, Elisabeth. MASCARENHAS, Tatiane. Gestão de ativos de Propriedade Intelectual: um estudo sobre as práticas da Braskem S.A. Universidade Federal da Bahia - EA/UFBA Salvador, BA, Brasil. 2012.

de inclusão, “... as pequenas empresas praticam, em sua maioria, a inovação puxada pelo mercado” (ALVIM, 2011, p. 173).

3 INOVAÇÃO GUIADA PELO DESIGN E A PROPRIEDADE INDUSTRIAL

A inovação é temática ainda em aberto, em constante construção, face à tentativa da ciência de tentar apreender este fenômeno e suas consequências econômicas. Quanto aos aspectos econômicos, a literatura consolida a visão de que a inovação está no centro do sistema capitalista – a força destruidora criativa de Schumpeter, e que seja um fenômeno interativo, não-linear e dinâmico (Cassiolato et al., 2005). Segundo Reis (p. 55, 2004), “a literatura sobre inovação e o seu impacto econômico tem convergido para os chamados modelos interativos da inovação, em que esta é interpretada como um processo com múltiplas retroações, com participação de diferentes atores”.

Entretanto, a compreensão do fenômeno ainda se apresenta em evolução. De certa forma, o estudo desse fenômeno se reporta ao início do próprio sistema capitalista e encontra seus fundamentos em Adam Smith⁶³, considerado fundador da visão clássica, onde o mercado se regula, sem a intervenção do Estado, admitido o crescimento estático da economia.

Para Schumpeter, a inovação é um conjunto de mudanças na esfera produtiva e comercial, o qual altera o estado de equilíbrio vigente, não relacionado aos fenômenos naturais e de epidemias. A visão estática do crescimento da economia harmonioso e gradual é contraposta a visão da economia em crescimento cíclico, em ondas de expansão e contrações provocando mudanças na economia, alterando o estado de equilíbrio, num contexto dinâmico, permeado de incertezas e riscos. A este conjunto de mudanças na esfera produtiva e comercial, Schumpeter, denominou de inovação, cujo efeito pode provocar ora desenvolvimento econômico e ora crescimento econômico (Szmrecsányi, 2006).

Segundo Teece (1986), a inovação é a introdução de algo novo, esta visão generalista e simplista em sua essência captura a complexidade no bojo deste conceito.

Na busca da compreensão e do melhor entendimento sobre este fenômeno, as diversas teorias cunham os seus modelos, onde a evolução da discussão do fenômeno da inovação centrou-se na noção da endogenia e exogenia deste fenômeno ao sistema econômico, em seus

⁶³ Segundo Adam Smith as mudanças tecnológicas são responsáveis pelo desenvolvimento da produção industrial, sendo um fenômeno gradual e contínuo. (Smith, 1996)

preceitos básicos, que culminam em duas abordagens distintas: (i) os neoclássicos⁶⁴ e (ii) os neoschumpeterianos, conhecidos também como evolucionários.

O modelo de inovação linear é caracterizado por uma visão simplista do processo de inovação, admitida a visão unidirecional, o qual apresenta duas categorias: pelo empurrão tecnológico (*science-push*)⁶⁵ e puxada pela demanda (*demand pull*)⁶⁶. Este modelo se mostra inconsistente para sintetizar e explicar o fenômeno da inovação, tendo vigorado entre o período de 1950-1970. Esta visão se contrapõe a inovação como fenômeno não linear, iterativo e social, da qual é dependente e é afetada por conjunto de fatores macro e micro econômicos. Neste contexto, é a interação de diversos fatores que podem causar sinergias que conduzam à inovação, ou, pelo menos, que perpassam por condições mais favoráveis ao processo inovativo.

Os estudos sobre inovação evoluem e adotam a visão do modelo acoplado, que de certa forma se aproxima dos preceitos da inovação sob a concepção interativa. Esta vertente foi admitida entre os períodos de 1970 e 1980.

O modelo acoplado ocorreu sob a reflexão da relação entre a ciência, desenvolvimento tecnológico e econômico. Neste sentido, Rosenberg e Freeman contribuem na reflexão que “as forças de ambos os lados, da procura (*Market-pull*) e da oferta (*Science-push*) influenciam a atividade inventiva” (REIS, 2004, p.58), sem primazia específica nem da oferta nem da demanda.

⁶⁴ Esta visão admite a tecnologia como um bem público, exógeno à economia e transferível (QUEIROZ, 2006, p.199). Os agentes econômicos apresentam racionalidade maximizadora, a partir do pressuposto da simetria da informação e a disponibilidade de informações completas e uniformes. Para os neoclássicos, a inovação é um fenômeno exógeno à economia e sua difusão possui caráter endógeno.

⁶⁵ A visão do empurrão pela ciência admite que o processo de inovação ocorre pela criação de novas ideias e teorias relacionadas ao campo científico (formulação de hipóteses, leis), fundamentadas na pesquisa básica, que subsidiariam o desenvolvimento do conhecimento aplicado, contribuindo para o desenvolvimento tecnológico, cujas finalidades práticas justificariam os testes e o uso das teorias científicas e, seu consequente, êxito culminaria na comercialização de novos produtos e processos. O conhecimento básico apresenta grande leque de aplicações, o que se justifica o apoio do setor público no desenvolvimento de pesquisas, em face também do potencial reflexo na economia e no aspecto do bem-estar social. Portanto, a sequência lógica do processo da inovação seria o encadeamento das atividades: (i) a pesquisa básica; (ii) a pesquisa aplicada; (iii) o desenvolvimento tecnológico e (iv) a inovação tecnológica. Nesta visão, há uma relação direta entre avanço da ciência e o da tecnologia (Campos, 2006, p. 143). Esta visão é criticada posto que esta generalização não é observada em todos os campos da ciência e também não há este imediatismo nos resultados. Os investimentos em ciência e, consequente, aumento do conhecimento científico, pesquisa básica e aplicada nem sempre se convertem em inovação tecnológica, embora possa haver um potencial em relação à abertura de novas oportunidades.

⁶⁶ A abordagem da puxada pela demanda parte do pressuposto que as necessidades do mercado direcionam à inovação. Portanto, a demanda justificaria o incentivo à inovação e tenderia motivar as pesquisas e desenvolvimentos no setor privado. Entretanto, esta teoria recebe críticas em relação à excessiva ênfase dada às necessidades de mercado ou análise de mercado associadas à inovação, em detrimento a aquisição ou geração de conhecimento de base mais científica. A sequência verificada seria: (i) Procura pelo mercado, (ii) Pesquisa Aplicada, (iii) Desenvolvimento experimental; (iv) Inovação tecnológica. Neste caso, as forças da procura determinam sozinhas as disponibilidades de recursos para invenção (REIS, 2004, p.58).

Para Rosenberg, a oferta, ou seja, o avanço científico–tecnológico, contribui para a trajetória natural, na medida em que novos avanços identificam e limitam outros avanços, os quais determinaram mais pesquisa. Por outro lado, “é o estabelecimento de uma ligação visível entre o campo científico e o campo tecnológico que intensifica pesquisa nessa direção”(REIS, 2004, p.59). Em seu modelo, tanto a oferta quanto à demanda são importantes e que ambas alavancam e influenciam no processo da inovação. Neste contexto, a oferta, **ou seja, o avanço das pesquisas**, amplia as possibilidades de uso de recursos científico-tecnológicos disponíveis, assim como pode determinar o tempo do surgimento da invenção, cuja possibilidade de comercialização depende também das forças de demanda (REIS, 2004). Portanto, a atividade inventiva sofre influência de ambas as forças (Mowey Rosenberg, 1979, *Apud in Campos*, 2006, p.150).

Entretanto, num outro momento CAMPOS (2006), ressalta que o processo de inovação é direcionado pelas atividades da empresa⁶⁷, na concepção da inovação num processo circular, onde o retorno sobre as informações de produto ou processo serve de *input* para o processo de inovação⁶⁸. Nesse sentido, “se inicia com uma invenção ou com o reordenamento de conhecimentos preexistentes (projeto analítico), seguindo-se as fases de projeto de detalhes e testes, revisão do projeto e da produção e, em seguida, o lançamento no mercado com respectivo marketing e distribuição” (CAMPOS, 2006).

Para Freeman (2008), o questionamento sobre a relação entre ciência e tecnologia incluía o atendimento às necessidades socioeconômicas e, desta forma, a investigação era orientada para a busca dos estímulos à inovação, fossem de mercado ou de oferta. Numa primeira fase, o progresso da ciência abre um leque de oportunidades para investimentos e produção decorrentes das tecnologias emergentes, que proporciona os novos produtos e processos. Numa segunda fase, é o mercado que direciona a atividade inovadora para atender os anseios e a expectativa dos clientes e consumidores. “O “modelo Freeman” combina *science-push* com *market-pull*” (REIS, 2004, p.60). Este modelo cíclico, ainda é visto como decorrente do modelo linear, ao considerar os *feedbacks*.

Segundo Furtado (2006, p. 183), Freeman e Perez (1988), apresentam uma “teoria integrada do processo de inovação, associada à tese das ondas longas, inicialmente

⁶⁷ “... a percepção de uma oportunidade de mercado, ou de uma invenção original baseada em conhecimentos científicos e tecnológicos. O feedback essencial nessa identificação é proporcionado pelos departamentos de logística e/ou marketing da empresa. Segue-se então a concepção analítica da inovação ou design” (CAMPOS, 2006, p.154).

⁶⁸ Para Rosenberg, as inovações incrementais, no aperfeiçoamento dos inventos, apresentam relevância na difusão. “Os aperfeiçoamentos e mudanças técnicas estendem-se pela vida útil de uma tecnologia, e não estão mais restritos temporalmente ao momento da invenção” (FURTADO, 2006, p.183).

introduzidas por Schumpeter” e cunham a noção de paradigma técnico-econômico, onde há “vários sistemas tecnológicos inter-relacionados entre si” (FURTADO, 2006, p.184). Neste contexto, tanto a geração quanto a difusão da inovação são decisivos para a noção do paradigma técnico-econômico, sob as premissas da abertura da janela de oportunidade tecnológica, apropriabilidade, difusão do conhecimento e a importância da dinâmica aprendido, sob a perspectiva da endogenia do fenômeno à economia.

A temática é complexa e ainda há estudos propositivos sobre o fenômeno devido à importância para o crescimento e o desenvolvimento da economia, onde métricas e parâmetros têm sido propostos para estudar comparativamente a inovação entre os países, sob enfoque, a princípio, das inovações tecnológicas⁶⁹ e depois comportando as inovações não tecnológicas⁷⁰. Nesse sentido, o Manual de Oslo é um referencial metodológico para o estudo comparativo entre os países.

No Brasil, a PINTEC (Pesquisa de Inovação Tecnológica) pelo realizada pelo IBGE adota a métrica e os parâmetros de pesquisa proposto pelo Manual de Oslo. A PINTEC permite, assim, analisar e discutir a situação da pesquisa, do desenvolvimento e da inovação no Brasil e nas empresas brasileiras de forma comparativa com as informações dos países-membros da OCDE.

O Manual de Oslo traz conceitos muito abrangentes sobre o que é inovação, que não se adequam à finalidade das políticas de inovação tais como a “Lei do Bem” sobre incentivo fiscais, segundo o site do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação

⁶⁹ Em 1963, especialistas da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em particular o Grupo de Especialistas Nacionais em Indicadores de Ciência e Tecnologia (NESTI), reuniram-se na Villa Falconieri, um dos mais belos palácios europeus, em Frascati, na Itália, para tratar de um importante desafio. O objetivo era discutir uma metodologia e indicadores para entender e acompanhar atividades de P&D. O trabalho desses pioneiros resultou na primeira versão do Manual de Frascati, um verdadeiro guia prático das ações, das metodologias e dos resultados das atividades de P&D. O Manual de Frascati é, portanto, um documento-referência que propõe uma metodologia clara para tratar dados e estatísticas referentes à área de P&D e foi preparado e publicado, inicialmente, pela OCDE, numa primeira tentativa de obter uma métrica influenciada pela concepção da inovação num modelo linear.

⁷⁰ Em 1990 foi editada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) a primeira edição do Manual de Oslo - Proposta de Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação Tecnológica, que tem o objetivo de orientar e padronizar conceitos, metodologias e construção de estatísticas e indicadores de pesquisa de P&D de países industrializados, que no seu processo de revisão incorporou parâmetros para medir a inovação em países em desenvolvimento. No Brasil, a primeira tradução para o português foi produzida e divulgada pela FINEP em meio eletrônico, em 2004. A edição mais recente, de 2005, do Manual de Oslo agrega as atualizações apresentadas na terceira edição do documento. O Manual distingue quatro tipos de inovação: produto, processo, marketing e organizacional. Para haver inovação de produto é necessária a introdução de melhoria significativa nas características do produto, por exemplo, com melhora em especificações técnicas, componentes e materiais. Esse tipo de inovação altera as características funcionais do produto (OCDE, 2005).

(MCTIC, 2018). A “Lei do Bem” prevê investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento com vistas a incentivar inovações com vícios tecnológico⁷¹ (BOUTÉ, 2013).

De acordo com BOUTÉ (2013), é preciso tomar cuidado para excluir as atividades que, embora façam sem dúvida parte do processo de inovação, só raramente são recursos para P&D. Este é o caso do depósito de patentes e concessão de licenças, dos estudos de mercado, da preparação do lançamento na fabricação de ferramentas e o redesenho da concepção de um processo de fabricação. Certas atividades como o desenvolvimento de ferramentas, o desenvolvimento de métodos, a concepção e realização de protótipos podem ter um elemento não negligenciável de P&D, daí a dificuldade de determinar de maneira precisa o que deve ou não deve ser considerado como P&D.

3.1 O Design guiando a Inovação

A Inovação guiada pelo *design* caracteriza o design enquanto elemento independente no processo inovativo, ou seja, guiando a inovação no significado atribuído pelos usuários ao produto. Este tipo de inovação é denominado de “Inovação Radical de Significados”, impulsionada pela visão da empresa a respeito de possíveis avanços de significados e linguagem do produto a partir da individualização de necessidades dos usuários. (FERRARESI apud VERGANTI, 2012, p. 93).

Esta direção do processo inovativo reflete uma mudança radical nos modelos socioculturais desencadeados por mudanças rápidas na economia, alterações nas políticas públicas, na arte, ou até mesmo questões demográficas, estilos de vida e em decorrência da ciência e tecnologia. Neste sentido, as empresas que propõe produtos com novos significados podem aprimorar, apoiar, ou até mesmo gerar transições.

Constituindo – se de um processo tácito, invisível – sem métodos, sem ferramentas, sem etapas, é baseado principalmente em redes de interações não codificadas entre diversos agentes de inovação, os quais são chamados de intérpretes-chave. O pressuposto é que o processo está centrado na capacidade de construir e sustentar uma rede interna e externa de

⁷¹ O Manual de Frascati também foi usado como base para políticas de inovação como a “Lei do Bem”.

relacionamentos, os quais são o motor da inovação e dificilmente serão copiados pela concorrência.

O modo de organizar os dados obtidos a partir da rede de interpretações se baseia em duas habilidades típicas da gestão: (i) a capacidade de avaliar e construir capital social e (ii) a organização de dados, que requer pesquisa básica de modelos socioculturais e de seus resultados, que são incertos.

Baseado não apenas no que os clientes desejam no momento, a empresa se baseia no que os clientes podem querer e ainda não sabem. A abordagem deste tipo de inovação não é centrada no consumidor, assim, as empresas buscam uma perspectiva mais ampla. Segundo Ferraresi et al. (2012), esta abordagem explora a forma como se dá a evolução na vida das pessoas, tanto em termos socioculturais (como a razão pela qual as pessoas compram as coisas), como em termos técnicos (como as tecnologias, produtos e serviços estão moldando este cenário).

Assim, as empresas que utilizam esse modo de abordagem, caso da empresa do estudo de caso, imaginam como a situação atual poderia mudar para melhor, sem seguir as tendências existentes, mas fazendo propostas para modificar este cenário, criando novas tendências. Neste caso, além de criar, buscam a sustentabilidade no processo de criação.

Em geral, as pessoas estão sempre dispostas a pagar um preço maior por produtos mais significativos, o que contribui para o valor da marca, “as empresas podem criar valor de marca de muitas maneiras – por meio de propagandas, qualidade, satisfação do cliente e inovação tecnológica – mas a criação de uma inovação radical de significado é a abordagem mais poderosa” (Ibid., p. 93), que podem trazer lucros adicionais e de longo prazo.

De acordo com a literatura revisada, a inovação radical com base no *design*, apesar de ser arriscada, é uma das maiores fontes de vantagem competitiva a longo prazo. Desse modo, lucros maiores, maior valor de ativos e investimentos geram um aumento significativo no valor das ações das empresas inovadoras e em sua capitalização de mercado. Na empresa estudo de caso, tal premissa ainda não foi alcançada, especialmente em função do alto investimento necessário para adaptação da planta e criação de novos moldes na *spinoff*.

Para Ferraresi (2017) apud Rampino (2012), o pesquisador, baseado na pesquisa intitulada “Os novos modelos conceituais e novas ferramentas para inovação orientadas pelo design na economia global”, realizada no Politecnico di Milano entre os anos

2006 a 2008, propôs uma classificação para a inovação, caracterizando-a em três alavancas e quatro resultados possíveis. São elas:

1. **Forma:** o designer inicia o processo raciocinando sobre questões morfológicas a fim de individualizar uma nova forma e uma nova linguagem para o produto.
2. **Modo de uso:** o designer inicia o processo raciocinando sobre questões a respeito do modo de uso a fim de verificar os desejos não satisfeitos e que podem ser supridos graças a novas funções ou novos modos de uso do produto.
3. **Tecnologia:** o designer inicia o processo raciocinando sobre a possibilidade de aplicar uma nova tecnologia de produto ou processo em um produto que ainda não possuía (FERRARESI, 2017)

Os quatro resultados da inovação que contribuiram para a construção da Pirâmide de Inovação:

1. **Inovação Estética:** parte do conceito de reconhecimento da forma do produto que não alteram a forma arquetípica e não influenciam nem a performance nem a tecnologia do produto. O principal campo de aplicação da inovação estética se encontra nos setores tradicionalmente baseados em design; tais como moda e objetos decorativos; entretanto, ela pode ser importante em setores tecnológicos como o automobilístico, telefonia e computação.
2. **Inovação de Uso:** diz respeito a melhorias ou modificações no modo de uso do produto, muito utilizada como alavanca competitiva nos setores onde os produtos possuem uma intensa interação com o usuário, tais como: utensílios para cozinha e equipamentos para escritório.
3. **Inovação de Significado:** diz respeito aos aspectos emocionais e simbólicos do produto, que se constituem em histórias, marcas, símbolos de *status* e senso de pertencimento, *story telling*.
4. **Inovação Tipológica:** refere-se à diferença de um produto em comparação a um arquétipo formal. Um desenho dominante é um produto de arquitetura básica que se tornou o padrão de mercado aceito em uma categoria específica de produtos e sua variedade tende a diminuir. Como resultado, todos os produtos de uma determinada categoria tendem a ser semelhantes: ventiladores de mesa, máquinas de lavar, geladeiras, televisores e celulares são alguns exemplos. (FERRARESI, 2017)

Neste sentido, o papel inovador que o design pode desempenhar é o de oferecer novas soluções radicais e colocá-las em ação através de novas formas que eram impensáveis anteriormente. No caso da empresa estudada, os administradores repensaram arquétipos existentes de tampas para envase de garrafas e mesclaram com conceitos de outros mercados, como o de brinquedos e ainda deram um segundo uso, que contribui para a sustentabilidade do mercado de tampas no longo prazo.

A PIRÂMIDE DA INOVAÇÃO mencionada acima, pode ser visualizada na figura 2 a seguir:

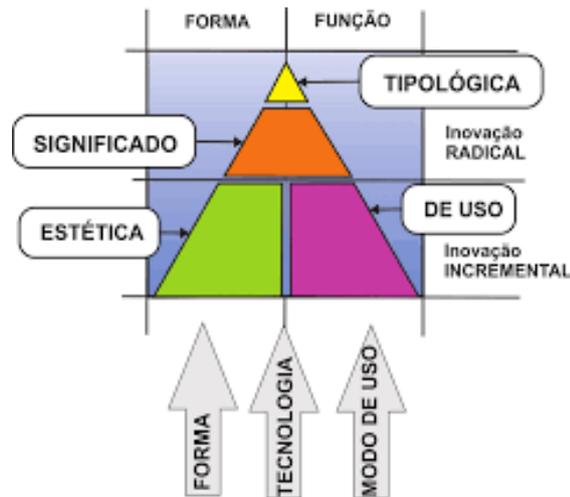


Figura 2: Pirâmide de Inovação. Fonte – Adaptado de Rampino (2011) apud FERRARESI, 2017.

Em 2010, no Estudo da *Dynamics of Institutions and Markets in Europe*, uma rede de pesquisa de cientistas sociais na Europa que estudam as conseqüências econômicas e sociais do crescimento econômico e social a partir da globalização, apontam que a educação para o design pode ser uma das maiores fontes de competitividade com potencial não só de gerar desenvolvimento, mas também novas oportunidades de emprego nos países avançados (FILIPPETTI, 2010), sendo considerado um subproduto do marketing de inovação:

marketing innovations include significant changes in product design that are part of a new marketing concept. Product design changes here refer to changes in product form and appearance that do not alter the product's functional or user characteristics (FILIPPETTI apud OCDE, 2005, p.49).

Mesmo na Europa, a partir de 2010, o desenvolvimento da metodologia *design-driven innovation process model* para pequenas empresas ainda parecia distante. As pequenas empresas operam com acesso limitado a recursos e muitas vezes não tem condições de competir com as grandes organizações que podem contratar e incluir designers em suas atividades e processos inovativos. Desafio que as pequenas empresas tendem a enfrentar utilizando o direcionamento para o design através de seu modelo de negócios ou por vezes usando a metodologia “design thinking” (ACKLIN, Claudia, 2010). Estas influências, como vê-se no estudo de caso, certamente balizaram o direcionamento da empresa analisada, principalmente pelo investimento reduzido na fase inicial do processo de criação. Nas empresas brasileiras encontra-se o padrão detectado pela pesquisadora do DIG na Europa.

Essa diversidade de opções organizacionais reflete a imprecisão conceitual observada, assim como a ubiquidade setorial, uma vez que a flexibilidade organizacional contribui para a adaptação a cada realidade setorial (TEIXEIRA JUNIOR, 2014).

No Brasil, segundo Teixeira, 2011, o impacto deste tipo de direcionamento na estratégia empresarial passou a ser observado nos grupos produtivos de pequeno porte, especialmente no sul do país em 2011. Identificou-se que a Gestão de *Design* alinhada ao direito pode melhorar a competitividade, diferenciação e sustentabilidade de produtos e, desta forma, colaborar com o desenvolvimento destas organizações. O *design* do ponto de vista operacional contribuiu para a identificar, definir, sistematizar e desenvolver propostas de melhorias para reformulação das identidades visuais, desenvolvimento de embalagens (linhas de produtos) e demais estratégias de comunicação destes grupos e também os auxiliou nos encaminhamentos de pedido de registro, inclusive como marca perante o INPI. Portanto, estrategicamente, buscou-se por meio do *design*, a contribuição no saber fazer (*modus operandi*) dos produtores para que com a sua gestão, potencializem e direcionem suas ações alinhando produtores, comerciantes e consumidores (TEIXEIRA, 2011).

3.2 Gerência do design no processo inovativo das pequenas e médias empresas

Entre o caso brasileiro e o europeu o que há é uma diferença metodológica, a existência de setores intensivos em *design* remete a características intrínsecas às atividades de *design*, bem como do próprio processo industrial - ou seja, a existência de setores mais ou menos intensivos em *design* não é uma peculiaridade da indústria brasileira: qualquer território dotado de um parque industrial complexo e multissetorial pode apresentar esse traço. Ainda não há no Brasil uma robusta indústria de consultores e uma grande parte dos escritórios dedica-se a temas mais ligados a marketing, *branding* e estratégia empresarial do que ao *design* de produto - possivelmente pela atrofia das relações entre *designers* e indústria de transformação. No caso das empresas da amostra brasileira observa-se baixo reconhecimento do valor estratégico do *design* (TEIXEIRA JUNIOR, 2014).

A Comissão Europeia considera a gestão do *design* uma competência que se soma à gestão da inovação, na medida em que as empresas precisam desenvolver sua

capacidade inovativa para serem capazes de responder às novas oportunidades do mercado e ameaças. Segundo *Design Management Europe Survey (2009)*⁷², as empresas que investem em design tendem a ser mais inovadoras, rentáveis e demonstram um crescimento mais rápido do que as empresas que não possuem o mesmo nível de investimento em *design*.

Segundo este relatório, a gestão da atividade de *design* pode contribuir para as pequenas e médias empresas iniciarem sua busca por uma trajetória inovativa, agregando valor aos produtos e, gradativamente, passarem ao desenvolvimento de produtos inovadores, constituindo competências técnicas e gerenciais. Desta forma, estas pequenas empresas tendem a se posicionar, pouco a pouco, fora do mercado por volume de produção, onde as margens dependem de escala e economia de escopo, típica de produtos indiferenciados. (DME Survey, 2009).

O modelo “*The Design management staircase*”, apresentado pelo relatório *Design Management Europe Survey (2009)* apresentado pela Comissão Europeia demonstra uma série de aspectos pelos quais o design é integrado e gerido na empresa. Este modelo apresenta uma sequencia encadeada entre as fases da maturidade da evolução da atividade de design na empresa interligada a sua gestão. As etapas se apresentam num grau crescente de complexidade relacionada ao grau de importância e envolvimento das atividades de design na empresa dispostas hierarquicamente em quatro níveis, a saber: (i) ausência de gerenciamento de design, (ii) gerenciamento do *design* em projeto⁷³, (iii) gerenciamento do design como função⁷⁴, ou seja, objetividade de sua prática e (iv) gerenciamento do design como cultura⁷⁵.

⁷² Segundo DME Survey (2009), a gestão do design reúne um conjunto de atividades gerenciais, métodos e habilidades que são necessárias para otimizar e gerenciar processos de design, os quais afetaram todas as manifestações visuais da companhia (marca e produto), além de afetar também o processo do desenvolvimento, produção, distribuição, comercialização, entrega ou serviço. Portanto, o estudo aponta para práticas gerenciais focadas para a inclusão da atividade do design nas empresas, além disso o estudo apresenta um modelo conceitual de análise para avaliar e medir a capacidade de gerenciamento do design na empresa.

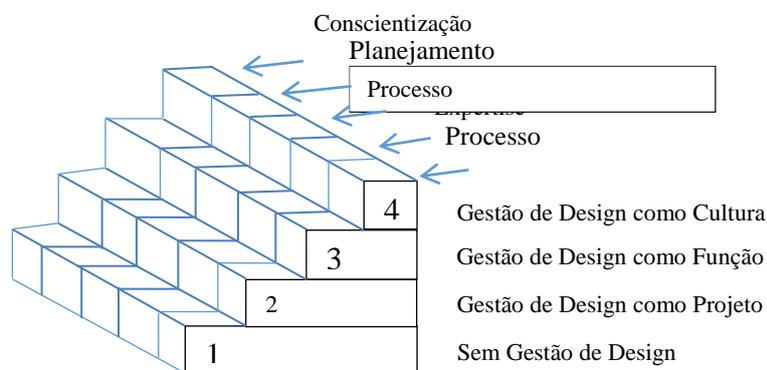
⁷³ Esta fase é caracterizada pelo pouco ou nenhum envolvimento com outros departamentos da empresa, sendo a atividade de *design* enfatizada na parte final do processo de desenvolvimento de um novo produto, ou seja, a aparência visual. O desenvolvimento de extensão de linhas de produtos e de projetos de melhoria de produto também é encontrado nessa fase, contudo de forma discreta, numa abordagem pontual. Esta atividade é restrita a um reduzido corpo técnico, diretamente envolvido na operação, cuja ação ocorre de forma implícita e informal na organização da empresa. A adição de valor nos produtos existentes ocorre na aparência do produto, estilo, embalagem, marketing de comunicação ou proposta de identidade visual (DME Survey, 2009).

⁷⁴ Nesta fase inicia o posicionamento do design para a inovação e desenvolvimento de produtos, com o enfoque das atividades englobando produto e processo, exigindo maior interação entre os departamentos da empresa exigindo um arranjo organizacional específico para a realização dessa atividade na empresa. Nesta fase, há a responsabilidade formal atribuída a um empregado ou departamento para o gerenciamento pleno do processo do design na empresa, inclusive com interface de atuação com outros especialistas de *design* (no caso de consultoria) e, internamente, mantém interface com outros departamentos e a gerencia da empresa. As atividades de design passam ser incorporadas e sistematizadas na rotina da empresa com ofertas de produtos novos com reduzido ciclo de vida.

⁷⁵ Nesta fase, o gerenciamento do *design* assume um posicionamento estratégico e se encontra totalmente integrado no negócio da empresa, onde a empresa busca uma liderança na inovação em design, ou seja, inovação de caráter não tecnológico. A empresa incute a conscientização e o reconhecimento da importância do design no negócio da organização, incorporando-o a cultura da organização. Segundo (DME Survey, 2009), “design innovation can come in form of new

Esses níveis são analisados a partir das seguintes variáveis: (i) processo, (ii) expertise, (iii) recursos, (iv) planejamento e (v) conscientização. Essas variáveis são parâmetros que podem caracterizar o envolvimento e o comprometimento da empresa orientada pela atividade de *design*, funcionando como indicadores de desempenho nos diferentes níveis do modelo da escada de gerenciamento do *design*, conforme observado na figura 3. (DME Survey , 2009).

Figura 3 – Modelo da escada de gerenciamento do *design*



Fonte: DME Survey, 2009

De fato, o Projeto *Staircase* “Escadaria” para medir a utilização do *design* pelas empresas foi desenvolvido pelo Centro de *Design* Dinamarquês, em 2001. A noção básica do Projeto é que as empresas podem trabalhar com *design* em vários níveis, ou passos, dependendo das circunstâncias. Posições mais elevadas no Projeto são correlacionadas com efeitos positivos sobre o crescimento resultado bruto, bem como efeitos positivos distintos sobre índices de exportação" (MDIC, 2014).

O modelo foi introduzido para identificação do posicionamento da empresa em relação ao seu uso do *design* para posterior acompanhamento da gestão da atividade de *design*. Este modelo apresenta fácil leitura para os gestores envolvidos nas oficinas e permite também fácil acompanhamento e avaliação das empresas inseridas no projeto.

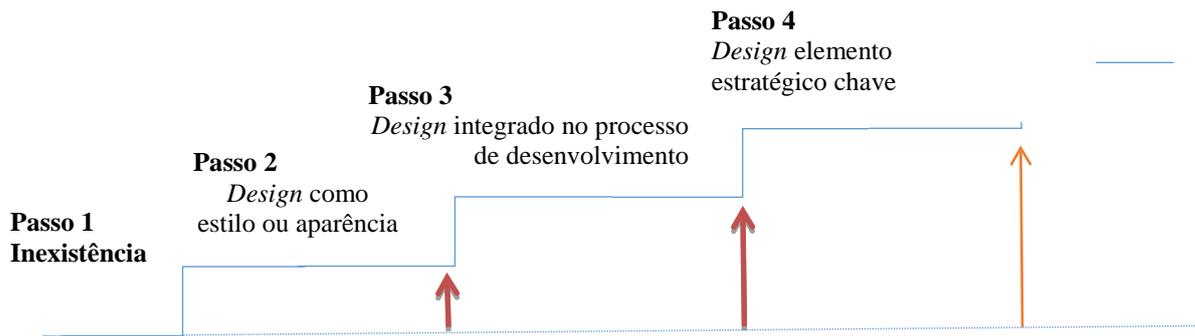


Figura 4: Adaptação do *The DesignStaircase*® (*Design Staircase 2001*)

O conceito ou a proposta da criação está envolta em valores socioculturais que permeiam todo o projeto. Assim, a cultura do design está em se orientar pelos valores intrínsecos à própria criação para a qual ela se destina.

Em pesquisa de tese realizada em 2014 na amostra brasileira, observou-se que 20% das empresas pesquisadas ocupavam o mais alto degrau da *design staircase* (isto é, o design como estratégico para a empresa), um percentual que pode ser um pouco maior no caso europeu, mas com certeza não chega a constituir a maioria. De fato, empresas internacionais como a *Apple* e a *Lego* não constituem a norma, qualquer que seja o país estudado. Ainda assim, a empresa estudo de caso, direcionou um de seus produtos baseada numa patente da *Lego*, ou seja, seguiu um caminho muito particular.

No que diz respeito ao modo como se dão as atividades de *design* na indústria, há mais semelhanças do que diferenças entre o Brasil de 2008-2011 e a Europa das décadas de 1980 e 1990 (TEIXEIRA JUNIOR, 2014)

As abordagens tradicionais referentes à inovação, bem como o próprio projeto “*Staircase*” servem como suporte para o delineamento de novas conceituações pertinentes à área do *design*. O reconhecimento do caráter inovador do design, mesmo quando de natureza estética, é crescente e está presente em estudos atualizados sobre inovação, como é o caso do Manual de Oslo. Contudo, no processo de Inovação Guiado pelo *Design*, este caracteriza o design enquanto elemento independente no processo inovativo. A “Inovação Guiada pelo *Design*” cria produtos que trazem significados. Esses significados são únicos e diferenciam os produtos das empresas de seus concorrentes, além de permitirem que os produtos sobrevivam por mais tempo e seja comercializado em grandes volumes; já que o significado não pode ser reproduzido. (FERRARESI et al, 2017).

3.3 Panorama da proteção por desenho industrial nas pequenas empresas da comunidade europeia

A União Europeia fundou o Instituto de Harmonização do Mercado Interno (IHMI), inicialmente para tratar a nível europeu dos depósitos de marcas, mas a partir de 2003 com passou a lidar também com o depósito de desenhos . Desde abril de 2003, o IHMI recebeu mais de um quarto de milhão de depósitos de desenho industrial de países em todo o mundo. 78% destas solicitações, num total de mais de 195 mil, vêm de empresas europeias, com a Alemanha (24%), Itália (15%), França (8%), o Reino Unido (7%) e Espanha (6%), providas das que compõem o grupo aos cinco primeiros. Empresas sediadas nos EUA entraram com cerca de 9% da quantidade total de depósitos deste instituto (TREDINNICK, 2009).

Apesar destes números impressionantes do projeto comunitário (cerca de 250. 000 projetos registrados entre abril de 2003 e dezembro de 2006) e dos registros nacionais de alguns integrantes como o Reino Unido, a França ou a Alemanha (cerca de 180 000 designs registrados durante o mesmo período nos três países) muitas pequenas e médias empresas ainda não protegem suas inovações por meio de registro de desenho, quer a nível nacional ou comunitário. (TREDINNICK, 2009).

O estudo realizado em junho 2007 pela Comunidade europeia, denominado “*A Report for the Directorate-General for Enterprise and Industry by an IPR Expert Group*”, contribuem sobre maneira na contextualização da indústria de transformados plásticos no que se refere ao cenário internacional da PI⁷⁶.

Há muitas razões para esta proteção insuficiente, como evidenciado por uma pesquisa de 2002 (antes do lançamento do Projeto Comunitário) pelo IHMI com 2.500 empresas, 75% das que eram PME com menos de 250 empregados: De um modo geral, os empresários explicaram que eles não protegem todos os seus projetos de design através de registro, por diversas razões aproximadamente igual importância: “acreditam que não vai beneficiá-los de alguma forma”, “o tempo de vida de projetos é muito curto”, “o custo é alto”, “projetos não são inovadores” e “não é muito rentável”. (TREDINNICK, 2009).

⁷⁶Neste contexto, a realidade de empresas brasileiras do segmento de transformação de plásticos é bastante similar aos de outros segmentos, especialmente no que se refere ao mercado internacional.

Ainda segundo o Report, (TREDINNICK, 2009), dos números apresentados, 59% das empresas pesquisadas protegiam seus projetos, registrando-os, 22% registram todos os seus projetos e 37% apenas registram alguns deles. A principal razão elencada pelas empresas para proteção dos projetos foi “para evitar ser copiado” (70%). Em segundo lugar ficou a “política da empresa” como contemplada pelas as empresas espanholas e alemãs, enquanto para as empresas franceses, italianas e britânicas “para chegar à frente da competição” foi a razão.

Os critérios utilizados pelas empresas para escolher quais projetos de desenho industrial seriam registrados foram "o *design* é inovador” (52%), “é fácil de copiar” (21%) e “é diferente do projeto do competidor “ (19%). Em qualquer caso, os fatores que influenciam a decisão de registro são, muitas vezes, a combinação de fatores externos e internos. Dentre os fatores externos, a proteção oferecida por meio de registro é limitada. Os desenhos podem ser ligeiramente alterados e então poderiam ser registrados, a *priori*, necessitando acionar o judiciário. O setor têxtil internacional é um dos setores em que tal situação muitas vezes ocorre.

Os fatores internos considerados importantes, muitas vezes estão relacionados ao tipo de produto a ser protegido por desenho industrial, no tocante ao ciclo de vida do produto, sobretudo no caso da aplicação bidimensional ao objeto. Se o produto tem um ciclo de vida muito curto, a proteção muitas vezes não é solicitada, uma vez que o processo de aplicação é demorado e, não oferece proteção eficaz. O simples registro sem exame de mérito, confere celeridade ao sistema de proteção, mas a reivindicação do direito ocorre por vias judiciais , gasto elevado para uma pequena empresa.

No âmbito da propriedade industrial, a marca, a patente e o segredo industrial, sob a tutela da concorrência desleal considerando-se a espionagem industrial, são consideradas as formas mais usadas de proteção pelas empresas.

De certa forma, a geração de algo novo na empresa pode repercutir nos demais elo de sua cadeia de produção e valor proposto, se ela integralizar todo o processo, no caso de uma inovação fechada, ou poderá repercutir na forma e no próprio relacionamento com seus colaboradores, fornecedores e clientes, usual no caso de inovação aberta, mas não fator exclusivo desta modalidade. No caso de uma inovação aberta, onde a inovação ocorre num ambiente de parcerias, as fronteiras da empresa com o meio externo são permeáveis permitindo o fluxo do conhecimento entre as empresas e os parceiros para geração de novo conhecimento (CHESBOROUGH, 2014). Portanto, as redes externas de relacionamento tendem a ser mais expressivas e dinâmicas em termos de uma colaboração ativa.

De uma maneira geral, uma vantagem competitiva obtida no mercado expressa um posicionamento superior em relação aos demais concorrentes. No contexto para entrega de valor ao cliente, uma vantagem competitiva é alcançada na empresa “à medida em que for capaz de apresentar desempenho superior aos de seus concorrentes. Segundo KOTLER (2000, p.67) (...) “deve buscar vantagens competitivas, além de operações nas cadeias de valor de seus fornecedores, distribuidores e clientes. Atualmente, muitas empresas têm formado parcerias com fornecedores e distribuidores para criar uma rede de entrega de valor superior (também denominada cadeia de suprimento)”. A proposta de valor está relacionada à capacidade e ao grau de satisfação proporcionado ao cliente, que não necessariamente se esgota no ato da compra, mas pode permanecer no pós-compra, adicionando maior valor na entrega desta proposta ao cliente. Esta entrega de valor tende ser permeada por vários colaboradores.

A competitividade relacionada à produção pode ser expressa pela: (i) estrutura de custo compatível com a agregação do valor proposta, que permita a empresa ampliar sua margem de ganho em relação aos demais concorrentes pela otimização de sua produção, seus processos, procedimentos entre outros, (ii) além das vantagens do preço prêmio decorrentes do pioneirismo da introdução de novos bens e dos novos processos ou métodos de produção, quer seja num esforço de desenvolvimento próprio, quer seja no desenvolvimento de parcerias para a entrega do valor proposto ao cliente que esteja disposto a pagar.

Neste sentido, as vantagens dos pioneiros⁷⁷, frente ao ineditismo dos novos bens e dos novos processos de produção no mercado são capazes de diluir vantagens competitivas previamente estabelecidas, dinamizando e oportunizando novas vantagens competitivas com novos formatos organizacionais, nos modelos de negócio, nova estrutura de mercado podendo conter outra estrutura de poder entre os grandes *players* de mercado, no tocante a liderança. Portanto, a inovação é uma vantagem competitiva a ser perseguida: (i) tanto para manutenção de cliente quanto para ampliar a base de clientes na promoção de novos bens e na criação de novas necessidades, (ii) tanto para aproveitar as janelas de oportunidades quanto para atrair investidores pela perspectiva de lucros futuros, (iii) tanto para estar apto a acompanhar as mudanças quanto para sobrevivência da própria empresa, na medida em que a mesma possa aproveitar as novas oportunidades de negócio entre outras (TEECE, 1986).

⁷⁷ Entretanto, as vantagens do pioneirismo podem ser abaladas e, até exauridas, por imitadores, os quais não depreenderam investimentos, tempo e nem outros recursos. Os imitadores podem inclusive otimizar os processos e se beneficiando de estruturas de ativos complementares mais eficientes e robustas se tornando mais competitivos do que os agentes inovadores que tiveram que arcar com os custos do desenvolvimento tecnológico até o presente momento, que a dada trajetória se torna atrativa pela alta rentabilidade do negócio e de sua rápida expansão para os demais concorrentes (TEECE, 1986).

De acordo com uma citação de um observador anônimo em Keller e Machado (2006, p.145), “a entrega de valor ao cliente é o ponto para o qual convergem todos os aspectos do comércio, Ela exige um claro entendimento das necessidades dos clientes, projeto adequado do produto, aplicação inteligente da tecnologia, foco incansável na qualidade, controle de custos e produtividade – e uma insistência aguerrida em sempre superar a concorrência. Esse é o teste mais básico da efetividade do negócio. Os que não passarem nele talvez não estejam conosco quando a década do valor acabar.”

Portanto, na entrega de valor ao cliente, implicitamente, há espaço para as atividades de *design*. Para empresas que operam com a satisfação do cliente, a segmentação de mercado⁷⁸ permite estabelecer grupos de consumidores com gostos, preferências e necessidades homogêneas, para promover a diferenciação. Diferentes grupos de consumidores apresentam diferentes percepções de valor e, portanto, estruturas de preços diferentes em relação ao valor proposto⁷⁹.

A atividade de *design* encerra possibilidades de criação de valor para o cliente e estímulo a soluções criativas no desenvolvimento de produtos, de acordo com a Ilustração 5. O *design*, enquanto atividade de projetar, perpassa por todas as etapas da cadeia de valor genérica: (i) desde concepção, ou seja, conceito e preceitos básicos orientadores da pertinência da proposta da criação do valor. Estes valores intrínsecos ao projeto estão relacionados ao público-alvo; (ii) desenvolvimento do produto em si; (iii) desenvolvimento do processo; (iv) logística de materiais; (v) produção; (vi) logística de distribuição; (vii) marketing e comercialização e até serviço pós venda. Em cada etapa, há possibilidades de criação de algo novo e que atenda os preceitos da competitividade, pelo menos, compatível com a criação do valor proposto. Entretanto, o ponto de partida do valor proposto está nos valores intrínsecos ao projeto enquanto conceito⁸⁰, o qual será decisivo para prover os benefícios propostos ao público-alvo e, conseqüente, definição da estrutura de valor adicionado (KOTLER, 2003), conforme indicado na figura 5, na cadeia de valor genérica.

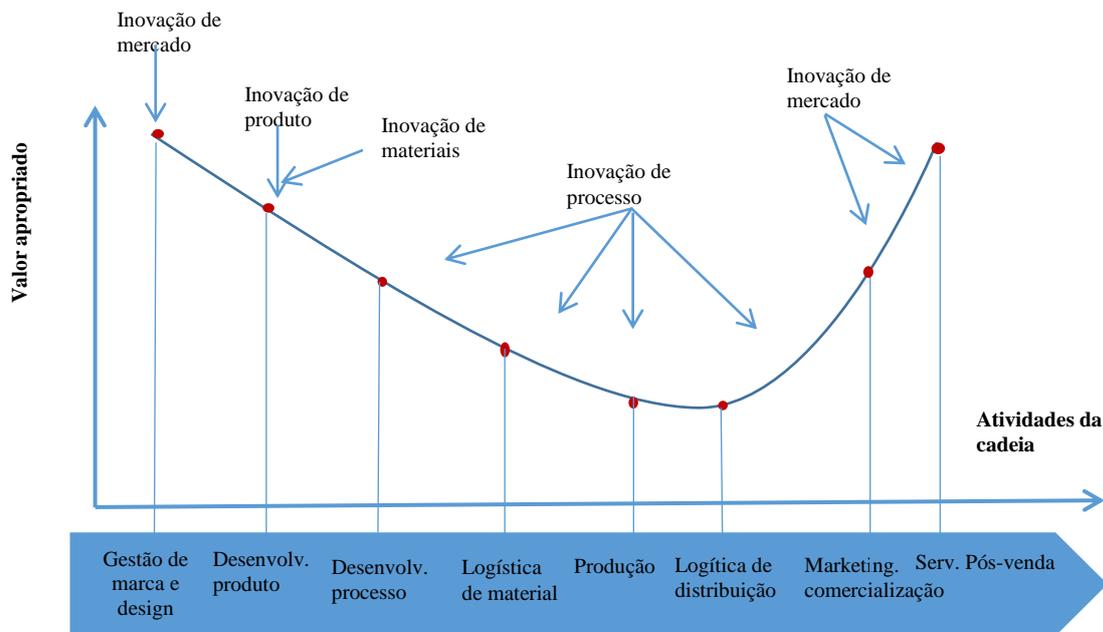
⁷⁸ Esta segmentação de mercado tem por finalidade elaborar um conjunto de estímulos para sensibilizar a compra condicionada à entrega de valor àquele grupo, baseado em quatro variáveis: produto, preço, promoção e praça (4ps), que quando orientado para o cliente as variáveis passam a ser cliente, custo, comunicação, conveniência (4Cs). Este conjunto de variáveis combinados sinergicamente é chamado marketing mix.

⁷⁹ No caso de uma redução dos custos para o cliente que resulte num menor preço pode conter uma simplificação no valor entregue ou na absorção de algum risco por meio de uma garantia. No caso de um benefício adicionado, a geração de valor proporcionado incidirá na estrutura de preço correspondente a adição do valor correspondente (KOTLER, 2000, KELLER e MACHADO, 2006).

⁸⁰ Segundo Kotler e Armstrong (2003, p. 242), “um conceito de produto é uma versão detalhada da ideia, expressa em termos que tenham sentido para o consumidor”.

Figura 5: Curva da riqueza: Valor apropriado & Atividade da cadeia de valor

Fonte: Adaptado de Pantaleão *et al.* (2007)



Em relação ao desenvolvimento de produtos, um bom *designer* deve estar aberto à introdução de novos materiais em suas soluções, para agregar valor às soluções de seus clientes. Nesse contexto, as inovações produtos e processos⁸¹, assim como inovações de materiais⁸² perpassam ou tangenciam as atividades de *design*, no tocante a pesquisa de novos

⁸¹ Em termos de competitividade, as inovações de produtos e de novos processos permitem a empresa captar margens de lucro acima do mercado, pelo menos, enquanto os competidores imitadores não sejam capazes replicar ou desenvolver os produtos e processos inovadores, sobretudo nas inovações radicais. Os novos processos tendem a ter um caráter mais voltado a otimização, portanto, soluções incrementais ao estado da técnica. Estes aperfeiçoamentos técnicos no processo podem ocasionar melhorias dos aspectos: (i) qualitativos dos produtos que os permitam desempenho superiores, ou (ii) relacionados à redução de custos do método em si, com menor nível de desperdício, gasto energético ou aumento do rendimento do processo ou (iii) redução do tempo do atendimento ao cliente. Por outro lado, há também inovações de produto sem densidade ou pouca densidade tecnológica envolvida. Neste caso, há basicamente uma nova roupagem do produto com variações de tamanhos, cores, tons, sabores entre outros, sendo denominadas de inovações de marketing conforme taxonomia adotada pelo Manual de Oslo. (PANTALEÃO, 2007)

⁸² Os novos materiais abrem um leque de oportunidade para geração de novos produtos, em decorrência da proposição de novas matérias-primas frente às novas possibilidades de aplicação. Os novos materiais podem também apresentar viés mais incremental, derivados de melhorias em suas características físicas: (i) da introdução de um novo elemento na composição do material existente, ou (ii) de nova combinação de proporções quantitativas entre elementos existentes na composição do material do produto já existente. Os novos processos podem reduzir custo da produção, conjuntamente ou não, com melhoria

materiais, definição dos materiais em função do melhor desempenho logístico, funcional do produto e de redução de custos. As novas formas de produzir, não necessariamente, estão vinculadas à obtenção de novas matérias-primas ou de novos processos. Elas podem resultar da busca da otimização do sistema de produção, para enxugar custos para tornar o agente econômico mais competitivo. A questão da otimização espacial em relação à eficiência das rotinas e procedimentos na linha de produção também perpassa pelas atividades de *design*⁸³.

Todos esses pontos, de forma isolada ou combinada, podem gerar inovações organizacionais. No tocante, as novas formas organizacionais de se relacionar com o todo ou parte do todo e de interagir internamente e externamente com outras entidades para gerar ou trocar conhecimento, operar, controlar, distribuir, comercializar seus bens. Essas questões irão repercutir na introdução de novos meios para gerir a empresa na mobilização de seus recursos em prol da obtenção de seus resultados, para se tornar mais competitiva⁸⁴.

No tocante à cadeia de valor genérica, as inovações de mercado⁸⁵ ocorrem nas etapas relativas à: (i) concepção do produto, que corresponde à idealização conceitual do produto, o conceito. Este ponto corresponde ao início da cadeia de valor genérica, sendo o ponto de definição de toda a estrutura de valor a ser incorporada ao longo da cadeia; (ii) e às atividades sequenciadas de *marketing* e de comercialização, assim como às questões envoltas no serviço de pós-venda. Estas atividades correspondem à parte final desta cadeia de valor genérica. Estes pontos extremos da cadeia de valor genérica são os pontos de maior interface com o cliente e, portanto, são os pontos de maior agregação de valor ao longo da cadeia. (ABIPLAST, 2015)

A etapa de desenvolvimento do produto pode contemplar inovações de produtos e inovações de materiais, as quais podem estar relacionadas com inovações desenvolvidas por fornecedores especializados de outros setores, mas não necessariamente. Esta etapa também

dos materiais, no tocante a sua resistência, durabilidade ou outra característica físico-química qualquer que resulte em melhorias dos aspectos qualitativos do produto. (KOTLER, 2000)

⁸³ Esta questão é pertinente ao design thinking, que não será objeto deste estudo.

⁸⁴ O ganho ou a perda de competitividade é resultado do modo de intrínseco e particular de cada empresa operar em relação a sua capacidade de superar desafios, embuido de aspectos tácitos, de difícil replicabilidade. Portanto, a cultura organizacional, ou seja, suas rotinas, procedimentos, padrões de operação são fonte de vantagens competitivas. Neste contexto, as inovações organizacionais e de processos de produção são as mais difíceis de serem imitadas, posto que a engenharia reversa possa possibilitar a cópia das inovações de produto e de matérias (TEECE, 1996)

⁸⁵ As inovações de mercado são demandas latentes ainda não atendidas no mercado, posto que sejam difíceis de ser mapeadas. Trata-se de inexistência de uma demanda declarada, mas de futuras demandas da seguinte forma: (i) proativa antevedendo as necessidades que os clientes possam demandar num futuro próximo e (ii) criativa criando novas necessidades a partir da construção de novos mercados, baseados nas possibilidades de oportunidade de negócios futuros em função da competência central da empresa e a proposição de desenvolvimentos futuros. São as ditas empresas visionárias. (ABIPLAST, 2015)

corresponde à concentração de agregação de valor na cadeia de valor genérica, a qual está intimamente ligada com a idealização do produto. (ABIPLAST, 2016)

As sequencias das atividades relacionadas à produção do produto, em si, que contemplam as etapas de desenvolvimento de processo, logística de materiais, produção e logística de distribuição, são abarcadas por inovação de processo e podem também conter inovações organizacionais. Estas atividades estão situadas no meio da cadeia de valor genérica de valor, as quais correspondem à menor agregação de valor na cadeia genérica de valor (PANTALEÃO et al., 2007).

A atividade de *design* se apresenta como um ferramental de possibilidades para as empresas buscarem a inovação, sob o foco do atendimento à demanda do cliente. O grande desafio é captar a demanda do mercado, definir o conceito do produto, vinculado à agregação de valor proposta, correspondente ao que o mercado está disposto a pagar. Os fatores estéticos, de caráter subjetivo, nas inovações de produto podem ser tão relevantes quanto os de caráter tecnológico, numa estratégia de diferenciação. Muitas vezes, são os fatores estéticos impulsionadores ou sensibilizadores do ato da compra, em produtos tecnológicos próximos. A distinção dos produtos, pelo caráter estético, não pode ser negligenciada em relação aos parâmetros tecnológicos (ACKLIN, 2010).

3.4 Design de embalagem: da agregação de valor à importância mercadológica

A função básica da embalagem é proteger o produto e permitir a sua comercialização. Segundo Kotler e Keller (2006, p.385), a embalagem é definida como "conjunto de atividades de projeto e produção do recipiente ou envoltório de um produto", podendo ser classificada em: (i) recipiente primário, (ii) recipiente secundário; (iii) recipiente de transporte ou de remessa.

A embalagem primária é aquela que se destina a, de fato, receber o produto, cuja função principal é acondicionar o produto de forma a preservar suas características e propriedades físicas. A embalagem secundária recebe a embalagem primária e, na maioria das vezes,

ela se apresenta nos mais variados formatos (cilíndricos, retangulares, quadrados, prismáticos) em papelão, sendo descartada, logo após o uso do produto. A função principal é agregar valor ao produto. A embalagem de remessa é aquela que se destina ao transporte por lote do produto, que cumpre a função logística de armazenar, identificar e despachar o produto, geralmente, no formato de caixa de papelão [KOTLER e KELLER (2006); KOTLER(2000), KOTLER e ARMSTRONG, (2003)].

Nesta proposta de diferenciação⁸⁶ pode haver espaço, por intermédio da atividade do *design*, do agente econômico instaurar uma trajetória sustentável na proposição de desenvolvimento de novos produtos, com melhoria contínua tanto de ordem técnica quanto estética, a princípio, despertados pelo atendimento às preferências e aos gostos do consumidor, mas não necessariamente (KOTLER, 2000; KOTLER e KELLER, 2006; KELLER, 2007). De acordo com Kotler (2000, p.309), a diferenciação “é o ato de desenvolver um conjunto de diferenças significativas para distinguir a oferta da empresa da oferta da concorrência”.

Neste contexto, o elemento embalagem pode ser significativo para a percepção da nova proposta deste agente econômico no mercado, tanto na proposta de um produto inovador quanto no reposicionamento de um produto no mercado. A estratégia de um produto inovador pode ser ampliada também para o conceito de sua embalagem, que pode incorporar nova forma plástica ou padrão gráficos e de cores para revestir a embalagem. Em termos do poder da capacidade distintiva e agradabilidade com relação aos consumidores, as embalagens, particularmente, podem ser fator de persuasão por parte dos consumidores perante aos demais produtos dos concorrentes. Tal fator distintivo pode ser elemento de atração e desejabilidade do consumidor e fator de experimentação e motivação de compra do produto em relação ao concorrente (KOTLER, 2000). Os desenvolvedores de produto ou *designers* devem estar atentos ao poder de diferenciação conferido pela embalagem.

Numa revisão recente de literatura (D'Ippolito, 2014) apresenta a importância do *design* para a competitividade das empresas. Neste trabalho, D'Ippolito menciona vários estudos sobre a perspectiva de como a atividade de *design* pode contribuir para a percepção da competitividade da empresa orientada na criação de novos produtos, além de contribuir para a

⁸⁶ No Brasil, o aumento gradativo de renda da população C e D e a prerrogativa de alavancagem da cadeia petrolífera representam uma oportunidade para o posicionamento do agente econômico pela diferenciação, entretanto, a crise atual constitui um desafio para a política deste setor. O setor de transformados plásticos está envolto em inúmeros desafios em razão da interdependência na cadeia produtiva e defasagem tecnológica, inclusive, dos fabricantes de bens de capital, que possuem papel relevante no fornecimento de equipamentos, maquinários para a operação do setor. Esse setor já foi alvo no passado de linhas de crédito específicas do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), no âmbito da Política de Desenvolvimento Produtivo (MOREIRA et.al., 2010).

percepção da empresa sobre a importância da formulação de estratégias, ou para a percepção do atendimento da necessidade de indivíduos e de outros atores relevantes para buscar a inovação e a gestão tecnológica na empresa. O atendimento das necessidades dos consumidores pode instaurar um processo de reestruturação das empresas com modificação de suas estruturas organizacionais e adequação de estratégias, assim como a evolução dos processos de criação de valor das empresas pode ser ancorada na atividade de *design* na percepção ou melhor compreensão das necessidades dos consumidores. Destas percepções recaem as implicações sobre a preocupação pertinente ao desenvolvimento do projeto de *design*, a saber: valorização das habilidades de profissionais de *design*; alteração dos aspectos organizacional⁸⁷ e estrutural das empresas, incluindo a reconfiguração de outras funções de negócio, e de sua estratégia.

O projeto de *design* pode contribuir para a formalização da atividade de *design* e, neste sentido, pode fazer parte da estratégia da empresa tanto a internalização de competências específicas quanto à contratação do serviço. O foco está em como o *design* pode influenciar na tomada de decisão das empresas a ponto de influenciar seus esforços para construir uma vantagem competitiva na proposição de novos produtos (D'IPPOLITO, 2014).

No setor de embalagens plásticas, no tocante a atividade de desenvolvimento de produtos, a inovação tende estar associada à questão da solução técnica vinculada ao desempenho do produto, a usabilidade da embalagem pelo usuário do produto e ao fator de distintividade da forma plástica para atrair a atenção do público-alvo. A textura, os padrões gráficos e de cores podem também compor o fator de distintividade da embalagem. O fator de transparência na embalagem pode ser interessante para realçar as cores do próprio produto (D'IPPOLITO, 2014).

Muitas pequenas e médias empresas se posicionam no mercado de concorrência por preço⁸⁸ não sendo uma estratégia compatível com seu porte. Segundo Kotler e Keller (2006, p.177), “um bom design é ainda mais importante para pequenas empresas de produto de consumo e para *startups* que não dispõem de muitas verba para a publicidade”. Neste contexto, a aparência externa do produto pode ser fundamental para atrair os clientes e criar a

⁸⁷ No contexto da reorientação organizacional da empresa, o design thinking pode auxiliar na reordenação dos espaços, de forma eficiente para a sequência dos processos de criação de valor das empresas.

⁸⁸ O mercado de concorrência por preço pressupõe economia de escopo e escala favoráveis as empresas de grande porte. As empresas de menor porte gozam de flexibilidade e agilidade de responder ao mercado, vantagens inerentes ao seu porte, portanto, as estratégias de diferenciação e nicho tendem a ser as mais favoráveis (YOU,2005).

motivação de compra. Em muitos casos, a embalagem primária assume a própria apresentação do produto no mercado.

Em mercados mais exigentes e de poder aquisitivo mais elevado, a elevação de qualidade de produtos ofertados pelo setor, pode ser uma oportunidade. A questão ambiental também pode inscrever o setor numa trajetória de sustentabilidade, a qual pode incorporar insumos de maior densidade tecnológica, as resinas biodegradáveis. A questão ambiental, inclusive, pode ser considerada como possível diferencial competitivo e, até mesmo, passível de no futuro ser objeto de obrigatoriedade, elevando o padrão de competitividade.

3.5 Embalagem enquanto produto

Segundo Kotler (2000, p.310), “os produtos tangíveis variam em relação ao seu potencial para diferenciação”, em função da natureza, finalidade e estrutura de valor acoplada ao produto. Produtos tipo *commodity* podem se apresentar em diferentes formas e formatos ao mercado, contudo o foco são suas características funcionais básicas, sem a devida incorporação de valor (KOTLER e KELLER, 2006; KOTLER, 2000; KOTLER e ARMSTRONG, 2003). Entre os diversos parâmetros para promover a diferenciação têm-se o estilo e o *design*, a arte de projetar, como fatores chaves na distintividade externalizada do produto, em relação aos demais concorrentes, no tocante, respectivamente, a aparência externa bidimensional ou tridimensional e desempenho.

No tocante a diferenciação do produto, um produto pode ser diferenciar dos demais semelhantes e idênticos, a partir de certos atributos. Estes atributos envolvem os benefícios contidos na proposta de valor idealizada na concepção do produto e entregues ao cliente. Portanto, os atributos são a externalização da proposta de valor, que são tangibilizados, em geral, segundo: forma, características e qualidade de desempenho⁸⁹.

⁸⁹ A qualidade de desempenho pode ainda ser desdobrada em qualidade de conformidade (mensuração do grau de atendimento do produto, processo ou serviço aos requisitos especificados, ou seja, capacidade de manter a replicabilidade do bem ou processo dentro das especificações), durabilidade (mensuração da vida operacional esperada do produto sob condições naturais ou excepcionais. Não indicado para produtos de rápida obsolescência tecnológica), confiabilidade (mensuração da probabilidade de um produto não quebrar ou apresentar falhas, dentro de certas condições, durante um período de tempo determinado), facilidade de reparos (sistema de mensuração de capacidade de reparos e de fornecimento de suporte técnico), segundo KOTLER e KELLER (2006).

3.5.1 Atributo forma

Segundo o atributo forma, a diferenciação pode envolver diferenças de tamanho, formato ou estrutura física, cor, invólucro destinado à recepção do produto. Este atributo sempre está presente nas estratégias de *commodities*, mas vinculadas as questões básicas de acondicionamento e proteção inerentes à natureza do produto, em subsídio a estratégia de concorrência de preço (KOTLER, 2006).

3.5.2 Atributo característica

O atributo relacionado às características do produto ensejam complementos à função básica. Uma característica potencial é um ponto de agregação de valor a ser incorporado ao objeto, dependente do tempo e custo de produção, de quanto os clientes estão dispostos a pagar, de quantos clientes se interessaram pela característica adicionada, o *timing* da introdução da característica e a demanda do mercado, a perenidade da característica adicionada (esporádica, sazonal, curta duração, longa duração), além da possibilidade de cópia pelos concorrentes (KOTLER e KELLER, 2006; KOTLER, 2000; KOTLER e ARMSTRONG, 2003).

3.5.3 Atributo qualidade de desempenho

No atributo qualidade de desempenho, o nível praticado no mercado resulta em quatro estágios: baixo, médio, alto ou superior. Na realidade, a qualidade de desempenho deve estar coerente com a proposta de valor e o preço que o cliente esteja disposto a pagar pelo benefício incorporado ao produto e também deve considerar o padrão de desempenho praticado no

mercado como referencial básico. Portanto, o parâmetro da diferenciação, para incorporação de valor, terá como referencial o nível de qualidade de desempenho⁹⁰ praticado pelos concorrentes. Segundo Kotler e Keller (2006, p.371), “à medida que as empresas vêm adotando um modelo de valor e oferecendo mais qualidade por menos dinheiro, a qualidade está se tornando um parâmetro de diferenciação cada vez mais importante.” A orientação por qualidade como diferenciação eleva paulatinamente a qualidade de desempenho do mercado.

A competição acirrada, espontaneamente, provoca a elevação dos parâmetros de competitividade por qualidade de desempenho entre os concorrentes, na busca do *market-share*, e os consumidores tendem a ser mais exigentes (KOTLER e KELLER, 2006; KOTLER, 2000; KOTLER e ARMSTRONG, 2003). Na medida em que os mercados se tornam mais exigentes e adotam padrão de qualidade superior, os parâmetros de qualidade de desempenho básico são elevados.

3.5.4 Visão holística: atributo estilo e *design* integrados

O atributo relacionado ao estilo e o *design* tem papel decisivo na incorporação de valor. O estilo se relaciona a aparência do produto, ou seja, contribui para distintividade do visual do produto em relação aos concorrentes. Entretanto, o *design* promove a distintividade pela agregação do fator utilidade ao produto, no tocante ao seu desempenho integral, ou seja, contempla uma visão holística dos atributos. Segundo Kotler e Armstrong (2003, p. 212), “um bom estilo e um bom design podem atrair a atenção, melhorar o desempenho do produto, cortar custos de produção, e dar a mercadoria forte vantagem competitiva no mercado-alvo”.

O *design* como fator competitivo e de diferenciação na proposta e entrega de valor ao cliente⁹¹ é capaz de “reunir um conjunto de características que afetam a aparência e o funcionamento do produto no que diz respeito às exigências do cliente”, além de contemplar

⁹⁰ O sistema total de qualidade preconiza um sistema de melhoria contínuo, e conseqüente comprometimento pela a melhor qualidade de desempenho dos produtos, processos, de gestão, dos serviços e das pessoas. Conforme já dito, entre as ferramentas do sistema total de qualidade, há a conformidade, confiabilidade, durabilidade entre outros (KOTLER E KELLER, 2006).

⁹¹ No suporte à satisfação de demandas concretas, cujos aspectos técnicos e funcionais são contemplados, juntamente com fatores subjetivos da satisfação, de ordem psicológicas, emocionais, sociais e de auto-satisfação (KOTLER E KELLER, 2006).

aspectos organométricos que facilitam a relação do objeto com o usuário. Um bom design encerra em sua proposta de valor aspectos quanto “à forma, desenvolvimento de características, desempenho, conformidade, durabilidade, confiabilidade, facilidade de reparo e estilo.(...) Para o cliente, um produto com um bom design é aquele com visual agradável e fácil de abrir,instalar, utilizar,consertar e descartar” (KOTLER e KELLER, 2006, p. 371-372).

3.5.5 Embalagem: força do *design* integrado ao marketing

As embalagens inovadoras subsidiam lançamentos de produtos inovadores, além de criar vantagens sobre a concorrência. “As inovações estruturais em embalagem podem criar um ponto de diferença que permite margens maiores” (KELLER e MACHADO, 2006, p.115). Neste contexto, as inovações em embalagens que permitam o manuseio adequado ou facilitem o uso tais como sistema de vedação de tampa, embalagem à vácuo e materiais que contribuam para melhor acondicionamento e a preservação das características do produto, podem contribuir com o aumento da longevidade do produto com vantagens econômicas e de distribuição. As embalagens com manuseio facilitado podem captar consumidores e aumentar vendas. A expansão de mercado e a captura de novos segmentos podem ser apoiadas por inovações no formato de embalagens. Numa avaliação de mudança de hábitos dos consumidores, a embalagem pode ser um ferramental interessante para viabilizar nova proposta de valor para os consumidores do segmento.

O desenvolvimento da embalagem deve preceder a prova de conceito, a qual determinará a finalidade da embalagem, no tocante ao ser e fazer em relação ao produto. Portanto, os aspectos de proteção, viabilidade de nova oferta de serviço, sugestão de qualidades do produto ou de outro ponto de agregação dos atributos do produto podem ser enfatizados na proposta de valor para o mercado. Assim, pontos específicos sobre a embalagem podem viabilizar a proposta de valor, tais como “tamanho, formato, materiais, cor, texto, selo e marca. Esses elementos devem funcionar em conjunto para dar sustentação à posição do produto e à estratégia de marketing. A embalagem deve ser consistente com a propaganda, o preço, e a distribuição do produto” (KOTLER e ARMSTRONG, 2003, p.219).

O *design* e estética se afirmam como um ponto crucial para o desenvolvimento dos produtos, sobretudo em mercados acirrados. A embalagem em determinados contextos, em si, cumpre o papel de apresentar determinado produto ao mercado, em determinados segmentos mercadológicos. Os invólucros dos produtos, além de sua função básica de acondicionar e proteger o produto para fins logísticos de armazenamento, transporte, distribuição, têm se tornado protagonista na distinção, identificação e apresentação do produto ao mercado, sendo um ferramental de marketing para o posicionamento do produto no mercado (KOTLER e ARMSTRONG, 2003).

A busca pela distintividade de uma forma plástica que seja facilmente reconhecida pelo consumidor, que contenha uma forma plástica agradável e que seja esteticamente apreciável, além de facilitar a identificação do produto pelo consumidor, pode também se constituir num ferramental a mais para a estratégia de vendas e para a construção de marca num reforço ao binômio identidade-imagem de marca no mercado.

Segundo Desenharia (2002), a embalagem funciona como um instrumento de *marketing*, pois, além de propiciar a venda do produto, também “vende a imagem da empresa” que comercializa o produto nela acondicionado. Nesse sentido, a embalagem pode contribuir para o posicionamento do produto no mercado.

Segundo Kotler e Keller (2006, p.385), “embalagens bem desenhadas podem criar valor de conveniência e promocional. (...) devem ser vistas como uma arma de estilo, (...) Sendo o primeiro contato do comprador com o produto, a embalagem é capaz de atraí-lo ou afastá-lo”. A embalagem cumpre o papel de atividades de vendas: (i) atrair a atenção cada vez mais disputada no ponto de venda com os produtos dos demais concorrentes; (ii) transmitir informações descritivas sobre o produto, onde a rotulagem, ou gravação das informações na embalagem ou que sigam em anexo compõe a embalagem, além de cumprirem a função de promoção com poder de conter informações persuasivas; (iii) influenciar vendas por impulso pela atratividade da própria embalagem, o que tende a facilitar a experimentação do produto (KELLER e MACHADO, 2006; KOTLER, 2000; KOTLER e KELLER, 2006; KOTLER e ARMSTRONG, 2003). Um bom *design* de embalagem é capaz de proporcionar reconhecimento imediato pela força da distintividade da aparência externa da embalagem ou de facilitar o reconhecimento à marca no apoio à estratégia mercadária no mercado (KELLER e MACHADO, 2006). Entre outros objetivos que a embalagem deve cumprir, há também: (i) facilitar a identificação da marca; (ii) facilitar o transporte e a proteção do produto; (iv)

facilitar a armazenagem doméstica e (v) subsidiar o consumo do produto (KELLER e MACHADO, 2006, p.114)

O poder emocional do *design* e da estética é um ferramental e um recurso a mais para o *marketing* posicionar a marca no mercado. O apreço ao produto e à embalagem, que o encerra, são pontos de ancoragem e percepção da criação de valor vinculada ao posicionamento da marca. A experiência que o usuário tem como objeto e o produto reforçam aspectos positivos e concretos, pontos de tangibilidade e de expressão deste posicionamento. Portanto, a concepção do produto pode ensejar um espaço de simbiose entre a estratégia marcária de endosso e reforço com o *design* atrelado à estética na entrega de valor ao cliente final. Neste contexto, a cor pode exercer papel fundamental e, em alguns casos, ser reconhecida como elemento predominante no segmento ou ter o caráter de identificar determinado agente econômico. A cor também pode criar percepções no consumidor vinculadas às características do produto, portanto, há aspectos cognitivos envolvidos no processo⁹². Segundo Kotler e Keller (2006, p.373), “com uma cultura cada vez mais voltada para o visual, traduzir o significado da marca e posicionar-se por meio do design é fundamental. (...) O design pode mudar a percepção do consumidor, tornando sua experiência com a marca mais compensadora.”

3.5.6 Embalagens no segmento de transformados plásticos

No âmbito da indústria de transformados plásticos, mais especificamente no segmento de embalagens primárias, o posicionamento estratégico da empresa pode ser fator de sucesso do negócio, sobretudo, se a proposta de agregação de valor estiver alicerçada na proposição de uma dinâmica inovativa no atendimento às necessidades dos consumidores. Esta dinâmica inovativa pode estar respaldada nas soluções técnicas, de problemas rotineiros, no ramo de

⁹² Segundo Keller e Machado (2006, p.116), “inferências específicas de produto sinalizadas pela cor e por outros elementos do design de embalagens, é importante que quaisquer outras associações transmitidas pela embalagem sejam consistentes com as informações passadas por outros aspectos do programa de marketing”, a fim de buscar sinergia com as informações e o posicionamento da marca.

embalagem, no cuidado com a aparência visual, ou seja, na apresentação da própria embalagem ao mercado, questões que perpassam pela atividade do *design*⁹³.

A escolha de incorporação de densidade tecnológica aos produtos também é parte das atribuições dos *designers*, inclusive, pelo aspecto holístico da criação que perpassa desde a etapa de concepção, desenvolvimento do produto, logística, acondicionamento do produto e distribuição até a etapa do consumo final com o descarte da embalagem. Portanto, a sustentabilidade também perpassa pelo universo do *designer*, onde a escolha dos materiais podem conter propostas mais amigáveis ao meio ambiente e reciclagem. A densidade tecnológica incorporada à embalagem do produto deve equacionar todas as variantes, até após a entrega do produto ao cliente, seja ele cliente-intermediário ou cliente final (FLUSSER, 2009).

As embalagens de transformados plásticos, embora não sejam consideradas embalagens sofisticadas, têm desempenhado a função de distintividade em mercados acirrados, de produtos de conveniência⁹⁴, ou seja, a praticidade é a lógica. Estas embalagens primárias são consideradas de baixo valor agregado e vinculadas aos produtos tipo *commodity*. Tal percepção é verdadeira, mas complexa. Estes produtos de conveniência são produtos de consumo frequente e rápido processo de compra e que exige o mínimo esforço de procura e de comparação de preço. (KELLER, 2006).

A necessidade de distinção por meio das embalagens surge do mercado acirrado. Alguns agentes econômicos têm buscado se distinguir por meio da configuração visual da embalagem do transformado plástico, outros, com menor poder econômico, têm buscado esta distinção pela roupagem da embalagem do vasilhame de transformado plástico, por intermédio da rotulagem, envolvendo um padrão gráfico e de cores. Neste caso, o vasilhame é indiferenciado e cumpre tão somente o papel de invólucro para a comercialização do produto. A embalagem tradicional e convencional cumpre os papéis de manuseio, acondicionamento e logístico, específicos correspondentes à qualidade de desempenho esperada dentro da proposta de valor, sobre a qual o produto foi projetado, tendendo ao atendimento aos

⁹³A atividade do *design* entendida de forma holística de como o profissional de *design* define sua profissão. A atividade de *design* é uma atividade integrada a todo o processo de transformação da matéria-prima até a entrega do produto no mercado. Portanto, perpassa pelo ato de concepção (projeto) até o processo de produção, logística, distribuição e comercialização. (CROSS, 1982)

⁹⁴ Na classificação de produtos de consumo comprados por consumidores finais e para consumo próprio, existem os produtos de conveniência, produtos de compra comparada, produtos de especialidade, e os produtos não procurados. (CROSS, 1982)

parâmetros básicos de mercado. Neste caso, a diferenciação ocorre pelo processo de rotulagem⁹⁵.

3.5.7 Desenvolvimento de produto e algumas de suas questões

De uma maneira geral, várias são as fontes de informação que podem permitir a empresa inovar neste setor. Desde fontes externas às empresas, obtidas por intermédio dos fornecedores, das feiras, das exposições, das trocas de experiências inter e intra-empresas⁹⁶ entre outros, até as fontes internas às empresas, obtidos por pesquisa e desenvolvimento, inclusive informações advindas do próprio chão de fábrica e colaboradores internos. O acesso às informações científicas e tecnológicas podem ser gargalos ao processo de inovação nas empresas, assim também como as mercadológicas. Na inovação, o custo de transação pode ser elevado e desmotivar o ingresso dos agentes numa trajetória em prol da inovação, ou, pelo menos, ser um elemento ou a consequência do baixo dinamismo em determinados mercados, resultado também da falta de interação entre os agentes (ALBUQUERQUE, 2003).

As atividades de chão de fábricas podem também ensejar percepções quanto às soluções técnicas de produtos ou otimização de processos e, até mesmo otimização, de elementos que compõe o próprio produto. Qualquer redução de etapa pode vir acompanhada de redução de custo de energia, matéria-prima, homem-hora e ganho em eficiência. Portanto, os funcionários de chão de fábrica, assim como os próprios concorrentes podem ser fontes de

⁹⁵As inovações no processo de impressão permitem o requinte de ilustrações atraentes com mensagens mais bem projetadas, no tocante “ao tamanho, ao formato, ao material à cor, ao texto e aos aspectos gráficos da embalagem” (KELLER e MACHADO, 2006, p.114). Segundo Kotler e Armstrong, (2003, p. 220), “os rótulos podem ser desde simples etiqueta presas aos produtos até projetos gráficos complexos que fazem parte da embalagem”. O rótulo cumpre a função de identificar o produto ou a marca, informar sobre a composição dos produtos, data de fabricação, validade, fabricante, instruções sobre condições de armazenamento e condições de consumo entre outras informações. Além disto, cumpre o papel estratégico de promover o produto com apresentação gráfica para atrair a atenção dos consumidores, melhorar a lembrança da marca e facilitar o processo de associações de marca. Tal composição gráfica deve ser atualizada de tempos em tempos, mas mantendo a sinergia com os aspectos gráficos essenciais e reconhecidos como fortes pontos de memorabilidade e de preferência, na apresentação da embalagem do padrão gráfico e de cores vigentes (KELLER, 2006).

⁹⁶Entre as formas de acesso ao conhecimento entre firmas, há os licenciamentos, contrato de fornecimento tecnológico, contrato de *know-how* e assistência técnica. Os licenciamentos dos direitos de propriedade industrial são permissões de uso do conhecimento codificado, segundo certas condições acordadas entre as partes entre licenciante e licenciado, onde às cláusulas contratuais preveem obrigações e deveres nesta relação. O contrato de fornecimento tecnológico abrange à proteção aos conhecimentos não amparados pelos direitos de propriedade industrial. O contrato de *know-how* engloba a comercialização de parte do conhecimento tácito que permeia os direitos de propriedade industrial_ ativos intangíveis não amparados por direitos da propriedade industrial em razão da natureza da tecnologia_ (DL 101P BR – Módulo 12 – Contratos de Tecnologia – (2V) © WIPO/OMPI/INPI. 2013).

desenvolvimento de novos produtos, assim também como funcionários intermediários e a alta gerência podem o ser. Neste contexto, a atividade de *design* está integrada à produção, onde a funcionalidade e a eficiência parecem ser a principal razão da inovação.

Esta dinâmica inovativa pode estar respaldada nas soluções técnicas, de problemas rotineiros, no ramo de embalagem, no cuidado com a aparência visual, ou seja, na apresentação da própria embalagem ao mercado, questões que perpassam pela atividade do *design*⁹⁷.

3.5.8 Sobre a propriedade intelectual, propriedade industrial e atuais prerrogativas no âmbito brasileiro

Os direitos da propriedade intelectual⁹⁸ foram protegidos pelo sistema legal brasileiro para fomentar as inovações e o desenvolvimento do país e não simplesmente para beneficiar o agente econômico. Estes direitos são garantidos para que o titular desfrute de um instrumento (ferramenta ou mecanismo) concorrencial, isto é, conquiste o mercado através de diferenciais (FORGIONI, 2010).

Especificamente, no tocante à propriedade industrial, de aplicação industrial, os bens intelectuais tipificados são as patentes, marcas, desenho industrial e outras naturezas. (FARIA, 2007).

A propriedade industrial é concedida a fim de recompensar o esforço de inovação e incentivar o desenvolvimento de produtos e tecnologias. A lógica que permeia estes conceitos é a de que os direitos da propriedade industrial corporificam privilégios que tendem a diminuir o grau de concorrência em determinado setor da economia, restringindo a livre-

⁹⁷A atividade do *design* entendida de forma holística de como o profissional de *design* define sua profissão. A atividade de *design* é uma atividade integrada a todo o processo de transformação da matéria-prima até a entrega do produto no mercado. Portanto, perpassa pelo ato de concepção (projeto) até o processo de logística e distribuição (ALBUQUERQUE, 2003).

⁹⁸ Dentro do Sistema de Propriedade Intelectual estão compreendidos: (i) os direitos de autor e conexos, (ii) os direitos *sui generis*, (iii) outros instrumentos de proteção como contratos de transferência de tecnologia e (iv) os direitos de propriedade industrial. Estes últimos são concedidos aos titulares de tecnologia para promover a disseminação e aplicação de seus resultados na indústria, incluídos: a indicação geográfica, a marca, os desenhos industriais e as patentes. Para fins deste projeto de pesquisa, serão abordados apenas alguns dos direitos da propriedade industrial mencionados, a saber: desenho industrial, marca e patentes (FORGIONI, 2010).

concorrência e a livre iniciativa, inclusive elevando o custo social⁹⁹. Embora esses direitos sejam uma recompensa à pesquisa e inovação, mediante a outorga da exclusividade de exploração temporária, sob a perspectiva de lucros extraordinários, em função dos princípios constitucionais, devem ser interpretados de maneira restritiva e, não extensiva, e sempre em consonância com o direito concorrencial¹⁰⁰(FORGIONI apud CALIXTO, 2010, p.338- 342). Quando uma firma consegue se apropriar dos benefícios intangíveis por ela produzidos, o custo privado excede o custo social.

Em virtude da cadeia produtiva, quando há atribuição de poder de mercado (em virtude desta mesma exclusividade), a concorrência pode ser distorcida, prejudicando o jogo concorrencial ao invés de fomentá-lo (FORGIONI, 2010, p.344).

A lei de propriedade industrial concede isenções antitrustes para os direitos de propriedade que mencionam, mas não há isenções para eventuais abusos concorrenciais perpetrados mediante sua indevida utilização, conforme prevê a lei antitruste. Uma vez que é preciso dispor de recursos, tecnologia, conhecimento e informação para promover a inovação, o sistema pode vir a prejudicar a pequena e média empresa por não dispor da mesma capacidade técnica e econômica¹⁰¹.

No cenário internacional, há uma tendência do sistema de propriedade intelectual elevar os parâmetros de proteção e ampliar a proteção, sendo um reflexo da intensidade de conhecimento incorporado aos bens e na competição por valor e, conseqüente, apropriabilidade dos ativos intangíveis pelos agentes econômicos. Este cenário é mais agravante para os países em desenvolvimento ou de desenvolvimento tardio que se veem privado do uso da cópia como estratégia de aquisição de conhecimento na prerrogativa do uso da engenharia reversa. Num ambiente macro, os países devem ter uma política científica, industrial e tecnológica para alçar o seu desenvolvimento, no micro ambiente, os agentes econômicos devem trilhar um caminho de geração e aquisição de conhecimento, para

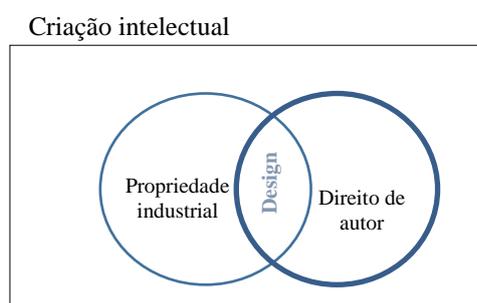
⁹⁹ A princípio, o conhecimento é tido como bem público e só é admitida sua monopolização, por caráter temporário, em função do ganho na sociedade, no estímulo ao avanço do conhecimento e ao incentivo a oferta de novos bens. Quando uma firma consegue se apropriar dos benefícios intangíveis por ela produzidos, o custo privado excede o custo social. O custo social são todos os custos decorrentes do exercício de uma atividade econômica, devido a consideração do custo privado (relativo à produção) e os custos externos à firma, decorrentes das relações não precificadas decorrentes da atividade econômica, mas relacionados diretamente ou indiretamente com a atividade, sendo conhecido como externalidade. Estas externalidades podem ser negativas ou positivas (ERBER, 2008).

¹⁰⁰ Esta relação de dependência acima descrita é observada no setor de transformação de plástico. O setor está envolto em inúmeros desafios, em razão da interdependência na cadeia econômica, e por isso, o objetivo da presente dissertação foi desenvolver um estudo que indique se a apropriação do valor gerado numa empresa deste segmento é determinante para o posicionamento de mercado e sobrevivência desta no longo prazo. No Brasil, esta indústria é referenciada como pertencente a um segmento de baixo valor agregado.

¹⁰¹ Embora o objetivo da pesquisa não seja fazer um estudo do instituto jurídico do “antitruste”, este instituto foi aqui mencionado apenas para contextualização do fenômeno observado no estudo de caso à luz dos princípios constitucionais brasileiros que devem fomentar o tratamento favorecido às empresas de pequeno porte.

construir novo conhecimento, não se limitando, tão somente, a aquisição deste para fins de produção. A incorporação de valor aos bens e serviços é uma tendência mundial, onde a apropriabilidade é crucial para os agentes econômicos se manterem no mercado. Para os países o desafio é constituir um ambiente favorável à inovação, por intermédio de políticas públicas.

Figura 6 – Proteção jurídica e interface entre os campos da técnica e estético-artístico



Fonte: Própria

A disciplina tutelar do direito intelectual é gênero do qual o direito autoral e industrial são espécies. (Ulhoa, 2010). Estas espécies diferentes conformam características distintas aos respectivos objetos sujeitos à proteção.

A exclusividade do direito de exploração no direito industrial decorre de um ato administrativo do próprio INPI que possui natureza jurídica constitutiva e não declaratória. Perante o Estado a exclusividade é daquele que primeiro se manifestar perante o INPI e não necessariamente de quem foi realmente o criador¹⁰². No direito de autor, a proteção é automática, não há necessidade de registro, a priori, embora qualquer forma de registro seja desejável como prova de data de conclusão da obra e de autoria. Em contendas judiciais, no direito de autor, a dificuldade é constituir testemunhas para atestar a autoria e, conseqüente, paternidade da obra.

¹⁰² No direito autoral a disciplina é contrária, o direito de exclusividade decorre da criação e não depende do ato administrativo concessivo (FARIA, 2007).

3.5.8.1 Da possibilidade de dupla proteção da arte de projetar na atividade de *design*

A criação do espírito humano é considerada como direito imaterial ou propriedade intelectual, do qual deriva a divisão da disciplina em dois ramos distintos: a propriedade intelectual, que regula as obras artísticas e literárias a título exemplificativo, e a propriedade industrial, que regula as obras reproduzíveis em escala industrial. Porém, ao mesmo tempo em que estes direitos fazem parte da propriedade intelectual, como uma espécie de zona intermediária, onde se situam as criações que simultaneamente participam da natureza das obras de arte e das características das obras industriais, como é o caso dos desenhos e modelos industriais¹⁰³, “é difícil identificar onde finda a arte e começa a indústria, a não ser pelas características próprias passíveis de delimitação dos dois ramos do direito imaterial”. (CERQUEIRA, 1982).

O jurista espanhol Otero Lastres (2008) realizou estudo analisando o conceito de design industrial e seus possíveis sistemas de proteção na Espanha. Entre outras questões de interesse abordada, a do conceito de desenho legal e da delimitação do mesmo contra o desenho artístico e contra a invenção protegível como modelo de utilidade. Da mesma forma, os diferentes opções para a proteção do desenho industrial e, a este respeito, a directiva e a opção da Lei do Design espanhola, que acolhe o sistema de acumulação restrita.

Como decía con anterioridad, aunque la Ley de Diseño tiene por objeto regular la figura del “diseño ordinario”, contiene, sin embargo, una referencia expresa a un tipo de creación, que, además de ser protegible como diseño, puede beneficiarse también de la protección del derecho de autor. A esta creación se refiere la mencionada Disposición Adicional Décima de la Ley con la denominación de “obra artística”, conocida también con el nombre de “obra de arte aplicado a la industria”. La importancia de deslindar esta figura respecto del diseño ordinario es evidente, ya que el diseño ordinario sólo puede ser protegido por la propiedad industrial, mientras que el diseño artístico es protegible, en todo caso, por la ley de la propiedad intelectual y si reúne los requisitos exigidos por la Ley del Diseño (LASTRES, 2008)¹⁰⁴.

¹⁰³ No atual código da propriedade industrial, LPI nº. 9279/96, os desenhos e modelos industriais são respectivamente recepcionados no ativo de desenho industrial, na modalidade bidimensional e tridimensional.

¹⁰⁴ “Embora a Lei do Design tenha objeto regular a figura do “design ordinário”, contém, no entanto, uma referência expressa a um tipo de criação, que além de ser protegível como um projeto, você também pode se beneficiar da proteção do direito do autor. Esta criação refere-se à provisão adicional acima mencionada no Décimo da Lei com a denominação de “obra artística”, também conhecida com o nome de “obra de arte aplicada à indústria”. A importância para demarcar essa figura em relação ao design comum é evidente, já que o design comum só pode ser protegido por propriedade industrial enquanto o desenho artístico é protegido, em qualquer caso, pela lei da propriedade intelectual e se ela atende aos requisitos exigidos pela Lei do Design” (LASTRES, 2008).

“Somente deve ser negada a proteção autoral a uma forma artística, quando a mesma constitua forma necessária para a obtenção de um resultado técnico” (SILVEIRA, 2012). A par da tutela dos direitos autorais, quando uma criação possuir condições de ser industrializada, o autor poderá obter proteção pela tutela da propriedade industrial. Em caso da configuração da forma conduzir a melhoria funcional ou no desempenho do objeto, de acordo com os critérios previstos na Lei de Propriedade Industrial brasileira, poderá ser requerida patente de modelo de utilidade. Por outro lado, o desenho industrial poderá ser obtido para novas formas, às quais falte o cunho artístico, mas desde que possuam os requisitos da originalidade¹⁰⁵, novidade e caráter industrial.

Nesse caso, não será tutelado o direito do autor quando faltar o requisito do valor artístico. Portanto, um produto de desenho industrial não gozará da proteção do direito autoral quando não possuir nível artístico suficiente, podendo assim ser tutelado pela Lei de Propriedade Industrial.

O objeto da criação da atividade de *design* pode ser considerado sob uma proteção “*sui generis*”, pois combina elementos característicos do direito autoral, podendo comportar elementos originais identificadores de um produto, distinguindo-o de outro de origem diversa, passível de ser protegido pelo instrumento marcário, no âmbito do segmento econômico, além da criação poder se apresentar como nova proposta técnica, contendo nível de inventividade e aplicação industrial, passível de apropriação por instrumento patentário (FARIA, 2007). Além disso, o direito autoral pode apresentar interface com a criação do sinal marcário¹⁰⁶.

Em relação à proteção do direito de autor, esta se relaciona ao direito exclusivo do mercado, entretanto, sem o caráter de excludência de terceiros no mercado, ou seja, ser oponível a terceiros, funcionando como barreira de mercado, como já dito anteriormente. Portanto, para efetiva apropriação no mercado, o direito de propriedade industrial apresenta o caráter exclusivo. O caráter da excludência se apresenta pela a proteção à criação independente.

¹⁰⁵ A originalidade consiste no caráter singular do objeto em relação aos demais. Portanto, a combinação de elementos existentes pode apresentar um resultado original merecedor de proteção (LPI nº. 9279/96, art.97).

¹⁰⁶ Para efeito da presente dissertação não se fará estudo sobre a interface entre o *design* gráfico e a forma de apresentação do sinal marcário nominativo e figurativo. Destaca-se, no entanto, que o uso ao direito exclusivo e ao direito de excluir terceiros no mercado pelo uso indevido do sinal marcário, sem o consentimento do titular em todo o território nacional, é prerrogativa da proteção marcaria, observado o princípio da especialidade.

3.5.8.2 Interface da proteção de desenho industrial e de patente de modelo de utilidade

O “projeto de criação de um objeto”¹⁰⁷ pode ser protegido pelo ativo de patente de modelo de utilidade e pelo ativo de desenho industrial, dependendo da natureza da “criação” e do enfoque dado à sua apresentação, no tocante a sua configuração externa, e como são trabalhados seus elementos descritivos e suas características. De uma forma singela, tem-se que se o interesse for proteger a forma, devido à disposição ou melhoria funcional, cabe a primeira forma (proteção por patente), mas, se o interesse for proteger a forma externa e estética de um objeto; então, cabe a segunda forma (desenho industrial).

Um ponto, dentre outros, que torna o desenho industrial¹⁰⁸ muito mais atrativo do que o modelo de utilidade é a ideia de que seu prazo de proteção dura apenas 15 anos, e o elevado prazo de concessão no Brasil, devido ao *backlog* de patentes, o prazo pode ser excessivamente longo para o exercício do direito, após a concessão, embora o direito retroceda a data do depósito. A proteção por desenho industrial pode se tornar muito mais atrativa do que a patente de modelo de utilidade por ser uma concessão quase automática e o prazo de vigência de 10 anos podendo ter até três prorrogações de 5 anos, perfazendo um prazo de proteção por 25 anos tende a ser preferido pelos pequenos empresários. Entretanto, cabe ressaltar que, a questão não é tão simplória e que requisitos de patenteabilidade devem ser observados, e também há critérios no desenho industrial que limitam o escopo de proteção, os quais serão discutidos em outro item. Apesar de haver na criação, uma zona híbrida, para algumas

¹⁰⁷ No ato de criação de um objeto ou de um produto, de caráter industrial (passível de reprodutibilidade em série), pode também resultar num efeito técnico novo, surpreendente, cujo grau de inventividade seja merecedor da proteção por patente de invenção. Entretanto, a interface da proteção entre o ativo de desenho industrial e o ativo de patente de modelo de utilidade reside na identificação do escopo da proteção: (i) se o foco for na essencialidade da melhoria funcional ou do desempenho do objeto obtida na nova configuração do objeto, a configuração tende a ficar em segundo plano, ou seguir a relação forma-função; (ii) se o foco estiver mais atrelado ao aspecto visual da configuração do objeto, ou seja, na apresentação da nova forma, original, os aspectos funcionais poderão existir, mas estarão em segundo plano. A forma do objeto que cumprir uma função, onde a essencialidade da forma seja necessária para o desempenho da função utilitária da coisa só poderá ser protegida por patente de modelo de utilidade, cuja concessão depende do atendimento dos requisitos de patenteabilidade. A essencialidade da forma para a função ou para o aperfeiçoamento de seu desempenho delimita o que não pode ser desenho industrial, mas não é suficiente para caracterizar o que é o desenho industrial (FARIA, 2007).

¹⁰⁸ Os prazos de proteção são relativos ao arcabouço brasileiro. Em outras jurisdições nacionais estes prazos tendem a ser mais curtos. Entretanto, há jurisdições nacionais que o desenho industrial e a patente de modelo de utilidade são objeto de proteção automática por efeito de registro.

situações, a forma quando for essencial à função não poderá ser protegida por desenho industrial (LPI nº. 9279/96, art. 100).

3.5.8.3 Interface da proteção de desenho industrial com a marca tridimensional

Se todo o sinal distintivo, visualmente perceptível, pode ser protegido, em princípio, como marca, sem incorrer nas proibições legais, um objeto de desenho industrial poderia ser também um “sinal distintivo”? A distintividade da forma plástica do produto ou o invólucro seriam suficientes para requisitar a proteção? Seria possível, portanto, a coexistência de uma duplicação de proteção? Se um desenho industrial protegido por 25 anos ao expirar o prazo, poderia ser protegido como marca tridimensional e teria uma prerrogativa de proteção infinita? Há uma imprecisão legal quanto às delimitações destas fronteiras, mas que não fazem parte do escopo desta dissertação.

Tendo em vista que cada bem intelectual pode ser passível de proteção por mais de um tipo de exclusivo (MORO, 2010), a marca tridimensional, que pode ser considerada integrante do grupo das novas marcas, poderia ser utilizada pelo gestor-proprietário deste estudo de caso. No entanto, para ele ainda é difícil enxergar os benefícios de registrar a “forma pela forma”. E ainda há fragilidade na aplicação deste instituto, o que poderia comprometer a solidez do referido instituto ou, até mesmo, constituir excessos no caso de exercício simultâneo deste com outros direitos. Além do que o mercado de embalagem plástica não explora a capacidade distintiva da forma, em si, desprovida de efeito técnico, para registrar esta como marca no âmbito do segmento econômico do produto para obter a exclusividade e excludência.

A marca, em si, é um instrumento complexo e objeto de muita discussão sobre suas funções e relacionar a marca tridimensional com outros ativos da propriedade industrial é um grande desafio. Esta dissertação não pretendeu se debruçar sobre esta questão, mas somente relacionar o uso baseado nos pontos delimitados na lei de propriedade industrial, embora ainda haja espaço para a definição mais precisa do escopo deste direito.

No desenho industrial, a forma plástica protegível é decorrente da configuração externa original, nova, aplicada industrialmente, onde é admitida funcionalidade acoplada, pelo

caráter utilitário do objeto. Entretanto, a forma plástica protegível não pode ser essencial para o desempenho do objeto¹⁰⁹, na proteção por desenho industrial.

Quanto à prerrogativa de “dupla proteção” do desenho industrial e a marca tridimensional, deve atentar para que a forma plástica seja destituída de função acoplada e tenha distintividade no segmento econômico de atuação. No caso da forma plástica não poder ser dissociada do efeito técnico e não apresentar distintividade no âmbito do segmento, o agente econômico não poderá gozar desta perspectiva de obter proteção pela marca tridimensional. Neste caso, este agente econômico deve escolher o melhor instrumento de proteção cabível, de acordo com sua estratégia empresarial. Cabe ressaltar que um desenho industrial protegido por marca tridimensional, após o prazo de vigência da primeira proteção, é passível de prorrogação da proteção marcária por decênios renováveis.

Portanto, no caso do segmento de embalagem plástica, a proteção da marca tridimensional se expressa sobre o produto ou embalagem, cuja forma externa ou configuração externa possui distintividade em si, e que possa favorecer ou acentuar a capacidade distintiva do agente econômico no mercado. Nesse contexto, há uma interface entre desenho industrial e a marca tridimensional, no tocante a escolha do ativo a ser protegido, cuja finalidade vinculada à razão de ser do objeto a ser protegido também deve ser considerada no ato da escolha do ativo para a busca de proteção. A proteção temporal marcária é interessante devido a sua perpetuidade no tempo em relação a qualquer outro ativo de propriedade industrial. A proteção marcária pode avançar no tempo, enquanto houver interesse em renovar a proteção, a qual ocorre no ato da renovação do decênio, ou seja, de 10 em 10 anos (LPI nº. 9279/96, art.133), sob a condição de demonstrar exploração econômica da marca no mercado de forma efetiva e lícita (LPI nº. 9279/96, art.128). Em relação a marca tridimensional, a forma plástica deve observar as proibições legais e, especificamente dentre estas proibições, não deve atentar contra a moral e os bons costumes, a ordem pública entre outros (art. 123), conforme qualquer sinal suscetível de registro. A marca é considerada um dos bens da propriedade industrial assim como a patente de modelo de utilidade e o desenho industrial. (art. 2 da LPI).

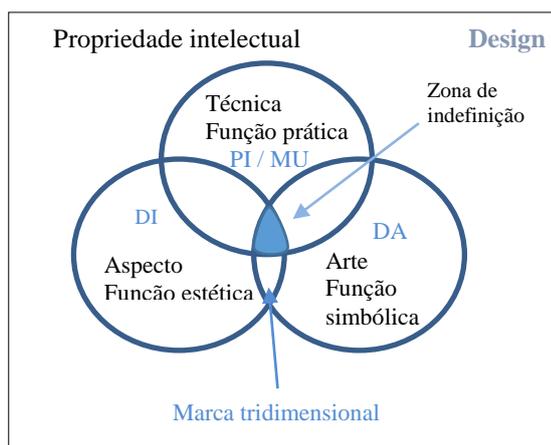
As possibilidades de proteções, num subconjunto de objetos comuns, se constituem num desafio, no tocante à sua identificação e à compreensão estratégica da existência do ativo a

¹⁰⁹ Na proteção por patente é onde é considerado o grau de inventividade decorrente do efeito técnico em relação ao estado da técnica, e ainda ser novo e apresentar reprodutibilidade industrial. O caráter técnico e a essencialidade funcional acoplada à forma plástica são pontos para o distanciamento da proteção pelo ativo de desenho industrial. A proteção por desenho industrial considera aspectos da aparência visual do objeto que deve ser nova, original e admitir aplicação industrial para replicabilidade em série da forma plástica.(FARIA, 2007)

melhor constituir fator de competitividade aos objetivos empresariais no mercado. Não obstante, as possibilidades de proteções num subconjunto de objetos comuns, a concepção da criação pode envolver os seguintes ativos de proteção formal, no tocante às embalagens plásticas: (i) a forma de apresentação tridimensional marcária, (ii) o desenho industrial, que admite forma relacionada não essencialmente a função desempenhada no objeto, (iii) o modelo de utilidade que se refere à melhoria de desempenho alcançada pela alteração na configuração do produto tangibilizada na forma ou na nova disposição dos elementos, (iv) o direito do autor, cuja expressão na forma tangibilizada, manifesta o ato de sua criação num objeto tridimensional ou bidimensional, e até mesmo, pode se manifestar na própria criação do logotipo da marca. Eles não se duplicam, no sentido da simultaneidade. Portanto, no tocante a cumulatividade de proteção, a questão de fundo é identificar quando essas situações podem ocorrer.

Para que estes ativos intelectuais sejam protegidos, há critérios legais que necessitam ser observados e que delimitam o escopo da matéria, sob certas condições. Portanto, a Lei de Propriedade Industrial (LPI nº. 9279/96) tipifica a matéria a ser protegida, estabelecendo os critérios para a obtenção da proteção para cada ativo de propriedade industrial.

Figura 7 – Possibilidades de proteção jurídica da atividade de *design* na forma plástica da embalagem



Fonte: Baseado em Gaiarsa (2018)

Entre os ativos de propriedade industrial, o desenho industrial está se tornando cada vez mais importante na comercialização do produto. O desenho industrial tem permitido a empresa diferenciar os seus produtos, dos demais concorrentes no mercado, pelo menos, no tocante a sua aparência externa. Caso o padrão gráfico de linhas e cores ou a forma plástica, que sejam elementos relacionados à configuração externa do objeto, possam exercer um papel importante na identificação do objeto ou no reconhecimento da marca, então, passa a ser vantajoso proteger o ativo por desenho industrial. Entretanto, deve ser observado o atendimento dos critérios para obtenção do seu registro.

A proteção de desenho industrial, tutelada na Lei de Propriedade Industrial, se refere à *“forma plástica ornamental de um objeto ou um conjunto ornamental de linhas e cores aplicado a um produto, que proporcione um resultado visual novo e original na configuração externa e que sirva de tipo de fabricação”*. (BRASIL, 1996)

O quadro 3 apresenta a síntese e um panorama dos principais direitos da propriedade industrial utilizados pela empresa foco deste estudo de caso, os quais serão melhor detalhados neste capítulo.

Portanto, os ativos que serão objetos do estudo de caso estão entre os ativos industriais mais aplicados (preferenciais) ao segmento de transformados plásticos. Especificamente, no segmento de embalagem plástica, destacam-se os seguintes ativos: patente, desenho industrial, e, em certa medida, a marca, na forma de apresentação tridimensional, denominada de marca tridimensional, conforme apresentado pelos Quadros 3 e 4.

Estes são ativos licenciáveis e passíveis de serem negociados, inclusive, os ativos relacionados à tecnologia podem ser objetos de transferência de tecnologia. A natureza distinta dos diferentes ativos de propriedade industrial exigem critérios diferenciados para caracterizar a matéria a ser protegida. O prazo de proteção também é diferenciado em função do ativo de propriedade industrial.

Quadro 3- Panorama geral dos ativos utilizados pela empresa do caso estudado.

QUADRO SINÓTICO DOS PRINCIPAIS ATIVOS UTILIZADOS NO ESTUDO DE CASO		
Título concedido		
PATENTE	DESENHO INDUSTRIAL	MARCA
Carta Patente	Certificado de Registro de Desenho Industrial	Certificado de Registro de Marca
Objeto da proteção		
Invenção ou modelo de utilidade que envolve novos produtos e/ ou processos com aplicabilidade industrial.	Destina-se a proteger o aspecto estético de um produto.	Signos distintivos de um produto, empresa ou serviço
Legislação aplicável		
Lei da Propriedade Industrial (LPI), nº 9.279/1996	Lei da Propriedade Industrial (LPI), nº 9.279/1996	Lei da Propriedade Industrial (LPI), nº 9.279/1996
Requisitos		
Novidade • Atividade inventiva* • Aplicação industrial* * Requisitos utilizados para modelo de utilidade	novidade, originalidade e aplicação industrial	novidade relativa (no âmbito do segmento), distintividade, identificação de produto ou serviço.
Direito assegurado ao titular		
Exclusividade de produzir, usar, vender e exportar no país onde a proteção foi concedida.	Uso exclusivo em todo o território nacional do seu desenho e proibição de terceiros de produzi-lo, oferecê-lo, importá-lo, exportá-lo ou vendê-lo no país onde a proteção foi concedida.	Uso exclusivo da marca em ramo específico de atividade definida em todo território nacional no país onde a proteção foi concedida.
Prazo de validade		
Patente de invenção: 20 anos, contados da data do pedido de depósito Modelo de utilidade: 15 anos, contados da data do pedido de depósito	10 anos, a partir da data do pedido de registro, prorrogável por três períodos sucessivos de 5 anos (máximo: 25 anos).	10 anos, a partir da data de expedição do certificado de registro, podendo ser prorrogado por iguais períodos indefinidamente.
Onde requerer no Brasil		
INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial Disponível em: < www.inpi.gov.br >	INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial Disponível em: < www.inpi.gov.br >	INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial Disponível em: < www.inpi.gov.br >
Exemplos		
Máquinas, equipamentos, produtos químicos, farmacêuticos, compostos alimentares, processos de melhoramentos genéticos.	Móveis, embalagens, veículos, sapatos, estamparias.	Nomes de produtos, serviços, empresas, logotipos.

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 4: Elementos do sistema de propriedade industrial aplicados ao segmento de transformados plásticos

Propriedade industrial	Patente	Título de propriedade temporário concedido pelo Estado, àqueles que inventam novos produtos, processos ou fazem aperfeiçoamentos destinados à aplicação industrial
	Marca	Sinal distintivo visualmente perceptível que identifica e distingue produtos e serviços de outros similares de procedências diversas
	Desenho industrial	Forma plástica ornamental de um objeto ou conjunto de linhas e cores que possa ser aplicado a um produto, passível de reprodução por meios industriais.
	Segredo industrial	Segredo industrial: Informação de natureza confidencial, legalmente sob controle de pessoas e organizações, que não deve ser divulgada, adquirida ou usada por terceiros não autorizados sem o consentimento do seu detentor
	& Concorrência desleal	Concorrência desleal: É o crime, previsto na Lei de Propriedade Industrial, que inclui o ato de quem divulga, explora ou utiliza, sem autorização ou por meios ilícitos, informações ou dados confidenciais (segredo de negócio), empregáveis na indústria, comércio ou prestação de serviços

Fonte: Elaboração própria com base em JUNGSMANN, 2010.

A seguir serão tratados os aspectos jurídicos dos ativos de propriedade industrial somente os pertinentes ao estudo de caso e mais adequados a serem aplicados ao segmento de transformados plásticos, a saber: patente, desenho industrial e marca tridimensional. Entretanto, a abordagem jurídica não pretende esgotar o assunto, mas apresentar os aspectos básicos do escopo de proteção e as definições legais destes ativos. O segredo e a concorrência desleal podem perpassar pelo segmento do transformados plásticos, mas não serão tratados neste estudo. Entretanto, estes elementos não poderiam não constar entre os elementos pertinentes ao segmento de transformados plásticos.

3.5.8.4 Aspectos jurídicos dos ativos de propriedade industrial: patente, desenho industrial e marca tridimensional

Patente

A patente é o instrumento de proteção de cunho tecnológico, que visa estimular o avanço científico-tecnológico, contribuindo para o desenvolvimento econômico dos países.

Ao titular do direito cabe a prerrogativa de exercer o direito de exclusividade temporário para captura do valor decorrente da produção e comercialização de novos produtos e processos industriais, portanto, há a expectativa de ganhos futuros.

A patente, de acordo com o Instituto Nacional da Propriedade Industrial¹¹⁰ (INPI) é *in verbis*: “(...) um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgado pelo Estado aos inventores ou autores ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação”(INPI, 2008).

Considerando-se as normas vigentes no Brasil, pode-se resumidamente afirmar que a Carta Patente outorgada pelo Estado confere ao seu titular a exclusividade de uso e exploração econômica de um produto ou processo, durante 20 anos para patentes de invenção e 15 anos para modelos de utilidade, desde a data do pedido depositado no INPI, após análise de atendimento aos requisitos e condições de legais de patenteabilidade (artigo 40 da LPI9279/96). Desta forma, o titular da patente obtém o direito de excluir terceiros do mercado de vender, produzir, comercializar, importar, usar a invenção reivindicada, sem o devido consentimento do titular, durante a vigência da proteção.

A patente presume a extinção do segredo, tornando o conhecimento da tecnologia acessível a todos. Como condição para concessão da patente, o Estado exige a descrição exata da tecnologia de forma que um técnico médio/profissional na área (do “métier”) seja capaz de reproduzir a invenção. Essa exigência fundamenta-se na premissa básica do sistema de patentes que defende que a revelação do invento seja acessível ao público de forma que outros possam aprender com ele, o suficiente para propiciar o progresso tecnológico e, com

¹¹⁰ INPI. 2008. Disponível em <http://www.inpi.gov.br/menu-esquerdo/patente/pasta_oquee/index_html> Acesso abril de 2013.

isso, bem social. A descrição detalhada da invenção é, portanto, uma das condições de patenteabilidade do invento¹¹¹.

Tabela1. Fatores que podem ser ou não indícios consideráveis quanto à atividade inventiva - (Fonte: INPI, 2002).

Não existência de atividade inventiva	Existência de atividade inventiva
Uma simples escolha ou troca de material cujas propriedades são conhecidas.	Dados comparativos em relação ao estado da técnica que mostram a superioridade da invenção são convincentes na demonstração da atividade inventiva.
Uma simples mudança de forma e/ou proporção.	Existência de problema técnico cuja solução necessária e desejada há muitos anos e a invenção é a resposta a esta necessidade.
Uma simples justaposição de meios conhecidos.	A solução apresentada pela invenção é contrária às atividades normais da mesma área técnica e um técnico no assunto não pensaria em seguir o mesmo caminho.
	Sucesso comercial, se vinculado ao caráter técnico da invenção, e não devido à publicidade.

Desenho Industrial

Desenho industrial é o aspecto ornamental ou estético de um objeto. Pode consistir de características tridimensionais, como a forma, ou a superfície do objeto com características bidimensionais, resultantes de padrões gráficos de linhas e/ou cores.

Os desenhos industriais se aplicam a uma grande variedade de produtos industrializados: de relógios de pulso, jóias, moda e outros itens de luxo, a implementos industriais e médicos; desde objetos de uso doméstico, mobiliário e aparelhos elétricos, até

¹¹¹ A condição de patenteabilidade será melhor detalhada no âmbito deste capítulo.

veículos e estruturas arquitetônicas; de artigos práticos e estamparias têxteis a artigos de lazer, como brinquedos e acessórios para animais de estimação.

O desenho industrial pode ter características tridimensionais, como a forma, ou apresentar características em relação à superfície de um objeto, ou seja, características bidimensionais, como os padrões gráficos de linhas ou cores aplicados à superfície. Através da proteção do desenho industrial, o titular tem a garantia do direito exclusivo contra sua cópia ou imitação desautorizadas por terceiros, durante um prazo que, na maioria das vezes, é de 5 anos com a possibilidade de renovação até o máximo de 15 a 25 anos, dependendo da legislação interna aplicável. O prazo mínimo estipulado pelo acordo TRIPS é de 10 anos. No Brasil o Desenho Industrial é protegido através de registro, e não de patente como ocorre em outros países. Não são protegidos pelo registro de desenho industrial: funcionalidades, vantagens práticas, materiais ou formas de fabricação, assim como também não se pode proteger cores ou a associação destas a um objeto. (INPI, 2008)

A legislação brasileira prevê a proteção de até 20 objetos por pedido desde que sejam variações do mesmo objeto ou outros que componham um conjunto com as mesmas características distintivas preponderantes, É importante lembrar que o pedido constitui apenas uma expectativa de direito. Isso quer dizer que ele será examinado e o depositante deverá acompanhá-lo até a possível expedição do título.

Uma vez concedido pelo Estado, o registro de desenho industrial é válido em território nacional e dá ao titular o direito, durante o prazo de vigência, de excluir terceiros de fabricar, comercializar, importar, usar ou vender a matéria protegida sem sua prévia autorização. O prazo de vigência é de dez anos contados da data de depósito, prorrogáveis por mais três períodos sucessivos de cinco anos. Vale ressaltar que durante o 5º ano de vigência é necessário o recolhimento da taxa quinquenal de manutenção, ou seja, o 2º Quinquênio, conforme artigos 119 e 120 da Lei da Propriedade Industrial (LPI) – Lei 9.279, de 1996).

Na maioria dos países, o desenho industrial deve ser registrado para que seja protegido pela lei específica, e em regra geral, é condição para registro que o desenho seja “novo” ou “original”. O conceito de novidade e originalidade, todavia, pode variar de país para país e mesmo o próprio processo de registro pode variar de país para país. Particularmente, isto pode envolver a possibilidade ou não de um exame quanto relacionado à forma e à substância do pedido de registro do desenho, especialmente para a determinação da novidade ou da originalidade. O desenho industrial deve ainda poder ser reproduzido através de meios industriais. Portanto, os critérios envolvidos na análise de mérito do desenho industrial são a novidade, a originalidade e a aplicação industrial.

Cada vez mais, o consumidor, quando faz sua escolha, leva em consideração o *design* dos produtos. Assim, um produto ou uma embalagem visualmente diferenciados e atrativos podem trazer uma vantagem competitiva significativa sobre os concorrentes.

Da mesma maneira que produtos tecnologicamente inovadores ou com novas funcionalidades podem vir a ser objeto de proteção por patente, esta diferenciação ou inovação na configuração externa do produto ou da embalagem pode também ser protegida por meio de um registro de desenho industrial.

MARCA

Dentre os ativos da propriedade industrial, a de maior relevância tem sido a marca (Barbosa, 2003) e sendo norteadas pelo princípio da especialidade (exclusividade no âmbito da classe econômica) e da distintividade.

Diferentes países não definem legalmente a marca¹¹², alguns países se limitam a destacar em termos gerais a principal função que cumpre e a importância econômica desta modalidade de propriedade industrial (LASTRES, 1981), ou seja, a identificação de bens de outro idêntico, semelhante ou afim de origem diversa.

A marca tem fundamento no caráter distintivo, sendo sua principal função juridicamente tutelada. Na prática, vê-se coexistir marcas semelhantes no mercado para mesmo segmento, no tocante as marcas nominativas, cujo teor descritivo impede a apropriação exclusiva do termo.

A proteção à marca se efetua com a concessão do registro de marca, considerados seu interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do país.

Além disso, a marca integra o estabelecimento empresarial e embora existam outros bens da mesma natureza, bens incorpóreos, a disciplina tutelar é diferente. O nome empresarial identifica o empresário, diferentemente da marca que identifica produto ou

¹¹² Assim, diversos sistemas definem marca e estes podem ser definidos em três: o primeiro sistema define que os signos existem para distinguir o comércio e serviços de uma empresa dos de outras empresas, o segundo sistema, que é mais teórico que aplicável, enumera de modo limitado quais os signos que podem ser considerados como marca e o terceiro sistema formula um conceito mais amplo de marca ao mesmo tempo em que enumera os signos elegíveis e a forma distintiva adotada pelo interessado em sua proteção (CERQUEIRA, 1982).

serviço (1.155 CC) e integra igualmente o seu estabelecimento, no tocante a construção de reputação no nome comercial.

No sentido objetivo, o nome empresarial se torna bem incorpóreo e é passível de proteção pelo direito empresarial (CERQUEIRA, 1982).

Embora o nome empresarial deva atender a princípios semelhantes aos da marca, veracidade e novidade com designação que o distinga (art. 1163 do Código Civil) o uso exclusivo desta denominação é concedido nos limites da Junta Comercial, ao passo que não se estende a todo território nacional (art. 1166 CC) como é a marca.

O gestor proprietário do estudo de caso não se utiliza da marca com um ativo relevante para o seu modelo de negócio, embora pudesse. Ele acredita que a apropriação apenas por desenho industrial e patente é suficiente e que a marca no seu segmento não é essencial.

4 - APROPRIABILIDADE, INOVAÇÃO E MODELO DE NEGÓCIO

Modelos de negócios são estruturas que representam a lógica de como as empresas são capazes de criar e captar valor das inovações oferecidas. (JARDEL, 2012). Um modelo pode ser a representação simplificada de um sistema físico-real (JARDEL apud OSTERVALDER, 2005).

O processo estratégico das organizações inclui tanto os “modelos de negócio” quanto a “estratégia”, que utilizando uma análise interpretativa, de viés hermenêutico, conclui-se que há sobreposição e nível de similaridade entre Estratégia e Modelo de Negócio, sendo este um instrumento dinâmico e sistêmico para várias abordagens de estratégia (JOIA, 2005).

Visto isso, o de desenvolvimento da empresa estudada, **incluiu em sua estratégia de inovação a apropriação do design orientado e de modo independente no processo inovativo** do seu modelo de negócio.¹¹³

O mecanismo formal de apropriabilidade é baseado no sistema de propriedade intelectual¹¹⁴, que é dependente de um regime de apropriabilidade forte¹¹⁵ para o exercício do direito do titular (TEECE, 1986). Há mecanismos informais de apropriabilidade os quais são utilizados pelas empresas em função também da vantagem competitiva obtida ao longo de sua trajetória tais como tempo de liderança, grau de complexidade tecnológica, poder de mercado, a construção de ativos complementares entre outros. O segredo também é considerado um ferramental de apropriabilidade informal.

De fato, a apropriabilidade¹¹⁶ resulta também da combinação entre ativos protegíveis e ativos complementares e do constante monitoramento concorrencial e da capacidade do agente perceber mudanças, se posicionar e oportunizar negócios. Nem sempre o agente inovador se beneficiará do valor agregado (TEECE, 1986). “The bundled provision of complementary products and services is often necessary, not just to help capture value, but to help create it in the first place” (TEECE, 2010, p. 185).

¹¹³Instrumento dinâmico e sistêmico para várias abordagens de estratégia.(JOIA, 2015)

¹¹⁴ Como já dito, anteriormente, a função da proteção dos direitos de propriedade intelectual, que envolvem a atividade inovativa, é estimular a criatividade humana, possibilitando que inventores e autores possam receber crédito por seu trabalho, se apropriar do valor gerado e contribuir, ao mesmo tempo, para gerar riqueza para a sociedade.

¹¹⁵Após o Acordo TRIPs, os países adeptos deste acordo tiveram que adotar um regime de apropriabilidade forte, sob pena de sofrer retaliações caso as regras do Acordo fossem violadas.

¹¹⁶ Há fatores do ambiente institucional que podem favorecer como dificultar a apropriabilidade tais como marco regulatório, medidas de incentivos específicas para um setor podem ser desfavoráveis para outros entre outros. Os macrofatores tais como políticas fiscal, monetária, cambial, econômica também podem ser decisivas.

Dosi *apud* Guelman (1988), ao inserir o atributo da apropriabilidade em cena como fator relevante para a motivação do agente econômico na alocação de recursos para obtenção lucros dinamiza o ambiente econômico, além de contribuir para sua percepção pela busca de novas oportunidades a serem exploradas. Nesse contexto, os padrões inter-setoriais estabelecem regimes distintos de apropriabilidade decorrentes do respectivo padrão de competitividade vigente. Portanto, o ambiente setorial, de forma sistêmica, influencia e é influenciado pelas ações dos agentes econômicos na busca incessante da vantagem competitiva decorrente de fontes, procedimentos vinculados à intensidade e à natureza da inovação e seus mecanismos de apropriabilidade que conformam a lógica setorial, além de haver, ainda, uma diferença intra-setorial¹¹⁷ vinculada ao porte da empresa, que contribuem para uma estrutura de apropriabilidade também diferenciada vinculado ao porte.

Empresas menores têm uma vantagem comportamental decorrente da capacidade de resposta às alterações do ambiente em relação às grandes empresas, que apresentam maior rigidez operacional. Portanto, a flexibilidade da pequena empresa lhe habilita a promover mudanças mais rapidamente (PAVITT, 1984). Esta capacidade de resposta em função do porte pode favorecer no atendimento ao *timing* rápido para levar uma inovação ao mercado¹¹⁸. Destaca-se porém, que a estrutura de apropriabilidade adotada é uma escolha intrínseca da empresa, em função de seu posicionamento de mercado, estratégia e modelo de negócio. A assimetria de informação no mercado pode gerar ou contribuir para obtenção de vantagem competitiva ou para sua perda, dependendo do acesso ou do nível de informação em relação aos demais competidores. É importante destacar também que paradigmas tecnológicos encerram também assimetrias de informação, que podem contribuir ou elevar o grau de apropriabilidade do agente econômico¹¹⁹.

Para Dosi (1988), essa busca pela captura do valor e a exploração de novas oportunidades tecnológicas pode engendrar uma alteração na estrutura e no desempenho da indústria. No que diz respeito à apropriabilidade, uma inovação em produto ou processo será tão mais interessante para a firma quanto maior for a sua apropriabilidade das vantagens

¹¹⁷ Segundo Dosi (1988, p.1153), os efeitos da inovação no desempenho econômico e competitivo da empresa abarca a economia de escala no bojo do paradigma tecnológico que o acompanha, enquanto outros efeitos estão relacionados ao ganho de eficiência e qualidade de produção de outras firmas.

¹¹⁸ Segundo Teece *et al.* (2015, p. 4), “firms with a high degree of delegation and vertical communication are often better at sensing new considerations. Delegation enables employees to interact more with customer, supplier, and complementors, and open vertical channels permit the relevant information to flow to the appropriate decision making level”. A flexibilidade operacional da pequena empresa pode exibir uma estrutura organizacional com maior fluidez comunicacional e de delegação de competência.

¹¹⁹ Segundo Dosi (1988, p.1156), “...one would expect that the higher the potential that a technological paradigm entails for creating asymmetries in product quality and production efficiency (that is, the higher are, jointly, technological opportunities and appropriability of innovative advantages)”.

(lucros de monopólio) proporcionadas por aquela inovação, além da sua capacidade de reter as externalidades correlacionadas (como *expertise*, *know how* e conhecimento). A firma não conseguirá garantir para si o total dos lucros diferenciais proporcionados pela inovação quando depender de recursos complementares ou tiver poder de barganha reduzido em relação a fornecedores ou clientes, sobretudo em ambientes muito dinâmicos, e se for carente de capacitações que lhe permitam agilidade em colocar produtos no mercado.

De fato, a apropriação de ativos, a partir da geração de inovação é prerrogativa do agente econômico, entretanto, nem sempre os agentes logram êxito no mercado, em função dos mecanismos escolhidos para a captura do valor gerado. As oportunidades de mercado, embora existam, não significam haver “garantias” de que as firmas irão “reter” os lucros potenciais de seus investimentos¹²⁰.

Existem vários mecanismos de apropriabilidade que podem ser combinados em função do posicionamento estratégico do agente econômico, do ambiente concorrencial e do posicionamento de seus concorrentes, da lógica setorial, do ambiente institucional entre outros. Portanto, cabe ao agente econômico determinar o mecanismo em função também de suas competências, habilidades, conhecimento e capacidade de gestão, inclusive capacidade financeira, mercados atuantes. De fato, para gerar industriais, o empresário necessita dominar ou articular um conjunto de conhecimentos para identificar quais tecnologias são passíveis de patenteamento, aprender como registrar e utilizar as marcas, contratar licenças, utilizar desenhos industriais e patentes com a finalidade de aumentar o valor agregado da sua atividade econômica. Entretanto é no monitoramento do mercado para detectar infrações é que o agente econômico exerce o seu direito, inclusive, nas vias judiciais. Portanto, há necessidade de monitoramento e gestão dos ativos exigindo a constituição de competências específicas ou de articulação destas para o exercício do direito.

A gestão da propriedade industrial determina a realização de um conjunto de atividades de natureza complexa por parte das empresas¹²¹, no tocante a integração da propriedade intelectual na atividade do negócio e alinhada com o posicionamento estratégico empresarial para a captura do valor gerado. A proteção do conhecimento é uma opção a ser

¹²⁰ Nesse contexto, o próprio modelo de negócio pode ser repensado, a fim de obter e reter os benefícios do valor gerado, conforme será visto ao longo deste capítulo.

¹²¹ No tocante as pequenas e médias empresas, há uma série de capacidades e competências fundamentais para gerir um negócio ausente no perfil do empresário do pequeno e médio negócio, próximo ao limite do amadorismo. Muitas vezes, há a administração familiar do negócio, inclusive com sucessão desastrosa, pode levar a ruína do negócio. Em outros casos, o empresário possui um perfil técnico mas carece de competência gerencial. Quando o empresário apresenta um perfil diferenciado, ou apresenta características natas de gestor, o pequeno negócio tende a apresentar um perfil diferenciado em relação aos demais pequenos negócios.

considerada como mecanismo de apropriação, que dependerá não só da estratégia empresarial como do padrão de competitividade no setor.

Em alguns setores, onde o conhecimento é fácil de ser apreendido e os produtos/processos inovadores podem ser replicados, a propriedade intelectual se encontra no centro das estratégias gerenciais de empresas e de entidades geradoras de inovações tecnológicas. Os bens intelectuais, ao serem apropriáveis pelos direitos de propriedade intelectual, podem ser transacionados, portanto, como mercadorias devem ser geridos, com a finalidade de aumentar o valor agregado da sua atividade econômica. No tocante, ao aumento das possibilidades de uso e da comercialização de ativos de propriedade industrial, o agente econômico deve estar apto à barganha para obtenção de vantagens competitivas alinhadas as suas estratégias, se apropriando do conhecimento específico e estratégico, licenciando os não estratégicos ou licenciando-os de forma estratégica¹²². Num contexto de exportação, os ativos de propriedade industrial protegidos nos mercados destinos ou territórios potencialmente imitadores podem contribuir para a manutenção da vantagem competitiva por ser um fator inibidor à cópia, entretanto, pode ser uma estratégia custosa no caso de infração de direitos.

O ambiente institucional brasileiro¹²³ ainda se ressentido do pouco conhecimento do sistema de propriedade intelectual, da pouca cultura do uso do sistema formal de apropriabilidade e também da falta de interação entre os agentes econômicos, principalmente, do distanciamento Universidade-empresa. Esta realidade, como dito anteriormente, neste trabalho, é típica de Sistemas Nacionais de Inovação imaturos e incompletos. No Brasil, o que falta não é capacidade inventiva e sim um ambiente que favoreça sua exploração. (PÁSCOA, 2004).

4.1 Apropriabilidade e Modelo de negócio

A geração e a apropriação do valor são fatores de sobrevivência do agente econômico no mercado, onde a cumulatividade de aprendizado e conhecimento são próprias e únicas, lhe conferindo características e capacidades específicas para a mobilização de seus recursos em

¹²² Num contexto de barganha: (i) para bloqueio da concorrência e, posterior elevação do valor objeto do licenciamento, (ii) como forma de acesso ou barganha para obtenção de licenciamentos ativos estratégicos (licenciamentos cruzados), ou (iii) captação de recursos entre outros.

¹²³ Entretanto, gradualmente, tem alterado este ambiente institucional, a partir de 2003, quando o governo se posicionou pela competitividade, formulando diretrizes específicas em prol da inovação.

prol de seu alinhamento estratégico. Estas possibilidades dependerão do grau de conhecimento e maturidade do agente econômico e em sua habilidade de formular estratégias, monitorar o mercado e antever cenários, além do desenvolvimento de sua capacidade gerencial. Nesse contexto, o modelo de negócio tem sido um ferramental para estruturar o negócio baseado na criação, entrega, monitoramento e captura do valor (TEECE, 2010; TEECE *et al.*, 2015).

O modelo de negócio vem se afirmando como um crucial elemento para a sobrevivência dos negócios, sobretudo, após a flexibilização da produção e o paradigma das telecomunicações informação e comunicação (TICs), que alteraram significativamente o ambiente competitivo. Embora o conceito de modelo de negócio não tenha uma base teórica estabelecida na área econômica e de administração, esse tem ganho expressão no contexto do negócio. Segundo Teece (2010, 176), *“despite their obvious importance, it lacks an intellectual home in social sciences or business studies”*. Segundo Teece et al. (2015, 6), *“...ignore or minimize the role of learning, resource accumulation, and asset orchestration. It is by exercising these capabilities that the organization can structure itself to deliver customer value while capturing sufficient value for itself to be viable”*. As competências em torno do modelo de negócio, em si, capacita a empresa a monitorar e formular novos modelos de negócio adequados ao longo de sua trajetória para captar o valor gerado no mercado.

A competição acirrada e os sucessivos avanços tecnológicos constantemente alteram as forças de mercado, conferindo um dinamismo intenso no ambiente competitivo, exigindo cada vez mais que os agentes econômicos aproveitem janelas de negócio e despertem novas necessidades para os consumidores. Novos negócios podem exigir novas configurações, onde o modelo de negócio em si constitua uma inovação, em si, devido sua não adaptação à estrutura vigente. Segundo Teece (2010, p. 176),

“business models are often necessitated by technological innovation which creates both the need to bring discoveries to market and opportunity to satisfy unrequited customer needs. (...) new business models can themselves represent a form of innovation. There are phetora of business models possibilities; some will be much better adapted too customer needs and business enviornments than others. Selecting, adjusting and/or improving business models is a complex art.”(TEECE, 2010)

Um modelo de negócio se destina a conceber as relações de valor no âmbito da atividade do negócio, desde a criação, entrega e captura do valor no mercado. Teece (2010, 172) define o modelo de negócio como *“the design or architecture of value creation, delivery*

and capture mechanism it employs”.O custo da estrutura do negócio é uma variável a ser considerada no âmbito do desenho do modelo de negócio para compatibilizar as expectativas quanto ao valor gerado e capturado no mercado. Segundo TEECE (2010, p.185), “... market failure (with respect to R&D investment) are partly a function of the ability (or lack thereof) of entrepreneurs to create viable business models using the mechanisms available to them”. Entretanto, esta variável não é um fim em si mesma. É apenas um ferramental de apoio, no auxílio ao desenho do modelo de negócio em função da expectativa do valor criado, entregue e capturado.

As diversas possibilidades sobre como criar e agregar valor às necessidades do cliente depende também de informações à respeito do mercado sobre: (i) os consumidores/clientes; (ii) os competidores, (iii) a estrutura da cadeia de suprimentos, entre outros. Uma visão holística sobre a cadeia de suprimentos e de como se inserir ou de como se beneficiar, de forma criativa, para ofertar e capturar o valor decorrente da satisfação da necessidade do cliente. Nesse contexto, a complementariedade de *expertise*, no tocante ao desenvolvimento de parcerias e de colaboração, pode ser decisiva para ofertar, a custos acessíveis, o valor proposto, gerado e entregue ao cliente. Desta forma, o agente econômico pode se tornar mais competitivo.

Na visão do modelo de negócio, o atendimento ao cliente torna-se o foco central para se conceber a estrutura de valor que será ofertada e como será implementada a estrutura que apoiará a criação, entrega e a apropriação do valor gerado, a partir do benefício do cliente.

Segundo Teece (2010, p.174), “*designing’ a business correctly, and figuring out, then implementing – and then refining – commercially viable architectures for revenues and costs are critical to enterprise success*”. Portanto, o modelo de negócio sofre constantes ajustes decorrentes do ambiente competitivo¹²⁴, em função destas interações e testes em relação às adaptações, há um conhecimento tácito envolto no processo de experimentação e aprendizagem.“*An entrepreneur may be able to intuit a new model but not be able to rationalize and articulate it fully; so experimentation and learning is likely to be required*” (TEECE, 2010, p. 187).

Em termos de apropriabilidade, a definição e clareza do “*core business*” do negócio é importante não só para para a constituição de competências, habilidades, desenvolvimento de

¹²⁴ Segundo TEECE (2010, p. 187), “... entrepreneurs/managers who are well positioned, who have a good but not perfect business model template but who can learn and adjust, are those more likely to succeed”.

suas capacidades centrais¹²⁵, mas, também para estabelecer quais ativos são genéricos, especializados e co-especializados, quais as consequências de compartilhamentos de expertises com outros *players*, colaboradores, fornecedores (TEECE, 1986). Estas questões são decisivas nos regimes de apropriabilidades fracas. “*When value delivery involves employing intangible (know-how) assets, pricing and value capture are difficult because of the nonexistence of perfect property rights, which means that markets can’t work well...*” (TEECE, 2010, p. 185). Esta questão é crucial para as estratégias na busca da proteção ou para internalização ou construção de competências em torno de ativos centrais, alavancadores do negócio ou sustentadores de vantagem competitiva em relação ao risco de seu compartilhamento. Ainda, nesse contexto, o aprendizado organizacional sobre a estruturação do negócio, também ganha destaque (TEECE *et al.* 2015, p.2). Estas questões estão relacionadas ao compartilhamento do valor gerado¹²⁶.

Nesse sentido, a determinação do *core business* é importante para a definição do conjunto de ativos essenciais, que podem ser necessários ao longo da trajetória da empresa. A percepção que esses ativos podem ser mutáveis em relação à etapa de crescimento da empresa pode ser decisiva para a sobrevivência do negócio, na medida em que a empresa for se aventurando em novas oportunidades de negócio e, também, na medida em que o ambiente institucional possa estar menos amigável ou que o ambiente concorrencial seja alterado ou na medida em que for adquirindo novos conhecimentos, habilidades e competências (CHRISTENSEN, 1995). Tal percepção da alteração da configuração dos ativos pode ajudar na concepção do modelo de negócio, inclusive pode auxiliar na reconfiguração da cadeia de valor. Segundo Teece (2010, p. 188)

“analytic approach for management is likely to involve systematic deconstruction/unpacking of existing business models, and an evaluation of each element with idea toward refinement or replacement. The elements of business model must be designed with reference to each other, and to business/customer environment and trajectory of technological development in the industry.”(TEECE, 2010).

¹²⁵ Segundo TEECE (2010, p. 190), The selection/design of business models is a key microfounding of dynamics capabilities – the sensing, seizing, and reconfiguring skill that the business enterprise needs if it is to stay in synch with changing markets, and which enable it not just to stay alive, but to adapt and itself shape the (changing) business environment.

¹²⁶ Segundo Teece *et al.* (2015, p.2), “critical design elements include which activities are to be managed in-house and which accessed and managed through contractual governance structures (Williamson, 1996), as well as the specific ownership and contractual modes to be used”. Nesse contexto, o modelo de negócio permite pensar estrategicamente uma estrutura de colaboração e de cocriação de valor, em relação a uma janela de oportunidade. Entretanto, problemas de assimetria de mercado, custo de transação e oportunismo têm sido amplamente relacionada ao compartilhamento do valor em detrimento de se estudar os nexos entre a alta gestão e a inovação no modelo de negócio (TEECE *et al.* 2015).

Nesse contexto é crucial que o modelo de negócio¹²⁷ deva ser avaliado, sobretudo no aproveitamento de janelas de oportunidades de novos negócios, inclusive decorrente do conhecimento gerado ou adquirido¹²⁸. A questão a ser respondida é se: (i) a configuração de ativos atual suporta o novo negócio e a captura de seu valor, ou até que ponto podem ser suportados pela configuração de ativos atuais, o novo negócio e a captura de seu valor, ou (ii) até que ponto a oportunidade do novo negócio poderá caber na estratégia empresarial, em função da configuração dos atuais ativos, ou (iii) vale a pena constuir novos ativos e ingressar no novo negócio dentro da estrutura organizacional, ou até que ponto a estrutura organizacional suporta a expansão do novo negócio, (iv) vale a pena explorar a oportunidade do novo negócio no mercado, ou (v) a estrutura organizacional e o objetivo central do novo negócio podem ser incompatíveis com a configuração atual da empresa e mesmo que seja compatível não suporta a expansão do negócio, ou (vi) na questão da incompatibilidade, a exploração do novo negócio pode ser suportado por um *spinoff* corporativo em função dos riscos de mercado e da competência, habilidades e dos conhecimentos adquiridos para o aproveitamento da janela de oportunidade ou deve-se abandonar. Estas questões são decisivas para refletir o modelo de negócio.

A questão também de como a nova configuração de ativos alicerça o modelo de negócio e como este se vincula com a cadeia de valor é crucial para a criação, entrega e captura do agente econômico. Segundo Teece (2010, p. 189), “... *designing a business model involves determining the set of lateral (complementary) and vertical activities that must be performed and assessing whether and how they can be performed sufficiently cheaply to enable a profit to be earned, and who is to perform them*”.

Na realidade, a proposição de um modelo de negócio deve estar atenta às mudanças do ambiente do ecossistema, no sentido de perceber e evitar que as novas configurações sejam alinhadas com a lógica vigente¹²⁹. Segundo Teece (2010, p.189), “*a provisional business model must be evaluated against the current state of business ecosystem, and also against how it might evolve*”.

¹²⁷ O modelo de negócio encerra a estrutura de criação, entrega e captura do valor gerado pela empresa no mercado. Segundo Teece (2010,p.173), “the business mode defines how the enterprise creates and delivers value to customers, and then converts payments received to profits”.

¹²⁸ De fato, há uma relação entre o desenho organizacional e as capacidades dinâmicas, no tocante a constituição de competências, habilidades e conhecimento que possam conduzir a uma nova estrutura organizacional. Tal condição pode contribuir para a necessidade de estruturar um novo modelo de negócio (TEECE et al., 2015).

¹²⁹ Um bom modelo de negócio pode não ser suficiente para obtenção e manutenção de uma vantagem competitiva, em caso de imitação fácil (TEECE, 2010). No caso do novo modelo de negócio ser decorrente de um paradigma tecnológico, ele tende estabelecer outras relações ao longo da cadeia de valor e a alterar as relações de poder dos competidores pela ascensão do “novo modelo”, e quando estabelecido tende a ser imitado e precisa ser defendido. Não necessariamente um novo modelo de negócio será decorrente do viés tecnológico, mas os avanços tecnológicos possibilitam novas possibilidades.

De fato, “*business model innovation can itself be a path-way to competitive advantage if the model is sufficiently differentiated and hard to replicate for incumbents and new entrants alike*” (TEECE, 2010, p.173). A evolução do próprio modelo de negócio deve estar aberta, para ir além dos ajustes, pode no futuro ser revisto e até abandonado. Segundo Teece (2010, p. 189), “*it is also likely that even successful business models will at some point need to be revamped, and possibly even abandoned*”.

4.2 Contextualização da Apropriação de Valor no Atual Contexto Econômico

A construção de conhecimento pressupõe construção de parcerias, compartilhamentos de *expertises*, experiência, conhecimento. O compartilhamento de novos avanços científico-tecnológicos admite compartilhamentos de riscos, investimentos e apostas em *startups* (pequenas empresas intensivas em conhecimento). As *startups*, por sua estrutura enxuta e por estar relacionada às novas oportunidades de mercado, experimentam novos formatos de negócio para obter a rapidez necessária no tempo de resposta entre a necessidade e o mercado (*timing*). Estas novas oportunidades de negócios intensivos em conhecimento, geralmente, necessitam ou se apoiam numa nova concepção de criação e entrega de valor ao cliente, portanto, pode ensejar a reorganização da estrutura da cadeia de valor onde novos modelos de negócio são desenhados para serem testados e oportunizados.

O atual contexto econômico contempla um ambiente de parceria e cooperação, onde a aquisição de conhecimento tanto pode gerar novo conhecimento, quanto pode ser usado na produção, com o intuito de agregar valor aos bens no mercado e promover a satisfação do consumidor/cliente. Neste ambiente, a propriedade intelectual passa ser o ferramental para o conhecimento ser transacionado como *commodity*, além de regular e controlar este mercado de conhecimento, para obtenção de produtos e serviços complexos no mercado com custos aceitáveis.

Na produção, a aquisição de conhecimento alicerçada nos contratos de licenciamentos, a aquisição de *know-how*, assistência técnica permitem a empresa operar no limite de suas fronteiras, ora adquirindo e ora cedendo seus ativos, estrategicamente, de acordo com sua

estratégia de construção, captura de valor e de extração de valor sobre conhecimentos não estratégicos. Licenciamentos e comercialização de tecnologias e patentes fornecem um adicional e retornos necessários sobre os investimentos em P & D, seja diretamente pela renda monetária ou indiretamente, pela redução de custos e / ou margens mais elevadas decorrentes da agregação do valor incorporado aos bens e serviços.

De fato, a intensidade de conhecimento e a velocidade de incorporação na esfera produtiva modificou o padrão de competitividade das empresas, inclusive, a própria estrutura de valor com forte predominância dos ativos intangíveis no padrão de acumulação de riqueza em detrimento dos ativos tangíveis. Na Europa, há mais de duas décadas, a maioria das empresas europeias tem realizado uma análise do retorno sobre o seu investimento em Pesquisa e Desenvolvimento, investimentos de manufatura e de esforços em marketing e vendas de sua própria base de produtos. Esse monitoramento detectou alteração no retorno do investimento, com margens superiores nos esforços de marketing e vendas. Esta lógica de produção conduziu às margens menores na etapa produtiva e à redução de ciclo de vida de produtos. Essa lógica foi apoiada pelo paradigma das TICS e pela flexibilização da produção decorrente dos avanços tecnológicos. Deste fato, tem-se que há uma orientação para destinar a transferência da produção para os países que apresentam uma estrutura de custo de produção mais baixa, sobretudo naquelas atividades intensivas em mão-de-obra, para tornar a estrutura do negócio competitiva. Ao mesmo tempo, os custos de P & D aumentaram, devido à crescente complexidade dos produtos. A produção, devido à comodificação do conhecimento e ao regime de apropriabilidade forte¹³⁰, passou a ser a atividade de menor agregação de valor. É neste ambiente de mudança onde o impacto comercial da propriedade industrial tem aumentado significativamente.

Desta forma, modelos de negócio têm sido influenciados por essa forma de estruturar e organizar a produção. Nesse contexto, *“capturing value will be reflected in the way it structures its boundaries and in contracts it strikes with external parties”* (TEECE et al., 2015, p. 4).

Na década de 1990, o contexto internacional passou a condicionar fortemente a atuação das empresas brasileiras. Pressionados por grandes companhias que atuam no comércio mundial, os países passaram a formar blocos e a adotar políticas compatíveis com a

¹³⁰ Num cenário, onde o regime de apropriabilidade forte emerge frente ao deslocamento dos assuntos de propriedade intelectual relacionados ao comércio para a Organização Mundial do Comércio, num acordo vinculante aos membros adeptos desta organização: O ACORDO TRIPs.

nova ordem econômica mundial de globalização. Este movimento e a mudança de paradigma tecnológico vêm acelerando uma reestruturação mundial da indústria¹³¹. Dentro deste cenário, a concorrência tem-se tornado cada vez mais acirrada, sendo fundamental a adequação das empresas nacionais às modernas técnicas de gestão e à busca constante por produtividade e competitividade. O Brasil se encontra “aprisionado” à lógica de orientação de produção para os países com menor custo de produção, principalmente, as atividades mais intensivas em trabalho. Portanto, precisa operar numa estrutura de custo de produção baixa para se tornar atrativo e competitivo no comércio internacional para ter a produção destinada em seu território, posto que não seja considerado um país desenvolvedor de tecnologia, mas usuário, dependente de tecnologia. Este é o atual contexto da indústria petroquímica brasileira, inclusive, se reflete no segmento de transformado plástico.

4.3 A Apropriação de Valor ao Longo da Cadeia da Transformação de Plástico

Da perspectiva de uma cadeia produtiva¹³², especialmente na cadeia de transformação de plástico, nem sempre (ou mesmo raramente) o produtor do bem ou do serviço se encontra em posição de garantir maior apropriabilidade sobre uma inovação de produto, sobretudo quando não tiver domínio (ou poder de barganha) sobre as demais atividades da cadeia de valor¹³³.

A análise da cadeia de valor associada a um produto específico pode contribuir para vislumbrar oportunidades na criação, entrega de valor ao mercado. Entretanto, tal análise encontra-se vinculada ao posicionamento estratégico do agente econômico no mercado, como também nas capacidades centrais desenvolvidas, vinculadas à respectiva estrutura de organização da produção adotada. Portanto, as atividades podem ser totalmente desenvolvidas

¹³¹ Em contrapartida, o desenvolvimento de P&D, concepção e desenvolvimento de produtos têm permanecido nos países desenvolvidos, devido esses países terem um sistema nacional de inovação maduro e completo. O Brasil não se encontra posicionado no cenário mundial como um player de avanços tecnológico, embora tenha reconhecidamente capacidade científica, mas não consegue transformar em riqueza (ALBUQUERQUE, 2003).

¹³² Sucessivas pesquisas da Pintec apontam para a modernização do aparato produtivo como principal fonte de inovação tecnológica de produto e processo e as inovações organizacionais e de marketing como importantes fontes de inovação das empresas brasileiras. As inovações radicais, que resultem em novos produtos e processos, de fato, ainda não são expressivas, salvo alguns setores.

¹³³ Há possibilidades de inovação não somente na atividade de desenvolvimento do produto, mas, ao longo de toda a cadeia de valor. Tipos diferentes de inovação são requeridos para cada uma das atividades da cadeia de valor em questão, a saber: projeto e a gestão de marcas, desenvolvimento de processos, logística de materiais, produção, logística de distribuição, marketing, vendas e serviços de pós-venda.

no âmbito da estrutura organizacional do agente, *in-house*, como podem ter atividades terceirizadas, que dependerá de uma capacidade de gestão para organizar e reunir a produção. O agente econômico também pode estar inserido numa cadeia global de suprimento, onde a inovação e a agregação de valor é parte integrante da prerrogativa de quem exerce a governança da cadeia¹³⁴.

Do ponto de vista da firma que conduz um processo de inovação, o nível de apropriação sobre o valor agregado será maior em algumas dessas atividades do que em outras. As etapas ao longo da cadeia de valor, a saber: design, produção, logística, marketing, venda e pós-venda de um negócio são amparadas ou subsidiadas pela capacidade dos agentes econômicos em desenvolver as atividades relativas à pesquisa e desenvolvimento (geração/aquisição de conhecimento), à gestão da propriedade intelectual, à obtenção de financiamento, à articulação e à interação com os demais agentes para entregar soluções complexas e de maior valor agregado para o consumidor. A capacidade de gerenciar tais sistemas complexos de forma eficaz é uma das principais vantagens competitivas empresariais (TEECE, 1986; TEECE *et al.*, 2015) e, no tocante, as vantagens das regiões estão associadas à capacidade de interação, articulação entre os agentes para criação, difusão do conhecimento, proporcionando um ambiente favorável à inovação.

Na inovação orientada pelo *design*, os valores simbólicos envolvidos na criação podem orientar toda a concepção do projeto e serem incorporados na idealização da marca e servir de orientação para a entrega de valor ao consumidor. Neste caso, a gestão da marca¹³⁵ pode considerar a gestão dos valores envolvidos na criação para serem objetos do processo de gestão e no direcionamento da proposta da inovação, orientando o esforço inovativo e a entrega de valor para o consumidor. Portanto, a gestão marcas e os projetos criam expectativas sobre o retorno sobre os investimentos, entretanto, são as atividades de marketing e vendas, as atividades na ponta final da agregação de valor para o cliente, que contribuem respectivamente para aumentar as margens dos produtos, pela percepção do valor entregue ao cliente. Neste contexto, a produção industrial e de negócios se tornaram um fenômeno muito mais complexo.

¹³⁴ Neste caso, o agente econômico especializado assume a postura de ter o esforço inovativo direcionado, no atendimento às prerrogativas do agente externo coordenador da cadeia.

¹³⁵ Geralmente, quando a pequena empresa decide se apropriar de suas criações, inicia comumente pela proteção marcaria, entretanto, embora tenha a percepção de ser um ativo importante, a maioria dos agentes econômicos de pequeno porte não realiza sua gestão.

Apesar da pouca tradição para proteção de suas criações, a pequena empresa vem se conscientizando acerca dos ativos que diferenciam seus produtos e serviços no mercado. Muitas vezes os empresários de pequenos negócios se dão conta da importância da proteção quando se vêem impossibilitados de utilizar seu próprio signo distintivo em função de sua apropriação por um concorrente, até mesmo em transações no comércio exterior.

Neste caso, a possibilidade de apropriação formal das formas no segmento de transformados plásticos pode se revestir de verdadeiro diferencial competitivo e neste caso, incentivar o pequeno empresário a desenvolver seu próprio portfólio de produtos com configuração externa distintiva e apropriável, uma vez que, desta forma, o esforço inovativo pode ser finalmente recompensado. A diferenciação pela forma é um reforço ao posicionamento estratégico pela diferenciação do agente no mercado, parte de um amadurecimento da gestão do negócio.

A geração de inovações pode ser fator de sobrevivência do agente econômico no mercado, inclusive, pela cumulatividade de aprendizado e de apropriação. Esta cumulatividade pode contribuir para o pequeno negócio a se lançar em novas oportunidades, no tocante a sua entrada em mercados globais, criando relacionamentos mais profundos com diferentes *players* do mercado, os quais podem ser determinantes para estratégias futuras do setor de transformados plásticos, para transpor as adversidades no mercado.

No que se refere à agregação de valor, especialmente no ramo de embalagens plásticas, o *design* deve ser compreendido como parte integrante do processo industrial e de marketing que caracterizam o desenvolvimento de um produto, envolvendo desde a concepção até o pós-vendas, no tocante ao descarte da embalagem.

4.4 Apropriação: Gestão da PI e a Competitividade

No tocante aos direitos de propriedade intelectual e à gestão da inovação, o estudo realizado em junho 2007 pela Comunidade europeia, denominado “A Report for the Directorate-General for Enterprise and Industry by an IPR Expert Group” contribui sobremaneira na contextualização desta indústria no que se refere ao cenário internacional da

PI¹³⁶. Grandes empresas costumam ter seu próprio departamento de PI para gerir as suas carteiras e para criar um novo sistema de PI, embora parte destas tarefas possa ser terceirizada para empresas externas ou empresas virtuais privadas. O portfólio de PI de uma empresa e da forma como é utilizado depende de vários fatores. Se uma empresa se concentra em marketing e vendas, que normalmente terá mais atenção para as marcas e modelos, e menos ou nenhum para patentes. Uma base forte de P&D (Pesquisa e Desenvolvimento), geralmente leva a um portfólio de patentes para proteger e explorar os resultados de I & D (Inovação e Desenvolvimento).

O portfólio de PI ainda depende do modelo de negócios de PI e do ambiente competitivo, tanto de que dizem respeito ao setor da indústria na qual a empresa está inserida. Tal como acontece com as grandes empresas, é importante para as PME (pequenas e médias empresas) para desenvolver uma estratégia de PI como parte integrante de sua estratégia de negócios. Um profundo conhecimento do modelo de negócio das PME em relação à PI é, portanto, necessário. A estratégia de negócio das PME pode ser tal que a melhor opção não seja aplicar a proteção dos DPI (Direitos da Propriedade Intelectual), mas é importante que tal decisão seja estrategicamente bem tomada, a fim de evitar a perda de oportunidades, como um licenciamento ou atração do capital de investidores.

De acordo com o estudo, é difícil para as PME estimar os riscos do negócio causados pela falta de proteção. PME, geralmente, não podem pagar o seu próprio departamento de PI e, muitas vezes, devem contar com empresas virtuais privadas e não com o apoio do governo porque a sua própria experiência no campo PI é limitado. Além disso, devido ainda a dificuldade de ter acesso ao crédito se posiciona no mercado com produtos sem diferenciação, onde não contempla os fatores críticos de sucesso deste posicionamento, entre eles economia de escopo e produção em escala.

Numa estratégia de diferenciação, há possibilidade de inserção da pequena empresa de forma a tirar proveito de sua flexibilidade comportamental e atender à satisfação das necessidades do cliente. Portanto, o atendimento customizado e personalizado pode ser um diferencial no negócio. Esta estratégia pode também ser alicerçada na proposição de custos mais baixos no âmbito do mercado ao grupo de clientes alvo. Na estratégia de enfoque, a empresa pode firmar posição tanto na oferta de bens por baixo custo, quanto na alta

¹³⁶ Neste contexto, a realidade de empresas brasileiras do segmento de transformação de plásticos é bastante similar aos de outros segmentos, especialmente no que se refere ao mercado internacional.

diferenciação ou ambas, entretanto, visando ao atendimento a um grupo seletivo de clientes no interior do segmento industrial específico (PORTER, 1986). No ramo de transformado plástico, embora as embalagens tenham a função tão somente de armazenamento do produto, funcionando como um espécie de embalagem primária, há espaço para promover embalagens diferenciadas e com funcionalidades mais afinadas às demandas do consumidor. Portanto, no processo de criação pode gerar ativos diferenciáveis e protegíveis.

As atividades de *design* perpassam pelos processos de criação, produção e distribuição de produtos e serviços. É uma visão holística no pensamento da atividade, do processo como um todo. O algo novo pode representar diferencial competitivo no mercado, que tende a agregar valor ao negócio, portanto, o resultado destes esforços deve ser apropriado. A articulação entre os ativos passíveis de proteção e os ativos complementares pode conceder vantagem competitiva ao agente econômico no mercado. Portanto, diante da dinâmica setorial do segmento de transformados plásticos, o desenvolvimento desses vários fatores não é trivial e pode representar o sucesso do agente econômico no mercado. A busca de criação de valor pode prescindir desenvolvimento próprio, aquisição de conhecimentos outros, parcerias, e complementariedade de expertises entre os agentes econômicos.

No contexto da inovação, a partir do pressuposto de ser um fenômeno social, interativo, não linear e dependem de cumulatividade de conhecimento e de vários tipos de aprendizado, a apropriabilidade do valor gerado é essencial para a sobrevivência do agente econômico e os direitos de propriedade industrial podem ser significativos nessa estratégia, sobretudo, para inibir o comportamento oportunista da concorrência, em decorrência da prática da cópia, que tende a exaurir o lucro do agente inovador.

5 - ESTUDO DE CASO DE UMA EMPRESA DO SETOR DE TRANSFORMAÇÃO DE PLÁSTICO

5.1 Contextualização do Caso

O estudo de caso investigado¹³⁷ teve como um dos objetivos identificar qual o papel da propriedade industrial e da gestão destes ativos, no processo de apropriabilidade do valor do *design* da empresa estudada, mais especificamente de uma empresa de transformados plásticos do Estado do Rio de Janeiro. A peculiaridade da trajetória do *design* na empresa teve como desfecho um modelo de negócio, concebido a partir de um *spinoff* corporativo para realizar a atividade de *design* e a possibilidade de manufatura de artefatos plásticos pela empresa - mãe¹³⁸, para apropriação ao longo da cadeia de valor.

Como explicitado ao longo desta dissertação, de acordo com pesquisa desenvolvida pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) em parceria com a Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil) e o Centro Brasil *Design* – CBD, em 2014, só 14,5% das empresas nacionais utilizaram o *design* como estratégia de inovação e como parte da cultura organizacional, classificadas no nível máximo da Escada do *Design*¹³⁹, o que torna o caso estudado, no mínimo, peculiar. Não obstante, a atividade de *design* ter sido utilizada pela empresa para criação conjunta com a apropriação formal do resultado por ativos de propriedade industrial, posteriormente, esta passa a ser sua própria estratégia de promoção e apropriação da inovação.

No decorrer da pesquisa verificou-se que a empresa não só ultrapassou o último nível da Escada, como tem seu processo de Inovação Guiado pelo *Design*. Este processo caracteriza

¹³⁷As 4 (quatro) entrevistas foram realizadas com o administrador da CleverPack - Sr. Cláudio Patrick Vollers no período compreendido entre os anos de 2013, 2014, 2017 e 2018.

¹³⁸A empresa denominada de “mãe”, fundada em 2002, como um negócio distinto, foi envolvida estrategicamente para configuração do *spinoff*, em 2008. A partir do ano de 2004, o empresário iniciou as pesquisas de posicionamento de mercado. Tal fato coincide com o sancionamento da Lei de Inovação, ainda no governo Lula, um marco mais favorável ao ambiente inovativo no Brasil.

¹³⁹Neste estudo foi utilizado como base a Escada do *Design*, originalmente desenvolvida pelo Centro de *Design* da Dinamarca e depois adaptada pelo programa *Design Management Europe* (DME) para a avaliação da capacidade de *design* das empresas. A ferramenta de avaliação chama-se *Design Management Staircase* ou Escada da Gestão do *Design* (MDIC *apud* KOOTSTRA,2009), que classifica o perfil de gestão de *design* de uma organização em quatro níveis. As empresas deste nível têm o *design* como referencial e se destacam por investirem em estratégias de diferenciação focadas em *design*, como proposta de inovação. A alta administração e outros departamentos estão intimamente envolvidos com o *design*, que faz parte da estratégia de negócios da empresa.

o *design* enquanto elemento independente no processo inovativo¹⁴⁰. De fato, a proposta do *design* é o elemento de orientação do projeto do desenvolvimento do produto. É o conceito de *design*, que fornece os elementos essenciais para a diferenciação, que podem ou não induzir a geração de produtos e processos inovadores. Num contexto mais amplo, a visão holística de todo o processo, infraestrutura e sequência de atividades, também pode perpassar pelo desenvolvimento do projeto em *design* (*design thinking*), até geração de um produto novo. Como já dito anteriormente, o *design thinking* não será objeto desse estudo de caso.

Dedicar-se a criar soluções diferenciadas, no entanto, pode ser uma estratégia árdua, no caso do diferencial competitivo gerado pela empresa ser alvo de cópia pelos concorrentes. Se as peças geradas estiverem vulneráveis a cópias desordenadas por parte do mercado, o diferencial competitivo do agente econômico pode ser exaurido. Os ativos de propriedade industrial são formas de apropriação formais, que dependem da dinâmica setorial, do empenho do agente econômico em monitorar e gerir esses ativos, como também de seu “flego” em se opor a terceiros, até as vias judiciais, sendo um processo caro e moroso.

No caso estudado, a utilização e efetividade da obtenção dos ativos de propriedade industrial foram originadas da necessidade de proteger a criação diferenciada, fruto do esforço do agente econômico na busca de soluções técnicas para o mercado. Entretanto, a possível vantagem competitiva só surge com a gestão dos ativos apropriados.

Nesse sentido, o caso apresenta um posicionamento estratégico diferenciado no processo de apropriação do ativo intangível, decisivo para a concepção do modelo de negócio para a captura do valor gerado.

O fato de uma microempresa coadunar esforços no desenvolvimento, produção, apropriação e de gestão de ativos de propriedade industrial, a partir da visão de agregar valor aos seus produtos, numa estratégia de inovação e de diferenciação na busca de vantagem competitiva, se apresenta por si só como um posicionamento destoante das demais empresas de seu porte.

Um comportamento ainda distinto e diferenciado é percebido, quando os esforços convergentes para a busca dessa vantagem competitiva levam ao *spin-off* corporativo (“empresa-filha” ou “secundária”) com a finalidade de explorar o objeto da criação, em si, com transbordamento para o empreendimento da produção da empresa-mãe (“originária”).

¹⁴⁰A “Inovação Guiada pelo *Design*” cria produtos que trazem significados. Esses significados são únicos e diferenciam os produtos das empresas de seus concorrentes, além de permitirem que os produtos sobrevivam por mais tempo e sejam comercializados em grandes volumes; já que o significado não pode ser reproduzido (FERRARESI et al., 2017).

Além disso, a empresa objeto do estudo de caso apresenta uma visibilidade e articulação setorial, no ramo de embalagem de transformados plásticos, em função também do posicionamento adotado pelo desenvolvimento de novas embalagens. Tal visibilidade e articulação se apresenta na reputação do agente econômico inovador, a empresa CLEVER PACK, e em torno da figura do inventor independente, sócio-fundador e gestor desta empresa, Cláudio Patrick Vollers, além de sua participação, como sócio proprietário da empresa produtora de artefatos, à base de injeção plástica, na empresa BAUEN PLÁSTICOS.

Portanto, Cláudio Patrick Vollers apresenta uma cumulatividade de papéis, em torno de questões paradigmáticas envoltas no desafio do pequeno negócio empreendedor, cuja trajetória empresarial e repercussão de suas criações lhe permitiram a oportunidade de interagir com demais agentes econômicos e com outros Órgãos do Sistema Nacional de Inovação, sobretudo, ao nível setorial.

A literatura aponta que a interação e cooperação entre os agentes econômicos são fundamentais para o surgimento de inovações, sendo esta questão mais relevante ainda para o pequeno negócio empreendedor, frente à dificuldade de acesso a financiamento, linhas de crédito, acesso às informações e demandas, ou seja, assimetria de informação, comprometendo o fluxo de informação, tornando o ambiente mais inóspito à geração de qualquer inovação.

Tais questões serão objeto de investigação do estudo de caso proposto e torna essa empresa interessante e merecedora de um estudo aprofundado.

5.2 Caracterização da Empresa Estudo de Caso

A empresa alvo (empresa-filha) do estudo de caso é classificada do ponto de vista tributário como uma microempresa (ME)¹⁴¹, localizada na cidade do Rio de Janeiro - RJ, atuante no mercado de *design* de embalagens plásticas. Esta empresa presta serviço de agente de propriedade industrial e de consultoria em gestão empresarial na área desenvolvimento de embalagens¹⁴². Sua razão social é FECHAMENTOS INTELIGENTES

¹⁴¹Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e suas alterações posteriores. Em 2013, a Clever Pack teve faturamento anual de R\$ 300.000,00. (trezentos mil reais), devido ao desenvolvimento dos novos produtos: tampa com trava à prova de criança, um novo modelo de tampa de garrafa plástica de reuso.

¹⁴² Conforme Código Nacional Da Atividade Econômica – CNAE descrito no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica e Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral do CNPJ da empresa, emitido pela Receita Federal

DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS EIRELI – ME e seu nome fantasia é “CLEVER PACK”, marca registrada¹⁴³ CLEVER PACK protegida até 2022.



Figura 8 – Marca CLEVER CAP

Fonte: Base de marcas do INPI

Quanto à natureza jurídica, a CLEVER PACK é uma empresa individual de natureza empresária de responsabilidade limitada - EIRELI¹⁴⁴ composta por um único sócio, que delega à figura do administrador a função de gerir ativos industriais próprios e para terceiros, a iniciar por sua própria marca, acima referenciada.

A empresa, de capital 100% (cem por cento) nacional, foi fundada por Claudio Patrick Vollers, brasileiro¹⁴⁵, natural do Rio de Janeiro, embora filho de pai alemão e mãe suíça. Sua atividade econômica principal é o desenvolvimento de *design* de embalagens inovadoras, mais sustentáveis e com maior usabilidade sob demanda de seus clientes e para utilização própria.

A CLEVER PACK desenvolve embalagens sustentáveis, que atendam os três pilares de um produto sustentável: ecologicamente correto, socialmente justo e economicamente

¹⁴³ A proteção da marca ocorre no âmbito do segmento econômico. A Classificação de Nice é um sistema de classificação de produtos e serviços para pedidos de registro de marcas da União Europeia (UE). Esta classificação é amplamente utilizada pelos países e consiste em 45 classes, contendo informação sobre os diversos tipos de produtos e serviços e o que pertence a cada classe. As Classes 1 a 34 são destinadas a classificação de produto, enquanto que os serviços são listados entre as Classes 35 a 45 (EUIPO, 2017). A proteção da marca registrada Clever Pack foi requerida nas classes NCL(9) 35 (análises técnicas empresariais), 42 (assessoria e consultoria) e 45 (registros de propriedade intelectual e licenciamento de patentes), conforme comprovados pelos respectivos registros de marcas obtidos, a partir dos processos 830306854, 830306773 e 830306781, pelo órgão concessor dos direitos de propriedade industrial, Instituto Nacional da Propriedade Industrial, INPI). O Código entre parênteses refere-se à nona atualização desta classificação NCL (9), no entanto, em 2017, a atualização desta já se encontra em sua 11ª alteração.

¹⁴⁴ Lei N° 10.406, De 10 De Janeiro De 2002. ARTIGO 980 – A_§ 3º A empresa individual de responsabilidade limitada também poderá resultar da concentração das quotas de outra modalidade societária num único sócio, independentemente das razões que motivaram tal concentração. A partir de 2017, vendida, a empresa não é mais de titularidade de seu fundador.

¹⁴⁵ Claudio Patrick Vollers é filho de pai alemão e mãe suíça, embora o fundador acredite que a descendência não influenciou em sua caminhada de desenvolvimento do processo inovativo.

viável. Para desenvolver e repensar embalagens com melhor usabilidade, a empresa leva em consideração o perfil e o comportamento do consumidor moderno, no tocante à adaptabilidade da embalagem ao usuário. O *design* passa a ser o elemento direcionador da sua atividade.

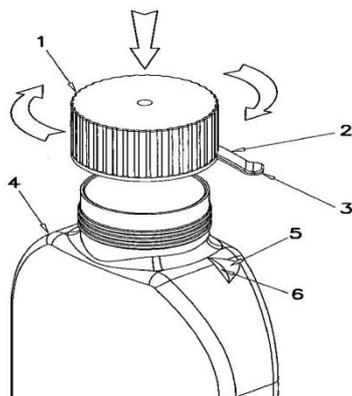
Os valores organizacionais defendidos pela empresa são: a) inovar para se diferenciar, b) melhorar o meio ambiente e as pessoas, c) aumentar a margem de lucro do cliente e da empresa simultaneamente, d) ausência de vaidades, e) quanto mais simplicidade melhor, f) resultados melhores se conseguem com equipes multifuncionais, g) exercitar a criatividade, praticar a flexibilidade e aguçar a observação, h) flexibilidade para ouvir e analisar todas as ideias sem censuras, i) identificar oportunidades nas ações do cotidiano, j) união de recursos humanos, mercados e tecnologia, l) usar o design como poderosa ferramenta de inovação, m) que os designers não sejam "apenas" diferentes, mas que agreguem valor novo. A seguir, a ilustração 9 e a ilustração 10 são apresentadas e correspondem respectivamente à tampa de vedação e o documento de patente que originou o produto desta tampa.



Figura 9 – Tampa lacre à prova de criança, exemplo do valor organizacional.

Fonte: CLEVER PACK, 2017

Figura 10 – Pedido de Patente nº 0800120-0 A2 Fonte: INPI



SISTEMA À PROVA DE CRIANÇA PARA TAMPA COM ROSCA. É descrito um sistema à prova de criança para tampa com rosca, particularmente para embalagens de tampa (1) com rosca, que consiste de uma tampa (1) com rosca tendo na sua extremidade uma haste (2) voltada para baixo, cuja haste (2) possui uma extremidade livre (3) tendo uma curvatura tal que quando a tampa (1) é atarraxada ao gargalo do frasco (4), no sentido de fechamento, a extremidade livre (3) da haste (2), quando a tampa já está quase na sua posição final fechada/atarraxada, é forçada sobre uma saliência (5) em forma de rampa, onde ao final da saliência (5) prende-se a haste (2). (INPI, 2018)

5.3 Breve Histórico

A empresa foi fundada em 11 de janeiro de 2008, conforme informação disponível no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas - CNPJ.

O fundador¹⁴⁶ da CLEVER PACK já detinha conhecimento prévio do setor de transformados plásticos, em função da atuação familiar neste ramo de negócio. Além disso, o fundador obteve conhecimentos técnicos em transformados plásticos específicos na Alemanha, e iniciou sua carreira neste segmento, atuando numa empresa alemã, a *Ditter Plastic*. Em sua trajetória nesta empresa passou pelos departamentos de injeção de plástico, ferramentaria e projeto de moldes. Nessa época, ele teve a oportunidade de acompanhar o desenvolvimento de diversas peças técnicas para empresas como: BMW, Mercedes, Audi, Porsche, VW, Ford, Bosch, Siemens, Hella, Valeo, Grohe e Festo.

De volta ao Brasil, Patrick Vollers atuou, de fevereiro de 1991 a novembro de 2000, como Gerente Técnico da Empresa Exaplas Produtos Plásticos, até decidir em fevereiro de

¹⁴⁶ O fundador, após concluir o ensino médio em 1983 na Escola Suíço Brasileira, no Rio de Janeiro, foi residir na Alemanha e, em 1990, concluiu o curso técnico em transformação de plástico na Gewerbliche Schule Ehingenem Kunststoffformgeber e iniciou sua carreira na empresa Ditter Plastic.

2001, a atuar como Diretor na fábrica de embalagens de material plástico da família¹⁴⁷. Na atividade de produção, o fundador atuou, em sua vida profissional, como gerente industrial por mais de quinze anos, após ter sido responsável pelos setores: de injeção de plástico (mais de 250 funcionários) e de ferramentaria (30 funcionários). Tal trajetória na atividade de produção contribui para aquisição de conhecimentos específicos na linha de produção, no chão de fábrica, os quais lhe foram úteis na arte de projetar vasilhames plásticos. Hoje, com mais de 20 anos de experiência no segmento de transformação de plástico, ainda reconhece a contribuição do “chão de fábrica” como fonte de inovação, no tocante, tanto ao processo quanto à elaboração do próprio produto, na solução de problemas técnicos ou novas proposições técnicas.

Até o ano de 2002, o fundador da CLEVER PACK, realizava a produção industrial, a partir dos ativos apropriados por terceiros, normalmente, ativos de propriedade de seus clientes, e limitava-se a realizar a produção para terceiros em sua planta industrial. A atividade desenvolvida era meramente a da produção de vasilhames plásticos para a atividade de envase de seus clientes. Nessa época, a empresa era considerada médio porte e atendia a demanda do portfólio de produtos de seus clientes, entre estes, a empresa GlaxoSmithKline Brasil, com quantitativo expressivo.

Tal posicionamento como mero produtor e a dependência de ativos apropriados por terceiros se apresentavam como situações de vulnerabilidade, no momento do rompimento do contrato por parte de qualquer cliente detentor do seu próprio ativo. A produção da empresa de embalagens plásticas ficava fadada ao esvaziamento, comprometendo a própria atividade empresarial fabril.

Um episódio emblemático foi a perda da produção da embalagem do aplicador plástico de polipropileno, especialmente desenhado para inalação, por via oral, do medicamento Aerolin spray. Este medicamento é uma suspensão aerossol pressurizada da empresa GSK – produzido pelos laboratórios GlaxoSmithKline Brasil. Nos anos 2000, a produção do aplicador fora do Brasil passou a ser mais rentável para os proprietários da patente do aplicador.

¹⁴⁷ Nesta época, a empresa era uma sociedade empresária de responsabilidade limitada. Nesta ocasião, o negócio familiar consistia na produção de vasilhames de transformados plásticos para o setor intermediário da indústria.



Figura 11 – Aplicador plástico de polipropileno

Fonte: Divulgação Internet

A perda do seu maior cliente afetou os negócios da empresa, de tal forma que, repentinamente, foi obrigada a demitir funcionários, reduzir sua linha de produção para honrar seus compromissos. Assim, percebe-se que a empresa de médio porte, produtora de artefatos plásticos e acomodada no atendimento à demanda de seu principal cliente, reduziu seu porte e passou a prospectar novos clientes e novas alternativas para sobreviver.

Com base nas lições aprendidas, após a virada do novo milênio, em 2002, o negócio da família foi remodelado, surgiu uma empresa com pensamentos inovadores no segmento de injeção de plásticos, que foi batizada de BAUEN PLÁSTICOS, registro de marca INPI 825881102, NCL(8) 20 de produto para embalagens.

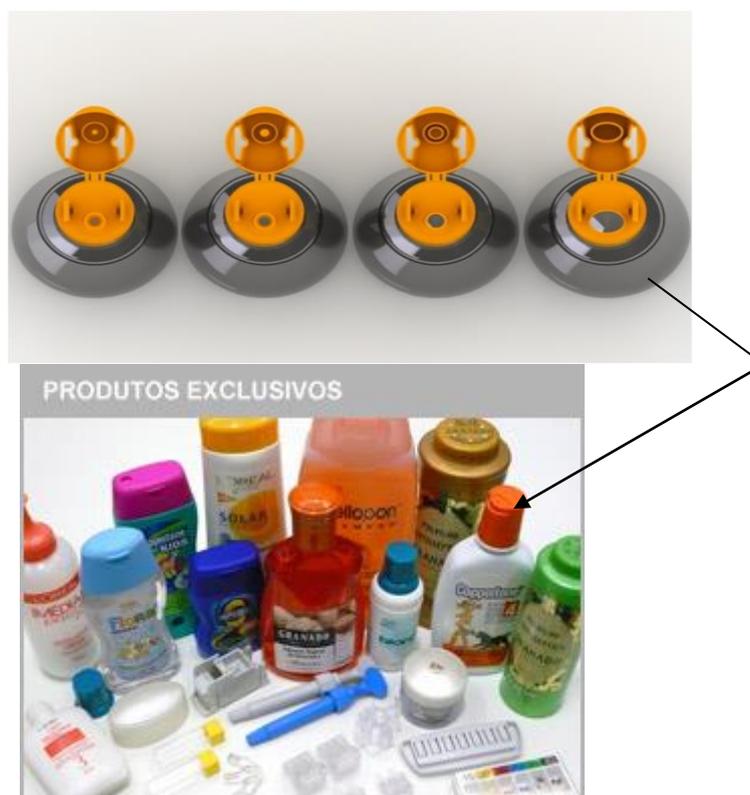
O fundador da empresa CLEVER PACK, empresa analisada neste estudo de caso, passou então a dirigir a empresa de injeção plástica, a empresa BAUEN PLÁSTICOS, a partir da sua experiência acumulada no Brasil e no Exterior. Sob sua gestão, a empresa recém-criada, apresentava corpo técnico enxuto composto por uma equipe de profissionais atuantes e capacitados, embora contando com a expertise anterior. O objetivo da empresa BAUEN é

atender a uma demanda crescente de peças plásticas com alta qualidade. A BAUEN, nesta ocasião, já contava com clientes como Roche, Merk, GSK, Aventis, Dentsply, L'oreal, P&G, Festo, Bayer, entre outros.

Por volta do ano de 2005 a empresa cliente SCHERING PLOUGH solicitou à BAUEN PLÁSTICOS que criasse uma nova embalagem para reduzir o custo da atual, que envasava o protetor solar COPPERTONE. Além de ecologicamente correta, a tampa desenvolvida com lacre resultou na economicidade com a redução do número de componentes do sistema, de três para dois, e redução também de duas etapas na linha do envase do cliente. Tal proposta reduziu gasto com a matéria-prima, o uso de energia elétrica e tornou o processo mais celere. Ademais, a tampa passou a utilizar apenas um tipo de matéria-prima, facilitando a reciclagem.

O produto COPPERTONE _ marca líder nos Estados Unidos é pioneira em inovação no segmento de proteção solar, desde 1960 no Brasil (hoje de propriedade BAYER, 2017). A Ilustração 12 mostra o invólucro plástico pós envase e a tampa com lacre.

Figura 12 - Lacre para o produto COPPERTONE



Fonte: sítio BAUEN Plásticos

De fato, a busca do conhecimento sobre a proteção da Propriedade Intelectual (PI) foi, inicialmente, motivada pela perda de produção, por um dos seus principais clientes ter transferido a produção para o exterior. Caso houvesse a tentativa, haveria a infração dos direitos do titular. A produção era respaldada por um licenciamento o que impedia a empresa de continuar a produção para o mercado interno para outro agente econômico.

Na fase de idealização da tampa lacre do produto COPPERTONE, encomendado por outro cliente (SCHERING-PLOUG) ainda não havia conscientização da importância da apropriação. Mas, quando o empresário pensou na sua concepção, imediatamente, surgiu a preocupação com a possibilidade de ser copiado. Tal fato ensejou a busca por proteção antes mesmo da concepção do novo produto.

Diante dessa preocupação, o empresário procurou o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) para obter informações de como proceder para proteger a criação de seus produtos. Com este conhecimento, o empresário Cláudio Vollers percebeu que o valor gerado pelo lacre de embalagem, que ele havia desenvolvido na BAUEN, era passível de ser apropriado por instrumento de propriedade industrial. A partir da premiação internacional do primeiro objeto de criação (tampa com lacre da COPPERTONE), esta preocupação foi reforçada, e, embora já tivesse divulgado desde 2006, só em 16 de fevereiro de 2007, foi realizado o pedido de patente no Brasil como inventor, pessoa física.

Depósito de pedido nacional de Patente

(21) Nº do Pedido: **PI 0700447-8 A2**

(22) Data do Depósito: 16/02/2007

(43) Data da Publicação: 07/10/2008

(47) Data da Concessão: -

(54) Título: LACRE DE EMBALAGEM

LACRE DE EMBALAGEM. Refere se a presente invenção a um novo lacre de embalagem, particularmente para embalagem que tenha tampa (4) e sobre tampa (3) ou para qualquer tipo de embalagem que tenha tampa. (4) e frasco (5), tampa e pote, tampa e bisnaga, e similares, compreendendo: uma haste (1) constituída de primeiro e segundo segmentos contíguos (1a, 1b) unidos numa zona de enfraquecimento rompível (1c), estando a haste (1) fixada, por meio de uma extremidade de seu primeiro segmento (1a), a uma superfície lateral da sobre tampa (3) ou da tampa (4) ou a uma superfície lateral da tampa (4) ou do frasco/garrafa (5), ou a uma superfície lateral da

(57) Resumo: tampa ou pote, ou a uma superfície da tampa ou (la bisnaga, estando sua extremidade oposta, que também é a extremidade do segundo segmento (1b), livre, sendo o segundo segmento (1b) provido, entre sua extremidade livre e a zona de enfraquecimento rompível (1c) de união com o primeiro segmento (1a), com uma extensão separada por dois batentes; e, um dispositivo de prensão (2) fixado a uma superfície lateral da tampa (4) ou da sobre tampa (3) ou a uma superfície lateral da garrafa (5) ou da tampa (4), ou a uma superfície lateral da tampa ou pote, ou a uma superfície da tampa ou da bisnaga para prender de maneira fixa a extensão separada por dois batentes do segundo segmento (1b) da haste (1), quando a mesma for encaixada no dispositivo de prensão (2).

(71) Nome do Depositante: Claudio Patrick Vollers (BR/RJ)

(72) Nome do Claudio Patrick Vollers

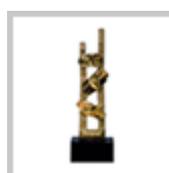
Inventor:
Momsen, Leonardos & Cia.
(74) Nome do
Procurador:
Dados atualizados sítio INPI até 17/07/2018 - Nº da Revista: 2480

Com a criação da tampa para a embalagem do protetor solar COPPERTONE, a BAUEN PLÁSTICOS obteve visibilidade no segmento e recebeu as seguintes premiações:



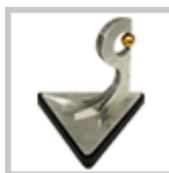
Prêmio Mundial Wordstar
Produto: Coppertone
Categoria: Health and Beauty
(lacre para tampa)
WorldPackagingOrganisation

www.worldpackaging.org



Troféu Embranews 2006
Produto: Copertone
Categoria: Marketing
Subcategoria: Case de produto
diferenciado pela embalagem

Enbranews - revista especializada em
embalagens
www.embranews.com.br



Prêmio CNI 2008
Produto: Coppertone
Categoria: Design
Confederação Nacional da
Indústria

www.cni.org.br



Troféu ABRE 2006
Produto: Copertone
Categoria: Embalagem Inovação
Tecnológica
Embalagem diferenciada com

destaque para lacre inovador
ABRE - Associação Brasileira de Embalagens
www.abre.org.br



Prêmio FIRJAN 2008
Produto: Coppertone
Categoria: Design
Federação das Indústrias do
Estado do Rio de Janeiro

www.firjan.org.br



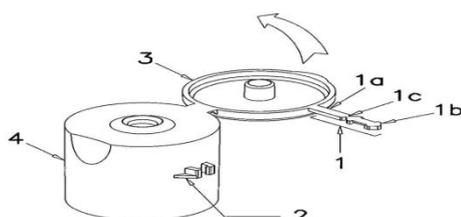
Troféu ABRE 2006
Produto: Copertone
Categoria: Redesign Produtos em
Geral
Embalagem diferenciada com

destaque para lacre inovador
ABRE - Associação Brasileira de Embalagens
www.abre.org.br

Figura 13: Prêmios do design da embalagem COPPERTONE Fonte: BAUEN PLÁSTICOS

Quando a empresa BAUEN passou a focar no desenvolvimento de embalagens inovadoras, fato que garantiu à empresa os diversos prêmios de reconhecimento técnico, acima ilustrados.¹⁴⁸, veio também o reconhecimento público e a partir daí, o fundador passou efetivamente a utilizar o sistema de propriedade industrial, se apropriando de suas criações. Atualmente, há depósitos com seu nome, pessoa física, de 4 (quatro) patentes de invenção e 53 (cinquenta e três) pedidos de desenho industrial para tampas. Vide quadro no Anexo I. A Ilustração 14 apresenta o desenho técnico da tampa com lacre contido no pedido de patente. Após 2014, o empresário contratou serviços de consultoria especializada em PI, a empresa Axonal, do senhor Henry Suzuki, visando proteger os seus produtos, tanto no país quanto no exterior.

No que se refere à agregação de valor, especialmente no ramo de embalagens plásticas, o *design* deve ser compreendido como parte integrante do processo industrial e de marketing que caracterizam o desenvolvimento de um produto, envolvendo desde a concepção até o pós-vendas, posto que seja no uso e na geração de satisfação ao consumidor, o ponto máximo de agregação de valor pelo *design* ao produto. Tendo a firma estudada se dedicado a desenvolver embalagens mais sustentáveis e com uma melhor usabilidade, o empresário aliou esforço, pesquisa, conhecimento pessoal e organizacional e se apropriou dos produtos, com soluções técnicas inovadoras, por patentes, como mostrado na Figura 14. Figura 14: Desenho técnico contido no pedido de patente



Fonte: INPI - PI 0700447-8 A2¹⁴⁹

¹⁴⁸Somente as embalagens já premiadas nacionalmente podem concorrer ao prêmio de destaque internacional da embalagem, o WorldStar. O prêmio ilustra o contínuo avanço na arte de criação de embalagens e cria um padrão de vida de excelência internacional de embalagens, a partir do qual outros podem aprender. Disponível em <http://www.cleverpack.com.br/2011/nossos_premios.html> Acesso em 23 de jul. 2014. O *PACK EXPO SELECTS* é um programa de premiação que reconhece as embalagens mais inovadoras que têm sido desenvolvidas, produzidas e/ou executados pelos expositores da *PACK EXPO* (maior feira de embalagem das Américas). O Prêmio IDEA/Brasil é a edição nacional do maior prêmio de *design* dos Estados Unidos – o *International Design Excellence Awards* (IDEA), um dos mais respeitados do mundo, que há mais de 30 anos premia empresas de todos os continentes. O Prêmio Grandes *Cases* de Embalagem, da revista Embalagem Marca, visa incentivar e valorizar a busca da excelência nas embalagens brasileiras, premiando aquelas que se destacaram pela otimização do conjunto de seus elementos ou, isoladamente, de um ou mais deles que tenham peso decisivo para a obtenção de resultados positivos para a empresa usuária e para o consumidor final. Disponível em <http://www.cleverpack.com.br/2011/nossos_premios.html> Acesso em 23 de jul. 2014.

¹⁴⁹LACRE DE EMBALAGEM. Refere-se à presente invenção a um novo lacre de embalagem, particularmente para embalagem que tenha tampa (4) e sobre tampa (3) ou para qualquer tipo de embalagem que tenha tampa (4) e frasco (5), tampa e pote, tampa e bisnaga, e similares, compreendendo: uma haste (1) constituída de primeiro e segundo segmentos

Antes da repercussão dos prêmios, não havia qualquer conscientização ou noção por parte da empresa, muito menos do empresário, a respeito dos efeitos gerados com a propriedade de um exclusivo ou mesmo do valor de exploração econômica que a concessão de um exclusivo poderia gerar.

Durante o ano de 2007, um grupo de profissionais¹⁵⁰ multidisciplinares, que atuaram como “*freelancers*” sob a liderança de Cláudio (equipe vencedora do prêmio *World Star*), motivados no ramo de embalagens plásticas, se reuniu para repensá-las. No início de 2008, foi constituída a nova empresa, a CLEVER PACK. As ideias produzidas passaram a ser materializadas em protótipos, os quais são ajustados e testados através de moldes-piloto.

A criação da empresa CLEVER PACK possibilitou uma maior interação com a empresa Axonal, devida às sucessivas demandas por proteção de outros produtos criados por Claudio Patrick Vollers. A interação e a percepção por ambos de uma complementariedade de *expertise* na elaboração de um produto específico, a Clever Cap, culminaram no estabelecimento de uma parceria.

A elaboração deste produto foi além da contratação dos serviços de consultoria da empresa Axonal, com Henry Suzuki, figurando como co-autor e co-investidor do produto. A expertise de Henry Suzuki, especialista em propriedade industrial, poderia contribuir nos subsídios de informações técnicas: (i) nos documentos patentários, (ii) na redação do documento de patente bem como na melhor estratégia de depósito e divulgação.

De fato, esta empresa ao dedicar-se à produção de seus próprios ativos industriais, onde, a princípio o *design* é a força motriz de produtos diferenciados com potencial inovador, esta empresa apresenta um comportamento distinto do comportamento da maioria das empresas atuantes no ramo de transformados plásticos. A empresa foi lançada sobre uma

contíguos (1a, 1b) unidos numa zona de enfraquecimento rompível (1c), estando a haste (1) fixada, por meio de uma extremidade de seu primeiro segmento (1a), a uma superfície lateral da sobre tampa (3) ou da tampa (4) ou a uma superfície lateral da tampa (4) ou do frasco/garrafa (5), ou a uma superfície lateral da tampa ou pote, ou a uma superfície da tampa ou (1a bisnaga, estando sua extremidade oposta, que também é a extremidade do segundo segmento (1b), livre, sendo o segundo segmento (1b) provido, entre sua extremidade livre e a zona de enfraquecimento rompível (1c) de união com o primeiro segmento (1a), com uma extensão separada por dois batentes; e, um dispositivo de prensão (2) fixado a uma superfície lateral da tampa (4) ou da sobre tampa (3) ou a uma superfície lateral da garrafa (5) ou da tampa (4), ou a uma superfície lateral da tampa ou pote, ou a uma superfície da tampa ou da bisnaga para prender de maneira fixa a extensão separada por dois batentes do segundo segmento (1b) da haste (1), quando a mesma for encaixada no dispositivo de prensão (2)

¹⁵⁰ Em sua maioria estagiários de design que ele contratava para apoiar suas criações.

estratégia de inovação e apropriação sobre o bem gerado. O caso é exemplar em comparação a outras empresas do mesmo segmento e setor, principalmente com a criação do modelo de *spinoff* corporativo. Neste contexto, destaca-se a visão e a missão da empresa-originária e da empresa-secundária.

Da empresa original (empresa-mãe), BAUEN PLÁSTICOS, tem-se:

VISÃO: *Destacar-se como empresa fabricante de produtos diferenciados e por sua criatividade em soluções para produtos plásticos, sempre comprometida com a sociedade e o meio ambiente.*

MISSÃO: *Transformar plástico pelo processo de injeção e em parceria com seus fornecedores e clientes buscar reduzir o impacto causado pelo plástico ao meio ambiente na expectativa de colaborar com o desenvolvimento sustentável.*

Da empresa-secundária (empresa-filha), constituída em 2008, para materializar ideias em protótipos, os quais são ajustados e testados através de moldes piloto, tem-se:

VISÃO: *Desenvolver embalagens que sejam realmente sustentáveis e repensá-las para que tenham melhor usabilidade.*

MISSÃO: *Usar o design como poderosa ferramenta de inovação, unindo mercados, recursos humanos e tecnologia.*

Assim, a empresa originária ou “empresa - mãe” passou ao papel secundário, da produção, e a empresa resultante ou “empresa - filha”, objeto deste estudo de caso, passou a figurar como geradora de inovação. A concepção de negócio do novo empreendimento consiste na apropriação da proposição de soluções inovadoras não apenas para o sistema de fechamento (tampa) de vasilhames, mas também aos outros produtos da cadeia de transformados plásticos. O modelo de negócio deste novo empreendimento, baseado na apropriação, também perpassa pela exploração de ativos resultantes do processo de criação pela empresa originária, cuja atividade principal é a produção de transformados plásticos. Apesar de este novo empreendimento, a empresa CLEVER PACK, ser o objeto do estudo de caso em questão, a empresa originária, de forma secundária também foi abordada por seu papel na captura do valor gerado pela “empresa-filha”.

A empresa originária, cuja marca fantasia, no âmbito das relações mercadológicas, para exploração econômica, é a marca BAUEN PLÁSTICOS, será doravante adotada para denominar a “empresa - mãe”.

De certa forma, a “empresa - mãe” e a “empresa – filha” integraram durante 9 (nove) anos, um modelo de gestão, que se complementava entre si, e, por isso, foram observados conjuntamente. Como já dito anteriormente, os modelos de gestão são mais genéricos que as estratégias empresariais e se os elementos, que os compõe, formarem um sistema, estes podem constituir pilares das capacitações dinâmicas das empresas. A gestão transcende os conceitos com foco exclusivo no campo da administração e abarca a capacidade de pensar o negócio, de formular seu modelo e de definir suas estratégias (Teece, 2010).

5.3.1 Elementos no discurso dos produtos inovadores: usabilidade, sustentabilidade, socioambiental e economicamente viáveis.

PISO PLÁSTICO MODULAR



Foto 1 Piso Plástico Modular

Fonte: Empresa Estudada

É um produto inovador, com diversas aplicações e que tem categorias exclusivas de benefícios, atendendo a uma gama enorme de necessidades dos consumidores, sejam eles particulares ou empresas. Este piso modular é fabricado pela BAUEN151. Entre as várias vantagens destacam-se:

- Antiderrapante, diminuindo o risco de acidentes;
- Contém aditivo anti UV, podendo assim ficar exposto as intempéries do tempo;

¹⁵¹ O Piso Modular (PISO PLÁSTICO MODULAR) foi registrado no INPI MI 5100775-4, do autor Peter Vollers, titularidade empresa Exaplas Resina Produtos Plásticos Ltda (BR/RJ) Data do depósito: 09/07/1991, licenciado à BAUEN PLÁSTICOS para produção por prazo indeterminado. Ressalta-se que a empresa Exaplas Resina Produtos Plásticos é uma empresa da família Vollers.

- Versátil, por ser modulado pode ser enrolado em todas as direções facilitando a limpeza e transporte;
- Alta Resistência suportando até 90 toneladas por metro quadrado de compressão;
- Durabilidade, o plástico não se deteriora facilmente;
- Sustentável, seus componentes são 100% recicláveis;
- Mobilidade, pode ser montado e desmontado rapidamente, de acordo com a necessidade do usuário em pontos distintos e a qualquer momento;
- Ajustável, com fácil acabamento através de qualquer instrumento cortante;
- Econômico, é só colocar por cima da superfície, não requer qualquer preparação do piso ou contrapiso;

PEGA LEVE



Foto 2: Pega Leve

Fonte: Empresa Estudada

Trata-se de um produto inovador que surgiu para trazer conforto e organização no transporte de sacolas plásticas, bolsas e tudo mais que possua alça. Design moderno com grande apelo visual. Este produto surgiu para trazer conforto e organização no transporte de sacolas plásticas, bolsas e tudo mais que possua alça¹⁵².

Design moderno com grande apelo visual, permite a personalização do produto através de impressão na parte superior do “PEGA LEVE”.

Destacam-se as seguintes vantagens, no tocante a sua contribuição para qualidade de vida do indivíduo:

- por ser anatômico impede que as sacolas comprimam os dedos;
- projetado para distribuir o peso das sacolas de forma uniforme;
- o usuário do pega-leve só irá abaixar uma vez para pegar todas as sacolas.

É um produto prático e versátil, pois acompanha o consumidor na bolsa, no porta luvas do carro, etc, além de possuir preço bastante acessível possibilitando que o cliente adquira

¹⁵² Este desenvolvimento gerou uma patente de modelo de utilidade MU 5101603-6. Esta invenção foi depositada em 27/12/1991, é de titularidade da Supertainer Italplast do Brasil Embalagens Técnicas Ltda (BR/SP) licenciado à BAUEN por prazo determinado para produção.

mais de um “PEGA LEVE” e até mesmo distribua ou dê como presente para seus amigos e parentes.

Sustentável, é feito com parte de materiais reciclados de produtos da própria fábrica, é 100% reciclável pelos métodos convencionais e é reutilizável por várias vezes, pois apresenta alta durabilidade.

A organização que o “PEGA LEVE” proporciona pode ser percebida com a união de todas as alças e arrumação das mesmas, tanto para transporte pelo shopping, pela rua, no elevador, porta-malas do carro, ônibus, etc.

O “PEGA LEVE” foi desenvolvido para ser utilizado como um brinde promocional e também para ser um item de consumo diário, assim sugere-se que o mesmo seja exposto próximo ao setor de caixa do estabelecimento. O produto poderá ser adquirido com ou sem estampa. Feita para surpreender os clientes dos clientes BAUEN como um brinde funcional, onde a marca do cliente poderá ser exibida e divulgada de maneira ágil e econômica.

CLEVER CAP



Foto 3: CLEVERCAP

Fonte: Empresa Estudada



Foto 3: Aplicações CLEVERCAP

Fonte: Empresa Estudada

Esta é a mais recente criação da CLEVER PACK¹⁵³, as tampas de garrafa plástica, apelidadas de “CLEVER CAPS”¹⁵⁴, que, depois de cumprirem sua função como tampas, adaptáveis a maioria dos gargalos do mercado, podem ser reaproveitadas como blocos de montar, que inclusive se adaptam às peças Lego, levando o conceito de *ecodesign* e reutilização para outro nível.

Seus criadores destacam que as tampinhas são ecologicamente corretas (já que sequer precisam ser recicladas), socialmente justas (pois podem atender crianças carentes, artesãos e educadores) e economicamente viáveis.

Para a CLEVER PACK, uma das mais importantes vantagens da tampa é estimular o conceito do reuso. O processo de reciclagem emite CO₂ tanto durante o transporte de resíduos, como na utilização de energia elétrica para a compactação do lixo em novos materiais.

“Com as Clever Caps não há necessidade de reciclagem. As tampas já saem de fábrica com uma segunda vida e podem ser simplesmente reutilizadas, sem gasto adicional de energia nem emissão de gases ou resíduos poluentes”, destaca Vollers.

5.4 Caracterização de Sócios e do Corpo Funcional

5.4.1 Empresa CLEVER PACK

A razão social da empresa CLEVER PACK é FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS EIRELI, cujo CNPJ é 09.367.930/0001-52. O nome comercial é CLEVER PACK e marcas registradas CLEVER PACK¹⁵⁵.

Esta empresa foi fundada, em 11 de janeiro de 2008, como sociedade empresária limitada e classificada tributariamente como uma microempresa. Desde o ano de 2017 a sociedade foi desfeita e transformada em empresa individual por responsabilidade limitada mantendo a mesma classificação tributária.

¹⁵³ PI 1001938-3 A2 depositada em 07/06/2010 por Fechamentos Inteligentes Desenvolvimento de Embalagens Ltda. (BR/RJ), razão social da CLEVER PACK, de titularidade de Claudio Patrick Vollers / Leonardo Garcia Nogueira. As marcas solicitadas REUSE CAP, processo 902668242 e TOY CAP processo 902668234, indeferidas pelo INCISO VI DO ART. 124 DA LPI (VI - sinal de caráter genérico, necessário, comum, vulgar ou simplesmente descritivo, quando tiver relação com o produto ou serviço a distinguir, ou aquele empregado comumente para designar uma característica do produto ou serviço, quanto à natureza, nacionalidade, peso, valor, qualidade e época de produção ou de prestação do serviço, salvo quando revestidos de suficiente forma distintiva).

¹⁵⁴ A marca “CLEVERCAP” processo nº 903909456 é de titularidade de ERBE USA, INC. concedida em 26/04/2016 com prioridade unionista requerida em 31/01/2011 para distinguir “Adaptador de garrafa de água para uso em procedimentos endoscópicos”, por isso não foi possível o seu registro como marca pela empresa CLEVER PACK.

¹⁵⁵ Processos 830306773, 830306781 e 830306854 para marca mista de serviços para serviços de: (i) Assessoria, de Consultoria e de Desenvolvimento, (ii) Registros de Propriedade Industrial e Licenciamento de Patentes e (iii) Análises Técnicas Empresariais.

A empresa conta com uma equipe de desenvolvedores de produtos (eventualmente acionada sob demanda: prestação de serviços/contratada), cuja formação específica em *design* é contrabalançada com a formação técnico funcional e experiência no desenvolvimento de produtos. O gestor administrador assume vários papéis centrados neste cargo. Há um acúmulo de funções decisórias, quanto as áreas contábeis, financeira, de criação entre outras.

5.4.2 Empresa BAUEN PLÁSTICOS

A empresa foi fundada, em 2002, por Claudio Patrick Vollers, a partir da experiência do empresário que como já descrito atuou de fevereiro de 1991 a novembro de 2000 como Gerente Técnico da Empresa Exaplas Resinta Produtos Plásticos, até decidir, em fevereiro de 2001, a atuar como Diretor da mesma empresa.

A empresa não apresentava um departamento de desenvolvimento de produto. De fato, a constituição departamental estruturada dessa atividade nunca existiu. Na época da criação de novos produtos gestados internamente na empresa BAUEN PLÁSTICOS, esta atividade era dirigida e centrada na figura do Gestor administrador, Claudio Patrick Vollers, sendo uma iniciativa do próprio a proposição de projetos de novos produtos. Tal atividade foi motivada pela demanda e, posteriormente, continuada pela importância da repercussão da criação da tampa COPPERTONE nos negócios da empresa. A princípio, esta atividade consistia em reuniões com o corpo funcional dos chefes das atividades do chão de fábrica com o gestor e administrador, com geração de ideias, que iam sendo maturadas ao longo do tempo pelo grupo. O desenvolvimento da criação ficava a cargo deste gestor.

As diversas áreas relacionadas à administração do negócio (financeira/contábil/alta administração) sempre foram acumuladas na figura do gestor/ administrador do negócio, tanto na empresa originária derivada da empresa familiar, quanto da secundária (*spinoff*). O corpo técnico relativo à produção sempre foi enxuto, sendo composto pelo chefe da produção e os profissionais do chão de fábrica. No início de 2014, a BAUEN contava com 53 (cinquenta e três) funcionários e, em junho de 2018, após a crise política, econômica e social do Brasil, conta com apenas 34 (trinta e quatro) funcionários.

Apesar das mudanças de cenários que a empresa originária enfrentou de 2013 a 2018, sempre houve e ainda há uma preocupação com o aprendizado contínuo dos funcionários,

embora a necessidade de pessoal habilitado e capacitado para atender as estratégias da empresa tenha sofrido significativa redução.

No início deste estudo, a empresa estimulava seus funcionários a participarem de momentos para aprimoramento da técnica e desenho de boas práticas, porém, com o desinvestimento na empresa secundária em 2017, a estratégia de inovação encontra-se temporariamente paralisada e a empresa originária encontra-se produzindo para manter-se ativa no mercado (na luta pela sobrevivência em 2018).

5.5 Posicionamento de Mercado

5.5.1 Empresa CLEVER PACK

A empresa CLEVER PACK se posiciona como empresa desenvolvedora de embalagens plásticas, no ramo de transformados plásticos, que concentra sua criação nas soluções tecnológicas no sistema de vedação (tampa-vasilhame). O sistema de vedação corrobora para o perfeito acondicionamento do produto, contribuindo para a manutenção das características físicas do referido. A empresa pode ser contratada para desenvolver novos produtos para terceiros. Neste caso, a titularidade é do contratante. Destaca-se que no desenvolvimento próprio, a titularidade pode ser da empresa ou pode pertencer aos desenvolvedores, conforme vigir as condições contratuais da equipe contratada.

5.5.2 Empresa BAUEN PLÁSTICOS

A empresa BAUEN opera na produção de transformados plásticos, a base de injeção de plástico, com produtos indiferenciados para o segmento B2B (*BUSINESS TO BUSINESS*),

isto é, de empresas para empresas, não produzindo para o consumidor final. Portanto, esta empresa opera no mercado intermediário.

A partir de moldes padronizados, são produzidos tanto artefatos e embalagens de fabricação própria ou a partir de direitos de propriedade industrial de terceiros, sob encomenda. Neste contexto, os produtos eventualmente licenciados pela CLEVER PACK no período de 2014 a 2016, a partir do modelo integrado de negócios, seriam produzidos também pela BAUEN, porém, a produção limitou-se aos “moldes piloto” e protótipos durante o período de tentativa de inserção no mercado do produto CLEVER CAP.

A BAUEN se posicionou no mercado do PISO PLÁSTICO MODULAR. Este piso plástico modular, de titularidade da empresa Exaplas Resinta Produtos Plásticos Ltda., licenciado à BAUEN PLÁSTICOS para produção por prazo indeterminado, é muito versátil por sua vasta aplicação, nos diversos segmentos – uso industrial, doméstico, “pet”, clubes, academias, escolas, motovelocidade, suinocultura, eventos, hotéis, restaurantes, vestiários ou em qualquer ambiente seco ou molhado, atendendo aos padrões de Qualidade, Segurança, Meio Ambiente e Saúde (QSMS), e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) nas versões: antiestático, antichamas e antibactericida.

Embora o controle de qualidade seja realizado pelas empresas consumidoras, não há nenhum controle de qualidade técnica certificadora, tal como o INMETRO ou qualquer outro laboratório de metrologia realizando métricas diante da ausência de obrigatoriedade legal e do alto custo para obtenção de certificações.

A BAUEN, além do fornecimento de tampas plásticas para diversos segmentos (cosméticos, higiene e limpeza e laboratórios), fabrica peças técnicas para empresas de equipamentos elétricos e de telefonia, peças para odontologia, equipamentos de proteção individual para a construção civil, utilidades domésticas e peças promocionais, depreende-se que estes testes ou certificações, caso sejam realizados ou obtidos, o sejam pelas empresas contratantes, diretamente.

Portanto, a empresa BAUEN diversifica sua atuação no mercado. Nesse contexto, a BAUEN cunha estratégias distintas. Na oferta de produtos indiferenciados, a empresa concorre no mercado de concorrência por preço, cuja lógica de ganho está atrelada ao menor custo unitário e aos grandes volumes de produção.

Entretanto, quando a BAUEN opera com produtos diferenciados, produtos inovadores, produtos especializados, ela opera no mercado de diferenciação e nicho, com produção por demanda, apresentando uma produção por lote, sendo a rentabilidade a lógica do negócio.

Com o objetivo de otimizar sua estrutura de produção pode também terceirizar sua produção para diluir seus custos de produção e não ficar com produção ociosa, desde que não infrinja direitos de propriedade de terceiros.

No caso dos direitos de propriedade industrial da CLEVER PACK, enquanto havia interesse em terceirizar a produção, tal situação era amparada por acordo contratual entre a CLEVER PACK e a empresa interessada na terceirização, sob as condições do negócio tais como volume, mercados, preço entre outros.

No caso de direitos de propriedade industrial na qualidade da pessoa física de Claudio Patrick Vollers, o acordo contratual deve contemplar esta pessoa física ao invés da empresa CLEVER PACK.

Preferencialmente, a empresa acionada para a terceirização da produção é a BAUEN PLÁSTICOS, mas poderá ou poderia ser outra. No caso de direitos de propriedade industrial da empresa BAUEN PLÁSTICOS, ela poderá terceirizar sua produção diretamente para uma outra empresa, caso assim deseje, seja para diluir custos de produção ou contemplação de outras variáveis. No caso de produtos indiferenciados, a terceirização da produção ocorre sem que haja discussão de direitos de terceiros. Geralmente, na produção de produtos indiferenciados, basta a aquisição do molde para a produção própria ou terceirizada.

5.6 Ativos De Propriedade Industrial: Da Concepção À Comercialização Dos Produtos

Do objeto de criação ou do desenvolvimento do produto, há diferentes instrumentos de proteção, que se somam para compor a apropriação do objeto pelo agente econômico. A partir da proteção, esses ativos apropriados podem ser comercializados, portanto, sob certos

aspectos, passam a ser *commodities* para a transação entre partes, apoiados em acordos contratuais.

Dentre os ativos industriais chaves para a empresa, o fundador da CLEVER PACK possui 53 (cinquenta e três) desenhos industriais e 04 (quatro) patentes depositadas em nome da pessoa física Cláudio Patrick Vollers, e 10 (dez) pedidos de patente de propriedade da empresa de Fechamentos Inteligentes Desenvolvimento de Embalagens Ltda., sendo 9 (nove) de patentes de invenção (PI) e 1 modelo de utilidade (MU). A empresa BAUEN PLÁSTICOS não possui direitos de propriedade industrial de patentes e nem de desenho industrial, somente detém a marca BAUEN PLÁSTICOS. No mercado intermediário, a empresa BAUEN PLÁSTICOS pode ser identificada por seus clientes por sua razão social, mas o nome comercial BAUEN PLÁSTICO se apresenta fundamental para identificar os produtos no caso do consumidor final. Ressalta-se que a BAUEN PLÁSTICOS voltou a operar com *commodities* desde 2017, devido às condições econômicas não favoráveis do mercado brasileiro.

No tocante ao desenho industrial, há cocriações, onde o fundador habitualmente é um dos inventores, porém, a titularidade é sempre no nome pessoa física do Claudio Patrick Vollers. Portanto, os integrantes da equipe de criação do projeto do desenvolvimento de produto são criadores/ inventores.

Ressaltamos que os depósitos de desenho industrial geram concessões automáticas, sem aferição do mérito, no tocante aos critérios para a obtenção do registro. Entretanto, o depositante pode requerer o exame de mérito, a qualquer tempo, inclusive, logo, de início, no ato do depósito. Geralmente, o exame de mérito é realizado quando há uma disputa comercial ou quando já há uma judicialização do fato. Para o fundador da Clever Pack apenas o requerimento é suficiente e ela nunca buscou o exame de mérito, seja pelos custos adicionais que acarretaria, seja pela desnecessidade de seu mercado, que opera em sua quase totalidade por indiferenciação.

Os títulos de patentes demandam exame de mérito e, portanto, até sua realização, o titular destes só possuem uma expectativa futura. Destaca-se também que a exclusividade de mercado de 20 (vinte) anos para a patente de invenção e de 15 (quinze) anos para patente de modelo de utilidade, se reporta à data de depósito, portanto, a exclusividade de mercado retroage a data de depósito.

No caso da marca, a data de registro é a data de sua concessão. Esta data marca o início do período de exclusividade da marca por um período de 10 (dez) anos renováveis, de acordo com o interesse do titular em manter a proteção. As marcas BAUEN e CLEVER

PACK serão renovadas, em quanto houver intenção da alta gerência da empresa em preservá-las, segundo Claudio Patrick Vollers.

Inicialmente, a marca BAUEN PLÁSTICOS foi solicitada para produto em sua apresentação mista¹⁵⁶ (M), na classe NCL (8) 20. A Classificação de Nice, em sua oitava edição, na classe 20, se aplica as embalagens plásticas para as áreas farmacêuticas, cosméticos, alimentícios, higiene e limpeza, *motor-oil*, tais como frascos, garrafas, tubos, tampas, estojos, batoques e peças plásticas injetadas. A parte figurativa¹⁵⁷ é composta por: (i) figuras que se assemelham a esferas armilares, planetários, órbitas astronômicas, modelos atômicos, modelos moleculares, e ainda, (ii) se estende a forma de expressão gráfica que expressa a forma nominativa¹⁵⁸ BAUEN PLÁSTICOS. A marca foi concedida em 06/02/2008 e sua renovação no tempo regular seria até 06/02/2018. Entretanto, sua renovação poderá ocorrer ou não durante o prazo extraordinário caso seja ainda do interesse do gestor. O prazo máximo para a renovação ainda no prazo extraordinário será 06/08/2018.

REGISTRO DE MARCA DA EMPRESA ORIGINÁRIA						
NOME DO TITULAR	TIPO DE ATIVO INDUSTRIAL	PEDIDO	DEPÓSITO	TÍTULO	CLASSE	VIGÊNCIA
BAUEN INDÚSTRIAS PLÁSTICAS LTDA	MARCA MISTA DE PRODUTO	825881102	25/08/2003	BAUEN PLÁSTICOS	NCL(8) 20	06/08/2018

Tabela 2 - Marca: Bauen Plásticos

A BAUEN PLÁSTICOS não informou como pretende seguir estrategicamente a partir da venda da CLEVER PACK, idealizada para concepção das criações dos produtos de artefatos plásticos inovadores, cuja produção era destinada à empresa BAUEN PLÁSTICOS.

A marca CLEVER PACK ainda se mostra estratégica para o segmento adotado em relação ao prestígio e reconhecimento obtido ao longo de sua trajetória inovadora. Entretanto, a gestão a partir de 2018 não pertence mais ao fundador.

Em razão de acordo de confidencialidade firmado entre a BAUEN PLÁSTICOS e CLEVER PACK, este estudo não possui autorização para expor os motivos que levaram ao desfazimento da estratégia integrada da *spinoff* e as razões para o desinvestimento do fundador na empresa secundária, objeto deste estudo de caso.

Ressalta-se que a empresa Fechamentos Inteligentes Desenvolvimento de Embalagens EIRELI, tem dentro de suas atribuições, no registro do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica,

¹⁵⁶ Na forma de apresentação mista, a proteção envolve os aspectos nominativos, mas também os elementos figurativos (figuras, desenhos, gravuras), inclusive, os aspectos relacionados à forma de expressão do nome, ou seja, a caligrafia estilizada e o conjunto de cores que compõe a apresentação da marca.

¹⁵⁷ De acordo com a Classificação de Viena, a figura corresponde à classificação CFE (4).

¹⁵⁸ Na apresentação nominativa da marca, somente o nome é protegido, sem nenhuma proteção estendida à forma da caligrafia ou à representação gráfica desse nome.

as atividades de serviço de agente de propriedade industrial e de consultoria, desenvolvimento de produtos de transformados plásticos. Destaca-se ainda que o nome comercial desta empresa é protegido no INPI como marca CLEVER PACK. A venda empresarial congregou ambos os ativos e findou a estratégia do *spinoff* corporativo como modelo de negócio para a captura do valor. Entretanto, Patrick Vollers demonstra que a estratégia é viável e, num momento, mais favorável pretende adotar estratégia similar, apostando na inovação.

A seguir se encontra a lista de dos pedidos de desenho industrial requeridos e depois se encontra a lista dos pedidos de patente de invenção e patente de modelo de utilidade requeridos pela empresa CLEVER PACK e por Cláudio Patrick Vollers.

5.6.1 Empresa CLEVER PACK

Como já dito anteriormente, a empresa registrou a marca CLEVER PACK para a prestação do serviço, em 3 classes diferentes, suscitando 3 depósitos diferentes¹⁵⁹. As atividades correspondem à prestação de serviços de agente de propriedade industrial e de consultoria, desenvolvimento de produtos de transformados plásticos, com ênfase no sistema de vedação. Esta é a marca comercial. É a marca como o agente econômico se apresenta para o mercado e constitui sua reputação em torno do seu negócio. O empresário solicitou a proteção simultânea nas 3 classes requeridas, na forma de apresentação nominativa e mista, em 09/06/2012 (data de depósito), cujas concessões só foram expedidas em 02/05/2012.

Quanto ao uso da forma de apresentação da marca tridimensional, está está mais relacionada à concepção do produto, ou seja a forma plástica do artefato plástico. O empresário mencionou que existem planos para tal uso (o que se falará mais adiante), entretanto, condiciona o esforço de desenvolvimento à demanda de seus clientes por uma embalagem plástica com distintividade de forma. A possibilidade de uso da marca tridimensional implica numa distintividade pela forma em si. Os produtos idealizados, até então, possuem uma relação forma-função vinculada à sua concepção. Portanto, para as

¹⁵⁹ De acordo com a Classificação de Nice, o titular a empresa de Fechamentos Inteligentes Desenvolvimento de Embalagem solicitou proteção nas classes: (i) NCL(9)42 que corresponde aos serviços científicos e tecnológicos, pesquisa e desenho relacionados a estes; serviços de análise industrial e pesquisa; concepção, projeto e desenvolvimento de hardware e software de computador; serviços jurídicos; (ii) NCL(9)45 que corresponde aos serviços de registros de propriedade industrial e licenciamento de patentes (serviços jurídicos); (iii) NCL(9)35 que corresponde aos serviços de propaganda; gestão de negócio; administração de negócios; funções de escritórios.

apropriações iniciais, os objetos produzidos não estavam desprovidos da função acoplada: ora esta função era o objeto da proteção, ora a forma distintiva de apresentação do produto no mercado era o objeto da proteção.

TABELA 3: Registros De Marcas Requeridos Pelas Empresas Originária E Secundária (Objeto Do Estudo De Caso)

REGISTROS DE MARCAS REQUERIDOS PELAS EMPRESAS ORIGINÁRIA E SECUNDÁRIA (OBJETO DO ESTUDO DE CASO)						
NOME DO TITULAR	TIPO DE ATIVO INDUSTRIAL	PEDIDO	DEPÓSITO	TÍTULO	CLASSE	VIGÊNCIA
BAUEN INDÚSTRIAS PLÁSTICAS LTDA	MARCA MISTA DE PRODUTO	825881102	25/08/2003	BAUEN PLÁSTICOS	NCL(8) 20	06/08/2018
FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS LTDA	MARCA MISTA DE SERVIÇO	830306773	09/06/2009	CLEVER PACK	NCL(9) 42	02/05/2022
FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS LTDA	MARCA MISTA DE SERVIÇO	830306781	09/06/2009	CLEVER PACK	NCL(9) 45	02/05/2022
FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS LTDA	MARCA MISTA DE SERVIÇO	830306854	09/06/2009	CLEVER PACK	NCL(9) 35	02/05/2022

Os demais ativos de propriedade industrial, já foram listados acima. A intenção da empresa CLEVER PACK até o ano de 2016 era fazer a gestão de todos os ativos listados nos anexos, inclusive, seria delegado a ela, também, o monitoramento do uso indevido desses direitos, quando não há a permissão expressa do titular sobre o seu uso no mercado.

Quanto à forma de apropriação, observam-se duas estratégias bem definidas: (i) ora há a apropriação direta pelo criador e proprietário da empresa, na figura da pessoa física, que por intermédio do contrato de licenciamento permite a empresa BAUEN ou qualquer outra empresa explorar a sua criação no mercado. Neste contexto, os *royalties*, taxa de remuneração pela permissão de uso são remetidos ao criador; (ii) ora há a apropriação direta pela empresa, figura jurídica, que detém a propriedade sobre o direito de usar, dispor e fruir relacionada ao bem intangível. Assim, na configuração original, ao gerar os *designs* inovadores, o fundador se apropria e licencia conforme o caso, para a empresa mãe (originária) ou para outras empresas produtoras de artefatos plásticos, inclusive, empresas com a relação cliente já estabelecida, caso seja de interesse e de pertinência à estratégia empresarial do titular desses direitos.

Observa-se que a empresa também opera com a terceirização de sua produção para outras empresas no mercado, inclusive aqueles produtos protegidos por direitos de propriedade industrial. Nesse caso, a marca ostentada nessa produção terceirizada normalmente é a marca do cliente. Nesses casos, o volume da produção terceirizada se apresenta como ganhos marginais em relação às grandes tiragens a serem comercializadas.

A empresa Fechamentos Inteligentes Desenvolvimento de Embalagens EIRELI, como já dito anteriormente, dentre suas atividades estabelecidas, pode operar como agente de propriedade industrial, o que a permite gerenciar ativos de propriedade industrial de terceiros. Assim, além das atividades de consultoria, criação e desenvolvimento de produtos em transformados plásticos, a empresa CLEVER PACK até o ano de 2016 podia gerenciar também as marcas BAUEN PLÁSTICOS (de propriedade da empresa-originária, cuja razão social é BAUEN Indústrias Plásticas) e 4 (quatro) marcas CLEVER PACK de propriedade da empresa Fechamentos Inteligentes Desenvolvimento de Embalagens Ltda. Portanto, a princípio, deveria gerir uma marca para produtos de injeção plástica e 3 marcas de serviços CLEVER PACK para classes específicas, ou seja, segmentos econômicos específicos. A proteção é dada no âmbito do escopo da atividade econômica da classe, por isso 3 depósitos de marcas de serviço CLEVER PACK.

Ressalta-se que a gestão implica também a observância das renovações decenais do registro para manutenção da proteção marcária.

5.6.2 Empresa BAUEN PLÁSTICOS

O nome fantasia protegido da empresa BAUEN Indústrias Plásticas Ltda. é BAUEN PLÁSTICOS. O empresário solicitou proteção na forma de apresentação nominativa e mista em 25/08/2003 (data de depósito), entretanto a concessão só ocorre em 06/02/2008. O registro da marca BAUEN PLÁSTICOS, no INPI, é posterior ao nascimento da empresa, em 2002, quando iniciou suas atividades. Tal fato se deve à conscientização do empresário sobre a importância da marca comercial para a constituição de reputação no mercado e a constituição do elo com o consumidor-cliente.

Após a crise política, econômica e social no Brasil, desde ano de 2016 até 2018, a empresa originária optou por paralisar temporariamente a atividade de inovação, principalmente em razão do alto custo de investimento financeiro e tempo de dedicação em pesquisa e desenvolvimento necessário ao gestor/fundador. A partir desta vivência e da não obtenção do retorno financeiro esperado com a estratégia voltada à inovação e à diferenciação devido à crise econômica, a empresa originária retomou a estratégia de indiferenciação para sobrevivência financeira. Portanto, a tentativa de oito anos (2008 a 2016) baseada na

concepção do *spinoff* corporativo para maior liberdade de ação para a criação e para captura de valor gerado na produção foi interrompida.

A BAUEN PLÁSTICO não goza da mesma percepção da distintividade da entrega que a CLEVER PACK obteve por parte de seus clientes. Apesar da empresa BAUEN PLÁSTICO sempre ter primado pelo atendimento aos seus clientes, pela qualidade de sua produção, a percepção de valor agregado a esta marca é baixa. Tal fato pode estar atrelado à própria atividade de produção. A empresa apresenta máquinas injetoras, ferramentas e equipamentos para a montagem de peças relativamente novas, ou seja, infraestrutura razoável para o desenvolvimento de moldes e montagem de peças¹⁶⁰. Embora esta situação se apresente como um diferencial de mercado na atividade de manufatura entre as empresas de pequeno porte do segmento, persiste à percepção do pouco valor agregado ao negócio pela marca BAUEN PLÁSTICOS. O empresário ainda está avaliando se renovará a proteção desta marca.

No auge da estratégia inovativa no ano de 2014 e da repercussão midiática em reconhecimento ao esforço inovativo, a marca da empresa originária com orgulho integrava o portfólio de gerenciamento da empresa CLEVER PACK, empresa secundária com objeto social de gestão de ativos industriais integrando suas atividades principais. De fato, havia certo transbordamento da reputação inovadora da CLEVER PACK para a BAUEN PLÁSTICO. Este transbordamento ocorria também em face de ser a BAUEN PLÁSTICO a empresa produtora dos artefatos inovadores.

Após ter atingido o ápice da escada do *design* ao longo dos últimos 8 (oito) anos, a falta de retorno culmina no desinvestimento temporário na atividade da empresa secundária. Apesar destas considerações, o fundador ressalta que esta mudança de perspectiva não significa desistência, mas apenas um recuo também estratégico, na expectativa de uma melhora no cenário político e econômico, a partir de 2018. Segundo Vollers, a estratégia é acertada, desde que o ambiente econômico a favoreça. Num cenário externo desfavorável, fazer com que o negócio sobreviva se torna a ordem do dia, muito mais do que fazê-lo prosperar ou se diferenciar.

¹⁶⁰ A BAUEN PLÁSTICOS opera com máquinas injetoras de 22 a 360 t, ferramentaria completa para desenvolvimento de produto, fabricação de moldes, manutenção preventiva e corretiva com fresas, tornos, retífica plana e cilíndrica, eletro erosão, projetor de perfil, durômetro. As máquinas são totalmente elétricas para injeção de termoplástico; Plásticos de engenharia; Injetoras. Na fase pós injeção, os maquinários contemplam equipamentos para montagem de peças plásticas. A empresa foca o mercado de desenvolvimento de novas tampas e utensílios domésticos junto com parceiros. Entre os produtos se destacam: as tampas plásticas de diversos modelos (flip-top, disc-top, rosca, talqueiras, etc.) peças técnicas, componentes para o segmento de telefonia fixa, componentes e embalagens para o segmento odontológico, piso plástico modular, fabricação de equipamentos de proteção industrial como mascaras de solda e componentes para capacete (<http://www.interplast.com.br/docs/Catalogo-Interplast-2016.pdf>).

Os ativos de propriedade industrial são ativos licenciáveis e passíveis de serem negociados. Ressalta-se que a marca pode ser negociada sem que haja a necessidade da venda atrelada à infraestrutura da empresa, em si, a única limitação legal é a necessidade de sua exploração no âmbito do segmento solicitado para gozar da exclusividade concedida pelo Estado.

FOTO 4: FÁBRICA BAUEN PLÁSTICOS FONTE: FOTOGRAFIA PRÓPRIA

21/06/2018



Fonte: Fotografia própria em 21/06/2018

5.7 Matérias Primas e Fornecedores

Os preços do gás natural e do petróleo¹⁶¹ incidem diretamente nos custos de produção dos fornecedores de resina e, conseqüentemente, no repasse desse valor para a oferta de resina ao mercado. De uma maneira geral, as grandes empresas acessam as resinas diretamente dos fornecedores, ou seja, diretamente dos fabricantes, barateando significativamente o custo unitário de produção da sua matéria-prima básica, o que o permite baratear ainda mais seu custo final. Geralmente, o lucro está atrelado à eficiência do processo de produção, onde a lógica do lucro perpassa pelo volume de produção de produtos padronizados, homogêneos ofertados ao mercado a baixo custo.

No entanto, as pequenas empresas produtoras de artefatos do segmento de embalagens plásticas como compram insumos dos distribuidores tem um aumento de cerca de 30 % (trinta por cento) em relação ao fornecimento direto do fabricante¹⁶², devido à sua pequena tiragem, o que dificulta o seu acesso direto ao fornecedor. Esta é a situação da empresa de pequeno porte de transformados plásticos, que de forma adjacente perpassa pelo estudo de caso em questão, a “empresa-mãe”.

Foto 5: Estoque de resinas na fábrica



Fonte: Fotografia própria em 21/06/2018

¹⁶¹ Em um cenário onde os preços do gás natural e do petróleo permanecem baixos – por volta de US\$ 60 o barril de petróleo – alguns analistas apostam que nos próximos 3 a 4 anos haverá uma onda de investimentos, principalmente em plantas de polietileno n(PE). No estudo de mercado produzido de modo exclusivo para a ABIEF – Associação Brasileira das Indústrias de Embalagens Plásticas Flexíveis, isso levará a uma queda entre 15% e 20% no preço das resinas em 2018, em comparação a 2016, especialmente, na Europa (ABIEF, 2017). Em 2016 a demanda brasileira de PE e de PP (polipropileno) superou a marca de 3,8 milhões de toneladas, com uma leve alta em PP (0,6%) e queda em PE (1,4%), no comparativo com o ano anterior. Mundialmente, a produção de PE está avaliada em 110 milhões de toneladas, com uma demanda ao redor de 100 milhões de toneladas. Para 2017, a previsão é de um aumento de demanda de 0,3% nestas poliolefinas, que a longo prazo, se manterá em alta entre 2% e 3% ao ano.

¹⁶² Nesse contexto, a aquisição da matéria-prima pode inviabilizar a competitividade da empresa de pequeno porte transformadora.

Foto 6: Chão de Fábrica e máquina de teste de resina



Fonte: Fotografia própria em 21/06/2018

5.7.1 Empresa CLEVER PACK

Na empresa estudada, o acesso à matéria-prima e aos fornecedores não está diretamente relacionado à atividade desempenhada de criação da CLEVER PACK, mas de forma secundária, pode ser relacionada à sua relação com a “empresa-mãe”, a BAUEN PLÁSTICOS, e sobretudo quando associada à relação comercial existente entre a figura da pessoa física do Claudio Patrick Vollers, e seu vínculo como sócio fundador da CLEVER PACK e sócio proprietário da “empresa-mãe”. Observa-se que o posicionamento do agente econômico por valor, em seus processos e produtos, pode contribuir para o repasse dos custos de forma indireta no preço final neste mercado intermediário.

Neste contexto, nota-se que na competição por valor adotada, o fundador da CLEVER PACK negociava o valor agregado aos seus processos articulados aos principais recursos produtivos: criação, produção e distribuição de produtos e serviços. No tocante à atividade de criação, esta pode contribuir para a concepção de objetos diferenciados, cuja eficiência funcional ou até mesmo produtiva possa incidir diretamente no uso da matéria prima pela supressão de número de peças ou de etapas no processo produtivo. Tal otimização pode contribuir para redução do consumo da matéria prima por unidade de produção, a qual representa um barateamento em seus custos de produção. Além disso, o objeto de criação, quando protegido por direito de propriedade industrial pode ser negociado entre as partes

interessadas na atividade de produção, as empresas transformadoras, o que pode tornar mais confortável o posicionamento da CLEVER PACK.

No caso de ativos de propriedade industrial de titularidade de pessoa física, Claudio Patrick Vollers, a “empresa-mãe”, a BAUEN PLÁSTICOS, pode ser favorecida com a possibilidade de: (i) um licenciamento exclusivo ou (ii) um licenciamento não exclusivo com uma taxa de *royalties* diferenciada em relação à praticada para as outras empresas, caso haja interesse de pulverizar produção desses produtos inovadores e reforçar o posicionamento competitivo da BAUEN PLÁSTICO.

A perspectiva dessa taxa diferenciada ou até mesmo sua isenção, pode contribuir para absorver o custo da mudança da implementação na linha de produção, nos custos de moldes, e também para absorção do custo pela elevação do valor da matéria prima, a resina. Tal estratégia tende a contribuir e a melhorar a competitividade da empresa-mãe no mercado e de fato contribuiu até 2014. Com a crise de 2016 a empresa descontinuou temporariamente sua Unidade interna de desenvolvimento.

Foto 7: Espaço de desenvolvimento de produtos na sala de reunião BAUEN Plásticos com a foto da mesa com aplicações da CLEVER CAP.



Fonte : Fotografia própria em 21/06/2018

Além disso, no cenário anterior a empresa-mãe também podia ser beneficiada com licenciamento exclusivo, o que acentuaria a vantagem competitiva desta perante as demais empresas transformadoras no mercado. Esta situação é particularmente interessante, caso haja alguma técnica especial na produção para o desenvolvimento do produto, a qual tenderá a ser

preservada no âmbito restrito das atividades e competência do detentor dos direitos, já que também é sócio fundador da empresa BAUEN PLÁSTICO. Portanto, além de ser possível a negociação direta com a empresa-mãe, como atualmente ocorre, também há a possibilidade da produção destes produtos inovadores ser negociada com os demais agentes econômicos de transformadores plásticos, caso seja de interesse do titular dos direitos na estratégia de licenciamento.

No caso da empresa CLEVER PACK ter a titularidade dos ativos de propriedade industrial, esta pode licenciá-los diretamente às demais empresas de transformados plásticos, caso haja interesse de difundir os produtos. Caso contrário, os direitos de propriedade industrial lhe concede a exclusividade de mercado e, portanto, garante a prerrogativa da vantagem competitiva atrelada à exploração de um determinado produto. Tal prerrogativa de forma complementar era transbordada para a empresa-mãe, BAUEN PLÁSTICOS. De qualquer forma, em ambas as estratégias, tanto na titularidade de pessoa física, de Cláudio Patrick Vollers, ou pessoa jurídica dos ativos de propriedade industrial, da empresa CLEVER PACK, até 2016, a atividade de criação possibilitou a absorção ou o repasse da elevação do preço da matéria-prima na negociação no preço final ao consumidor B2B (negócios para negócio), ou seja, destinado ao mercado intermediário, no caso da empresa-mãe, BAUEN PLÁSTICOS. Isto dependerá da estratégia e da finalidade do licenciamento, as quais indubitavelmente estarão acopladas as figuras do licenciado e licenciante.

5.7.2 Empresa BAUEN PLASTICOS

A atividade do negócio familiar ao longo do tempo proporcionou uma rede relacionamento de fornecedores, conhecimento de mercado, *expertise* técnica continuamente aprimorada e experiência no ramo de transformados plásticos que lhe concede uma vantagem competitiva em relação aos novos entrantes no mercado. O conhecimento de mercado, no tocante à distribuição e ao acesso a matéria prima, é de difícil apropriação e pode conceder a empresa uma posição mais favorável em relação às demais empresas sem essa *expertise*. A empresa opera com um portfólio restrito de distribuidores, uma vez que a matéria-prima é da BRASKEM.

De fato, produtos especializados, como a manufatura de produtos odontológicos, necessitam de acesso a outro tipo de rede de fornecedores. O conhecimento de mercado e a reputação da empresa facilita a construção de um canal de comunicação mais rápido entre o distribuidor e a empresa.

As Ilustrações 15 e 16 mostram alguns dos produtos próprios negociados pela empresa e matéria-prima utilizada.

Figura 15 - Piso plástico modular, “pegaleve”, tampas



Fonte: Fotografia própria em 21/06/2018

Figura 16: Tampas – Ilustração de Elaboração Própria

Tampas Flip Top		Tampas à prova de criança		Tampas de Rosca	
	Tampa Flip Top 28 mm Fixação: Encaixe * Cod.: FT 01		Tampa à Prova de Criança 28 mm Fixação: Encaixe Cod.: TC 01		Rosca com Lacre 44 mm Fixação: Rosca Cod.: TR 01
	Tampa Flip Top 28 mm Fixação: Rosca Cod.: FT 02		Tampa à Prova de Criança 28 mm Fixação: Rosca com Trava Cod.: TC 02		Tampa de Rosca 44 mm Com batoque Fixação: Rosca Cod.: TR 02
	Tampa Flip Top 30 mm Fixação: Rosca Cod.: FT 03	Tampas com Trava, Lacre e disc top			Tampa de Rosca 44 mm Sem batoque Fixação: Rosca Cod.: TR 03
	Tampa Flip Top Ellipse Furo: ø 6 mm Fixação: Encaixe Cod.: FT 04				Tampa Disc Top 24 mm Fixação: Rosca Cod.: DT 01

	Tampa Flip Top Elipse Furo: \varnothing 4 mm Fixação: Encaixe Cod.: FT 05		Tampa com Trava 28 mm Fixação: Encaixe Cod.: LC 01		Tampa de Rosca 28 mm Fixação: Rosca Cod.: TR 05
	Tampa Flip Top Elipse Furo: \varnothing 3 mm Fixação: Encaixe Cod.: FT 06		Tampa com Trava 28 mm Fixação: Rosca Cod.: LC 02		Tampa de Rosca 20 mm Fixação: Rosca Cod.: TR 06
	Tampa Flip Top Retangul Furo: \varnothing 3.2 mm Fixação: Encaixe Cod.: FT 07		Tampa com Lacre 28 mm Fixação: Encaixe / Encaixe em gargalo 28mm / 415 Cod.: TL 01		Tampa de Rosca 30 mm Fixação: Rosca Cod.: TR 07
	Tampa Flip Top Retangul Furo: \varnothing 2.2 mm Fixação: Encaixe Cod.: FT 08		Tampa com Lacre Para Bisnaga 50 mm Fixação: Encaixe Cod.: TL 02		Tampa de Rosca 41 mm com dep. de silica gel Fixação: Rosca Cod.: TR 08

Fonte: própria

Peças Técnicas



Produtos Promocionais



Produtos Odontológicos

Fonte: BAUEN PLÁSTICO (2016)

5. 8 Canais de distribuição para o escoamento de Produtos

5.8.1 Empresa CLEVER PACK

A empresa CLEVER PACK, até sua venda em 2017, indiretamente contribuía para a construção de canais de distribuição, devido à proposta dos produtos inovadores manufaturados pela empresa BAUEN PLÁSTICOS e também por estes produtos estarem protegidos por direito de propriedade industrial. Estes direitos de propriedade industrial são

ativos de titularidade da empresa CLEVER PACK ou pertenciam à pessoa física do Claudio Patrick Vollers. No caso da BAUEN PLÁSTICOS ter licenciamento exclusivo para a produção, este posicionamento como único produtor do dito produto lhe era vantajoso para estabelecer os canais de distribuição, sobretudo, no caso de haver demanda de mercado pelo produto. Mesmo após o desinvestimento do gestor/fundador na empresa secundária, de certa forma, ainda se mantém a parceria, no tocante ao licenciamento dos produtos à empresa BAUEN PLÁSTICOS.

5.8.2 Empresa BAUEN PLÁSTICOS

A empresa BAUEN PLÁSTICOS, para introdução de seus produtos no mercado, utiliza a rede de clientes e de parceiros para pulverizar os seus produtos. Os estados de Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais são o seu principal mercado de distribuição. Esta estratégia apresenta capilaridade limitada, mas apresenta menor custo de *marketing* e de divulgação. Esta questão será retomada na matriz SWOT, que engloba uma análise do modelo de negócio para os produtos inovadores produzidos.

A produção diversificada (produtos indiferenciados, especializados, produtos inovadores) é encomendada pelo cliente final (B2B) e é diretamente escoada pelos seus respectivos canais de venda ou de distribuição. Entretanto, a empresa BAUEN PLÁSTICOS não tem utilizado os canais dos parceiros para escoar a produção de seus produtos inovadores, devido à crise, houve uma parada neste tipo de produção.

5.9 Marketing e divulgação mídia digital e convencional

5.9.1 Empresa CLEVER PACK

É objetivo do posicionamento adotado pela CLEVER PACK que seus clientes percebam a oferta diferenciada de seus produtos ao mercado mas, também, que sejam capazes de perceber a inovação criada e apropriada. Para tal a um conjunto de informações sobre: (i) o

desenvolvimento da criação e o método utilizado para seu desenvolvimento¹⁶³; (ii) a atuação, valores, filosofia, objetivos e crenças da empresa; (iii) o portfólio de seus produtos e (iv) as premiações de suas embalagens inovadoras. Pelas informações veiculadas no sítio¹⁶⁴, destaca-se que seus objetivos, valores e filosofia norteiam o desenvolvimento de seus produtos, que perpassam pelo: (i) conceito da sustentabilidade, ou seja, o produto deve ser ecologicamente correto, socialmente justo e economicamente viável; (ii) o atendimento do perfil e do comportamento do consumidor moderno, portanto, a embalagem deve se adaptar à necessidade do usuário; (iii) o *design* como uma poderosa ferramenta de inovação. Assim, a empresa divulga a proposta e a agregação de valor incorporada no desenvolvimento de seus produtos.

Ademais, em seu sítio, a identificação do Governo do Estado do Rio de Janeiro e a Secretaria de Ciência e Tecnologia como órgãos de apoio da iniciativa da inovação funcional e do *design* endossam o posicionamento pelo *design* e pela inovação.

É evidente a preocupação da empresa com o desenvolvimento de embalagens sustentáveis e maior usabilidade, a partir de soluções e conceitos e próprios para suprir necessidades não atendidas, principalmente, no sistema de vedação nos produtos de transformados plástico. Além disso, o desenvolvimento produtos pode contemplar a criação e *redesign* de embalagens (tampas, frascos e rótulos), de acordo com a necessidade do cliente.

Há a exibição do portfólio dos produtos inovadores desenvolvidos, a saber: tampa de reuso; tampa à prova de criança, tampa com trava e tampa com lacre. O conceito de inovação divulgado, no sítio, está associado à identificação de oportunidades, criação de ideias e de soluções novas para adaptá-las às necessidades e introduzi-las no mercado. De acordo com as palavras do gestor, que detinha a função de sócio diretor, a empresa trata inovação como estratégia de negócio, uma vez que no segmento de injeção de peças plásticas, os produtos fabricados normalmente têm um valor agregado muito baixo.

¹⁶³ Conforme informações disponibilizadas no site, o método de desenvolvimento é o método 360°, e consiste em 8 fases: (i) identificação da necessidade do cliente.; (ii) interação da equipe do demandante do serviço de criação com a equipe de criação da CLEVE PACK; (iii) definição da estratégia pela equipe criadora da CLEVER PACK; (iv) Criação do conceito da embalagem da tampa e do frasco. O conceito é a verbalização dos valores propostos que nortearam a criação; (v) sugestão em modelo tridimensional; (vi) elaboração do protótipo; (vii) elaboração do molde-piloto; (viii) fabricação do novo produto.

¹⁶⁴ O sítio foi desenvolvido pelo Núcleo de Produção WEB – SENAI RJ, com apoio da Secretaria da Ciência e Tecnologia, do Governo do Estado do Rio de Janeiro.

Como estratégia de divulgação e de posicionamento de mercado como empresa inovadora, a CLEVER PACK marca presença nas redes sociais, fóruns de debate, mídia paga e espontânea, além da participação em associações industriais e comerciais de interesse.

As premiações nacionais e internacionais em relação à atividade de criação são também veiculadas no site, nas mídias sociais. Tais premiações funcionam como endosso e reconhecimento do potencial inovador das propostas da criação para o mercado.

5.9.2 Empresa BAUEN PLÁSTICOS

No sítio da internet, a empresa se apresenta como uma empresa que surgiu, a partir de 2002, como uma empresa de pensamentos inovadores, no segmento de injeção de plásticos. É destacada a experiência acumulada no Brasil e no exterior de seus sócios fundadores, como também o corpo técnico de funcionários, que visa atender uma demanda crescente de peças plásticas de alta qualidade. O sítio apresenta o principal produto piso plástico modular, em diversas cores, de uso industrial, doméstico com ampla aplicabilidade em diversos ambientes, seco ou molhado, e nas versões antiestático¹⁶⁵, antichamas e antibactericida. Há também informações técnicas disponíveis sobre o produto, quanto dimensões, compressão, estabilidade dimensional, dureza, resistência de isolamento, coeficiente de atrito, tração, características elétricas e flamabilidade.

A empresa BAUEN PLÁSTICOS se apresenta com atributos de alto padrão de qualidade e inovação. Uma empresa produtora de embalagens, utensílios domésticos e diversos outros produtos, a base de injeção de plásticos. O pensamento inovador posiciona a empresa na perspectiva de práticas ou de manufatura de produtos inovadores. Entre as informações veiculadas, em seu *site*, sobre um dos seus produtos, o piso modular, há um apelo ao produto ecológico, o que parecer endossar um comprometimento com a sociedade e meio ambiente. Tal posicionamento converge com o compromisso da empresa CLEVER PACK e por isso a complementariedade dos negócios.

¹⁶⁵ Criado para solucionar o problema da estática em vários setores da indústria, automobilismo, linhas de produção e computação. Têm aplicações nas telecomunicações, eletroeletrônicos, salas de computação, petróleo e gás, indústria farmacêutica e alimentícia, competições automobilísticas, entre outros. Único com laudo do CEPTEL (Centro de Pesquisas Eletrobrás), atestando as suas propriedades antiestáticas.

A empresa CLEVER PACK cria ou projeta produtos plásticos com redução ao impacto de lesão ao meio ambiente, colaborando para o desenvolvimento sustentável. Assim, nota-se que a uma continuidade e sinergia entre a divulgação das empresas BAUEN PLÁSTICOS e CLEVER PACK, como ambas se apresentam aos seus clientes, e que permanece, mesmo após o desinvestimento e o desacoplamento da *spinoff*. Embora com gestores independentes, ainda atuam sob a mesma perspectiva de agregação de valor.

Quanto à divulgação tradicional de seus produtos, a empresa ainda disponibiliza catálogos, *folders*, especificamente para os produtos da BAUEN PLÁSTICOS. Atualmente, a empresa não atua com equipe de vendas externa e já possui uma clientela estabelecida que habitualmente recorre à BAUEN via indicação “boca a boca”. O canal de revistas especializadas são formas eficientes de divulgar os novos produtos ao público especializado, cliente final. Entretanto, cada vez mais estes mecanismos vêm perdendo espaço para a mídia virtual, com maior potencial de pulverização da informação e menor custo. Tal situação é particularmente interessante para as pequenas e micro empresas. A participação em feiras do setor, em âmbito nacional, e internacional, também auxilia na divulgação dos produtos e hoje são os mecanismos essenciais para a promoção e divulgação da atividade empresarial.

5.10 Estratégia De Divulgação Dos Novos Produtos - Empresa Clever Pack

Sempre que possível, os novos produtos desenvolvidos participam das chamadas realizadas de Programas de Premiações de *Design*, em âmbito nacional e internacional. A participação nesses fóruns proporcionam legitimidade e visibilidade ao processo de criação da empresa responsável pelo desenvolvimento do projeto, a empresa CLEVER PACK, ou à figura do inventor independente, Claudio Patrick Vollers e possíveis coinventores, caso existam. Assim, a empresa produtora, BAUEN PLÁSTICOS, e, também, as instituições de pesquisa e parceiros mobilizados no processo de criação também obtém visibilidade pelo apoio concedido, quer seja no apoio financeiro¹⁶⁶, quer seja, no compartilhamento de infraestrutura laboratorial, *expertise* técnica, na realização de testes de protótipo entre outros.

As premiações são canalizadas para a divulgação dos produtos nos meios virtual e convencional. Além disso, a aceitação de convite para participação de diversos eventos setoriais também auxiliam na divulgação dos produtos. Geralmente, esses eventos possuem divulgação em mídias especializadas que são veículos também de divulgação dos produtos e de legitimidade do mérito aos seus desenvolvedores. Tais ações repercutem nas mídias sociais

¹⁶⁶ Atualmente, não há apoio financeiro.

e especializadas, as quais reverberam no mercado do consumidor final do produto. Como efeito secundário, há o reforço à chamada de participações em outros eventos e também a construção de uma imagem no mercado de reconhecimento ao agente inovador. Tal imagem e reputação podem servir como guia ou abertura de perspectivas para futuros trabalhos no meio especializado.

Além disso, na estratégia de divulgação e de participação de premiações, há a preocupação, quanto à proteção da propriedade intelectual antes de qualquer participação. Estes meios de divulgação podem servir também para sinalizar para o mercado que a criação está devidamente protegida. Esta tem sido a política adotada pela empresa CLEVER PACK e seu fundador Claudio Patrick Vollers como inventor independente. Esta questão será melhor explorada no tópico do papel dos ativos de propriedade industrial.

5.10.1 PARTICIPAÇÕES EM PREMIAÇÕES EXPERIÊNCIA DE DIVULGAÇÃO: CLEVER CAP

A seguir, o exemplo do último lançamento no mercado pela CLEVER PACK, o produto CLEVER CAP. Patrick Voller e Henry Suzuki são os titulares da expectativa do direito de patente de invenção da criação da “tampa funcional, passível de ser utilizada como brinquedo lúdico em forma de blocos encaixáveis/empilháveis, após o uso como elemento de vedação de embalagens”.

O setor de Água Mineral¹⁶⁷ foi escolhido para o lançamento das tampas de reuso por ter um natural apelo pelo uso consciente do recurso hídrico de águas minerais, extraídas de captação no fundo no subsolo. A reutilização da tampa de fechamento do vasilhame propicia uma sobrevida à utilização da peça, diminuindo o descarte e, portanto, reduzindo o impacto do lixo plástico no meio ambiente. Além disto, a tampa de reuso acaba por ser um incentivo a aquisição do produto, podendo funcionar como mecanismo de fidelização. A demanda por água mineral vem crescendo no país devido à: (i) conscientização do bem estar ocasionado pela presença dos sais minerais naturais na água e (ii) pela contínua preocupação com a qualidade da água fornecida pela rede pública. Portanto, este setor apresenta potencial para adquirir a tampa de reuso para o fechamento dos vasilhames de garrafas PET, utilizadas para

¹⁶⁷ Segundo a reportagem do Valor Econômico, de 11 de julho de 2016, Consultoria da Nielsen, as categorias água mineral, água de coco e chá pronto demonstraram expansão em 2015 e em 2016, em relação às bebidas sem álcool que demonstraram queda tais como refrigerante, sucos prontos, suco em pó, energéticos e outros. No estudo do BNDES, sobre o Panorama do Setor de Bebidas no Brasil (2006), destaca o mercado de água envasada tem potencial para crescer, entretanto, sinaliza que o crescimento deste mercado depende de maiores investimentos em logística de distribuição e em embalagens para fidelizar o consumidor, além de outras diferenciações na adição de sabores, gás etc.

o envase da água, sendo um dispositivo que possa ser considerado um atrativo e motivador de compra.

A empresa Água Petrópolis Paulista realizou o pré-lançamento comercial das Clever Caps, no congresso da Associação Brasileira de Indústria de Água Mineral (Anibam), em 2013.

Lançada em 2014, rapidamente a invenção atraiu atenção mundial. Foi premiada em duas categorias – bebidas e formato embalagem – pela iF Design, na Alemanha, e eleita entre os 80 **designs mais impactantes** do mundo pelo London Design Museum. “*Lá, a clever cap ficou ao lado do carro conceito da Volkswagen*”, contou Claudio Vollers para vários veículos de comunicação entre 2014 e 2016 (Superinteressante, Galileu, Exame, entre outros). Numa votação popular, realizada pelo museu britânico, a tampa/bloco de montar brasileira ficou em 4º lugar, entre os 80 objetos em exposição.

A partir dessa repercussão, os inventores foram convidados a participar de vários eventos¹⁶⁸. Em 10 de abril de 2014, Convidado Claudio Patrick Vollers para participar da inauguração do Núcleo de Conhecimento em Inovação (NCI), no Inmetro, Campus de Xerém.



Foto 8: Divulgação Inmetro e sítio da empresa.

Em junho de 2014, durante a 14ª Conferência da Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (Anpei), em São Paulo, a tampinha de garrafa, de encaixe compatível com blocos de montar como Lego e MegaBlock, foi apresentada em garrafas de água mineral da Petrópolis Paulista (**FAPESP**, 2014) que, novamente, participou

¹⁶⁸ Este estudo de caso foi iniciado no ápice da estratégia empresarial, quando no ano de 2013, este caso de sucesso em PI foi apresentado por Cláudio Patrik Vollers, que mostrou as inovações em desenho industrial promovidas pela empresa de embalagens Clever Pack no VI Encontro Acadêmico de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento (Enapid) pela primeira vez em uma instituição de ensino e pesquisa: a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Promovido em 2013 pelo INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial, ano que foi lançado o primeiro Doutorado em Propriedade Intelectual no Brasil.

da estratégia de apresentação da tampinha reutilizável em eventos. Entretanto, foi a água mineral da empresa Naturágua, do Ceará, a primeira empresa do ramo a comercializar um produto fechado com essas tampinhas, em setembro de 2015.

De 15 a 19 de maio de 2017, o fundador da CLEVER PACK, Cláudio Vollers, foi convidado pela Escola Superior de Desenho Industrial UERJ para participar da Semana do *Design* para apresentá-las.

5.11 Modelo de criação: gestado no interior da BAUEN PLÁSTICOS e após o surgimento da “empresa-filha”

A partir da compreensão da diferença na estrutura do desenvolvimento/ concepção de produtos da empresa BAUEN PLÁSTICOS para a empresa CLEVER PACK, se percebe a mudança da importância e da orientação pelo *design* na empresa.

O posicionamento pelo valor culmina na mudança de orientação pelo *design* na empresa e pode ter resultado num comportamento diferenciado no segmento de transformados plásticos, normalmente, tido como de baixo valor agregado.

O modelo de negócios está orientado para a captura de valor ao longo da cadeia produtiva, e, portanto, as duas empresas podem se articular com os demais *players* no mercados de forma independente, mas também podem, de forma complementar, interagir sinergicamente, para captura do valor. Portanto, a empresa BAUEN PLÁSTICOS pode fabricar as soluções inovadoras, em artefatos plásticos, desenvolvidas pela CLEVER PACK, “empresa-filha”, ou desenvolvidas pela pessoa física de Claudio Patrick Vollers e co-desenvolvedores ou desenvolvida por qualquer outro inventor independente ou qualquer outra empresa detentora de direitos de propriedade industrial. Também, há a possibilidade da produção de peças inovadoras desenvolvidas pela própria empresa BAUEN PLÁSTICOS, “empresa-mãe”.

Como dito anteriormente, a CLEVER PACK possui, atualmente, 10 (dez) pedidos de patente de invenção, sendo 9 (nove) patentes de invenção propriamente ditas e 01 (um) modelo de utilidade, além de 01 (um) registro de desenho industrial.

A diferença no modelo de criação de produtos da empresa-mãe para a empresa-filha consiste na introdução de 3 etapas e na própria concepção da criação, as quais serão tratadas no próximo tópico. Porém, a partir do ano de 2017, após o acordo de desacoplamento da *spinoff*,

houve uma mudança estratégica tendo sido inclusive reformulado o sítio da BAUEN Plásticos para o foco mais direcionado aos pisos modulares. Apesar de em 2018 a estratégia empresarial ter sido alterada por completo e a atividade de desenvolvimento estar temporariamente “desativada”, vale destacar que a estratégia utilizada até 2014, foi baseada toda no “*know how*” da “empresa mãe” para a “empresa-filha”.

5.12 Criação independente da produção: empresas: CLEVER PACK e BAUEN PLÁSTICOS

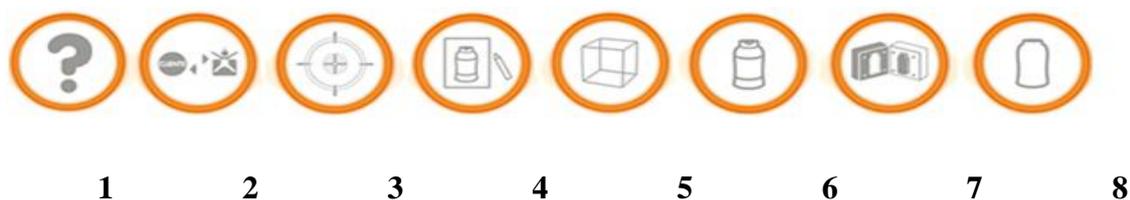
Até 2016, a atividade era subdividida em: (i) criação, com o objetivo principal de desenvolver embalagens mais sustentáveis e com uma melhor usabilidade, conforme a figura abaixo e (ii) produção (utilizando razão social distinta da empresa que realiza a atividade de produção, ou seja, pode ou não ser fabricada pela BAUEN PLÁSTICOS, portanto, fica a critério da empresa contratante). Desta forma, a empresa produtora, se for a empresa BAUEN PLÁSTICOS, estará a serviço do mesmo beneficiário/contratado para o serviço de criação.

Para validação dos protótipos testes, chegaram a ser utilizados os laboratórios do INT na fase de desenvolvimento dos protótipos das “CLEVER CAPS”, no entanto, não são utilizados os laboratórios públicos das parcerias realizadas no âmbito do INMETRO e universidades, nem sequer foi oferecido às empresas. Tal fato é curioso em virtude dos convites dos Órgãos para apresentação dos resultados.

5.12.1 Modelo de criação de produtos da empresa-filha, CLEVER PACK:

De acordo com o *site* da empresa CLEVER PACK, a criação e desenvolvimento de produtos ocorrem em 8 etapas, de acordo com a Ilustração 17.

Figura 17 – Representação esquemática do desenvolvimento de produtos



FONTE: Site da empresa Disponível em:
<<http://www.cleverpack.com.br/2011/servicos.html>>

As etapas consistem em: (i) necessidade do cliente, (ii) interação entre as equipes contratante e contratada, (iii) definição da estratégia, (iv) criação do conceito da embalagem - tampa e frasco, (v) sugestões em modelos 3D, (vi) protótipos, (vii) molde piloto, (viii) fabricação do novo produto junto aos nossos parceiros.

Necessidade de cliente

A criação, quando voltada para atendimento de uma demanda externa, específica, sob a contratação de um serviço ao cliente é apoiada em contrato de prestação de serviço. Há também a criação de perspectiva endógena, de proposições baseadas na percepção de falhas ou necessidades ainda não sanadas, pelos produtores de embalagens plásticas, ao mercado.

Interação entre as equipes desenvolvedora e contratante do serviço de criação

A equipe do cliente é convidada a trabalhar em com os designers da CLEVER PACK num ambiente de criação compartilhada. Entretanto, num primeiro momento, há a fase de observação comportamental de como a equipe contratante opera, para depois haver uma interação.

Definição de estratégia:

Esta etapa também compreende a busca do estado da arte do cerne do objeto da criação, ou seja, a busca por intermédio da base de dados de patentes no Brasil e no mundo, para obtenção de subsídio para a criação ou para percepção da novidade em torno da proposta conceitual da criação.

Conceito da criação: embalagem-tampa-frasco

Esta etapa foca na necessidade trazida ou na demanda de criação de necessidade para o beneficiário dos serviços do cliente CLEVER PACK e no direcionamento da matriz de inovação (propostas) com foco na invenção direcionada à resolução do problema específico.

Modelos 3d

Utilizando ou não a impressora 3 D, esta etapa busca materializar as melhores soluções para subsidiar a tomada de decisão para o desenvolvimento dos protótipos da fase posterior.

Protótipos

Os protótipos possuem o intuito de aprimoramento estratégico das peças antes da confecção dos moldes piloto, que já envolvem um custo maior para o seu desenvolvimento.

Moldes piloto

Vencida a etapa anterior dos protótipos, o molde piloto já é definido para início da pré-fabricação e já é produzido com a matéria prima necessária à sua produção.

Fabricação novo produto com o parceiro

Com o molde aprovado e confeccionado com adaptação da planta do fabricante, a fabricação é iniciada.

5.12.2 Modelo de criação de produtos da “empresa-mãe”: BAUEN PLÁSTICOS

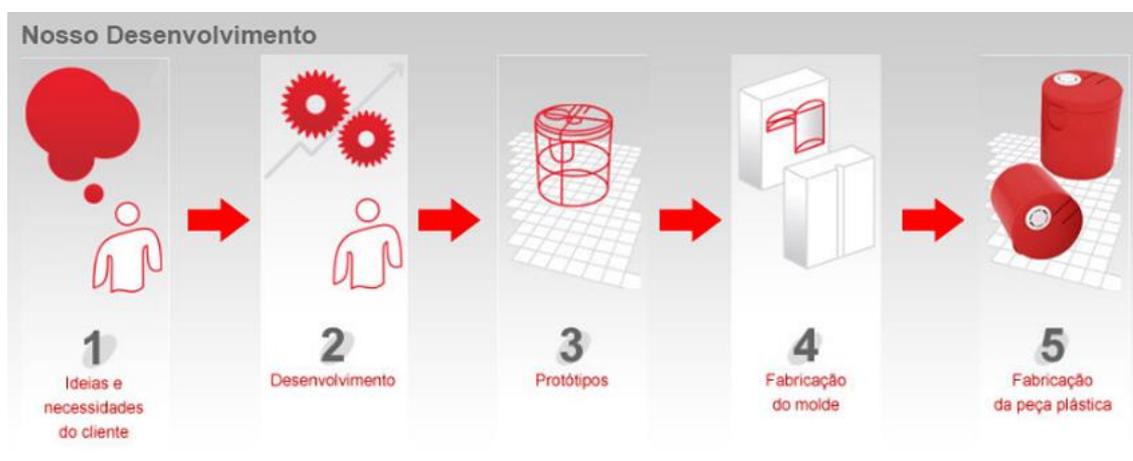


Ilustração 18: Modelo de criação de produtos da empresa BAUEN PLÁSTICOS

Fonte: Sítio anterior da BAUEN Plásticos. Fornecido pela empresa

FOTO 9: Setor Produtivo Fábrica BAUEN



Fonte: Própria

Ideias e necessidade do cliente:

Na “empresa - filha” a demanda é provocada, mas na “empresa –mãe” a demanda é observada e estudada para criação de soluções com foco no cliente, muito mais a partir da geração da necessidade do cliente em comprar a solução.

Desenvolvimento

A demanda é observada, estudada e levada ao “chão de fábrica” para criação de soluções em equipe com foco no cliente.

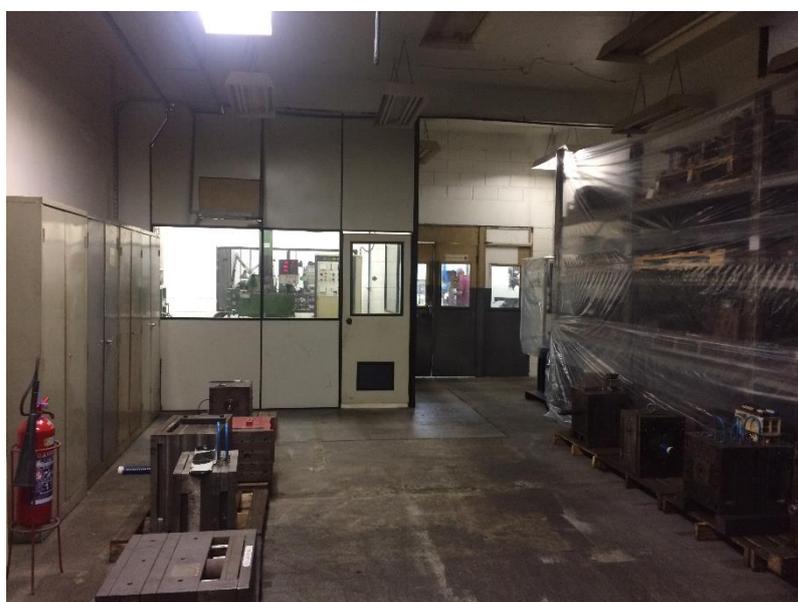


Foto 10: Sala de Criações no Chão de Fábrica BAUEN FONTE: Própria .

Protótipo

Os protótipos possuem o intuito de aprimoramento estratégico das peças antes da confecção dos moldes piloto, que já envolvem um custo maior para o seu desenvolvimento. Na BAUEN o resultado das pesquisas pode ser visto por todo lado.

Foto 11: Protótipos na Fábrica BAUEN



FONTE: Própria

Fabricação molde

Os moldes definidos na etapa anterior vão para a máquina pré-fabricação e já é produzido com a matéria prima necessária à sua produção.

Fabricação peça plástica

A peça é produzida na Unidade de plastificação e fechamento.

5.12.3 Controle de Qualidade

Apesar de todo o discurso acerca do valor agregado, não há uma política para controle de qualidade formalizada. O padrão de “qualidade” é definido pelo cliente, no entanto, não há qualquer aferição de resistência das peças ou algum controle de certificação que ateste ou referencie os produtos. Só há processo de teste, caso o cliente solicite, antes da fabricação como um padrão próprio. Porém, diante da ausência de algum processo de certificação compulsório no mercado, não há uma motivação real para implantação de uma política de qualidade ou certificação que justifique o investimento financeiro em sua obtenção.

5.12.3a Empresa BAUEN PLÁSTICOS

As peças produzidas passam por controle de qualidade industrial quanto à avaliação de repetibilidade e consistência dos bens e serviços e seguem os parâmetros das normas da

Associação Brasileira de Normas Técnicas, referente à padronização de produtos e serviços, ABNT NBR ISO 9001, além de seguir o arcabouço regulatório aplicado aos produtos, de acordo com os parâmetros setoriais envolvidos. Entretanto, não há nenhum tipo de aferição formal a não ser as especificações disponibilizadas no ato da contratação para a fabricação.

De uma forma geral, a empresa BAUEN PLÁSTICOS busca observar e se ajustar aos critérios das normas ISO 9001, do sistema de gestão de qualidade contínuo para bens e serviços. Porém, não há a busca ao atendimento das normas do sistema de gestão de qualidade aplicados aos processos e à gestão. Tal fato se deve a percepção atual de que tal sistema de gestão da qualidade, caso fosse implementado não geraria algum tipo de vantagem competitiva, além de obviamente, aumentar o custo empresarial. Novamente, a questão econômico-financeira desafia as melhores práticas.

As dimensões de qualidade verificadas nos produtos fabricados se referem às características técnicas, desempenho, durabilidade, a confiabilidade e a conformidade e seguem as especificações do contratante.

5.13 Papel do Design na inovação: de apoio à atividade principal

Em entrevistas e depoimentos de Claudio Patrick Vollers às entidades especializadas é observado que ele sempre pontua seu diferencial ao apontar que a atividade em *design* é relegada ao segundo plano nas estratégias empresariais. Tal fato pode espelhar ou se refletir na ausência de proteção formal para apropriação do valor no seu segmento de mercado.

No mês de junho de 2014, em entrevista à revista da FAPESP¹⁶⁹ o representante da empresa, objeto do estudo de caso, declarou que a indústria brasileira precisa abrir-se ao *design* que ainda é visto como algo superficial. Para agregar valor ao produto, ele utiliza-se desta dimensão e como estratégia de apropriação utiliza a proteção formal, por intermédio dos direitos de propriedade industrial, e a gestão destes ativos da propriedade industrial.

Pela percepção do gestor-administrador-proprietário-inventor, é possível estabelecer uma coerência entre o posicionamento por valor e a trajetória da implementação da atividade em *design* na empresa até o momento em que a atividade de *design* se torna estratégica. Indícios de tal posicionamento podem ser encontrados quando se tenta identificar os estágios da trajetória da atividade em *design* percorrida pela empresa em seu posicionamento por valor

¹⁶⁹CESAR.Eduardo. Revista Pesquisa FAPESP. Duas vidas de uma tampinha. Edição 220. Junho de 2014.

e a tentativa de alinhamento desta atividade nas rotinas da empresa produtora de artefatos plásticos, que antes não tinha nenhuma orientação desta atividade de criação em sua estrutura.

Entretanto, apesar da trajetória aparentemente êxitosa, este gestor-administrador-proprietário-inventor admite que as incertezas do ambiente institucional brasileiro, as crises, a falta de apoio financeiro para a efetiva colocação do produto no mercado são obstáculos que inibem uma trajetória mais consistente e apoiada na inovação. Tal cenário dificulta a adoção de parcerias com *players* no mercado possivelmente aderentes às questões socioambientais para pulverizar a tampa CLEVER PACK, posto que haja um aumento de custo também o parceiro. Tal custo somente seria justificado, caso os consumidores fossem sensibilizados e motivados a consumir produtos com apelo socioambiental, o que também incidiria em custos promocionais e informes na mídia.

5.13.1 Estágio da trajetória do design: A ESCADA DO DESIGN

Todo o direcionamento da trajetória empresarial de posicionamento por valor foi desenhada de 2003 a 2014. Entre 2015 e 2018, a estratégia empresarial vem se redefinindo. É possível detectar fases da estruturação da atividade de *design* na empresa conjunta com a orientação do *design* como estratégia de inovação de modo claro. A partir deste posicionamento empresarial é possível se perceber as etapas da escada proposta pela metodologia *Staircase* e, posteriormente, no próprio direcionamento para criação com o *spinoff* corporativo, “empresa-filha”, em 2008.

Inicialmente, não havia nenhuma atividade de desenvolvimento/criação de novos produtos (e com pesar esta pesquisa detecta ao final do estudo, por razões econômicas, após o atingimento do ápice, que “a empresa-mãe” esteja retornando ao *status quo* anterior de operar por *commodities*, ainda que temporariamente).

A empresa se limitava a reproduzir ou produzir produtos no ramo das embalagens plásticas de titularidade de terceiros, até o ano de 2003. Portanto, nesta época havia uma completa ausência do gerenciamento de *design*, pela empresa BAUEN PLÁSTICOS. Quando veio a demanda e a empresa desenvolveu um produto com um sistema de vedação mais econômico, o potencial do *design* foi vislumbrado como uma oportunidade.

Gerenciamento do *design* como projeto

Rapidamente, a empresa BAUEN PLÁSTICOS atinge o segundo degrau da escada, passa de uma fase de completa ausência de gerenciamento de *design* para uma tentativa de desenvolvimento de novo produto, sob a demanda de um cliente, como descrito no início deste estudo. Portanto, esta demanda iniciou a mobilização da empresa para focar seus esforços a fim de conceber ideias para o desenvolvimento do sistema de vedação mais eficiente e econômico.

A empresa não evidenciou o processo relatado pela metodologia *staircase design*, onde a atividade de *design* é motivada pela tentativa de prover uma aparência externa visual do produto, ou pela tentativa de ampliar a extensão de linhas de produtos ou ainda melhorias discretas no produto. O foco do desenvolvimento foi na funcionalidade, em face da demanda estabelecida, que já direcionava o cerne da criação a solução de um problema técnico.

De acordo com a metodologia, esse estágio inicial de gerenciamento de projeto apresenta uma equipe de técnicos reduzida e ocorre de maneira informal. De fato, a atividade de *design* ficou centralizada na pessoa física de Claudio Patrick Vollers, por sua formação técnica e experiência profissional. A atividade de *design*, na BAUEN PLÁSTICO, ocorreu de maneira informal e não estruturada, mas de forma direcionada, até o ano de 2006.

A geração de novas ideias para o desenvolvimento do produto demandado perpassou pela atividade de chão de fábrica até a gerência, com a participação dos chefes das equipes ou de departamentos até da alta administração da empresa, na figura do Patrick Vollers. Havia algumas reuniões onde eram propostos *brainstorms* de ideias. A adição de valor veio pelo caráter funcional e de usabilidade proposto no desenvolvimento do produto. Tal fato pode ser atribuído à contratação do serviço, de cunho eminentemente técnico, à formação e à experiência profissional acumulada do administrador-gestor-proprietário-inventor, Claudio Patrick Vollers, que soube aproveitar a oportunidade e fazer do conceito do produto algo além do “lugar comum”.

Gerenciamento do *design* como função

Apesar de desde o início, já ter havido um apoio e uma aproximação do produto com o processo, nesta fase, há uma preocupação mais focada nesta ação conjunta entre a produção (produto/processo de produção) com a equipe de criação de produto de forma mais

estruturada. A concentração das atividades ocorreu entorno da figura de Claudio Patrick Vollers, então um dos sócios-diretores na empresa familiar e agora proprietário da empresa BAUEN, que já possuía liderança atribuída pelo cargo de administrador-gestor e liderança legitimada por suas ações, competência técnica, além de incorporar a figura do criador/desenvolvedor dos novos produtos, em 2007. Tal acúmulo de funções é característico da gestão de pequenos negócios e típico da gestão de negócio familiar.

A atividade de *design* e da apropriação é sistematizada na rotina da empresa com o estabelecimento de metas para a criação de novas soluções para antigos problemas, com enfoque no envase e tampas de vasilhames já fabricados pela BAUEN, no âmbito dos contratos de fabricação existentes na empresa.

Gerenciamento do design como cultura

Nesta fase, nota-se que a atividade de *design* torna - se estratégica para a empresa, que tenta sua integração em sua estrutura produtiva desde o ano de 2009. As suas novas proposições se destinam a solução de problemas técnicos, muito associados à relação forma-função e não com o objetivo de ajustes às novas dinâmicas de varejo ou às relações, diretamente, vinculadas às necessidades mercadológicas e consumeristas dos consumidores.

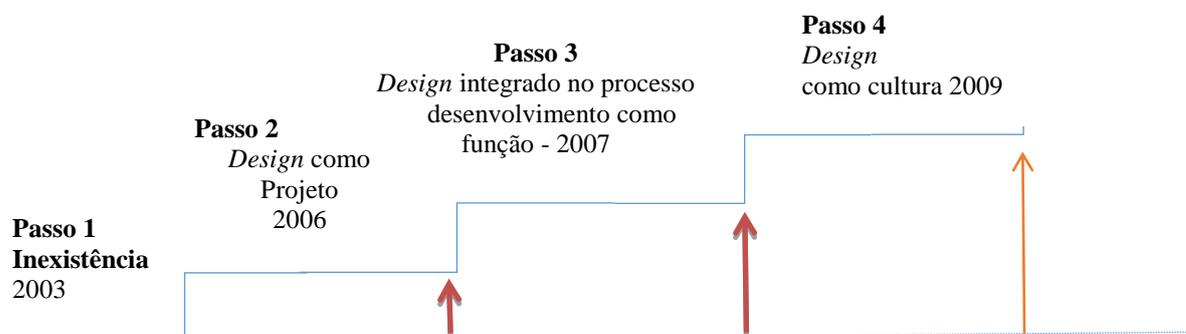
A principal atividade econômica da empresa BAUEN PLÁSTICO é a produção de artefatos plásticos, mas direcionados para prover insumos ao mercado intermediário e, também como fornecedor de peças ao mercado especializado. O mercado destinado ao consumidor final, a princípio, não era o foco da BAUEN.

A atividade de criação, embora fosse complementar à produção, tornou se uma oportunidade por si só, o que tenderia a demandar um conjunto de competências distintas da atividade de produção e maior flexibilidade de atuação. Tal fato pode ter conduzido à opção de uma estrutura independente da atividade principal da empresa BAUEN PLÁSTICOS.

A integração da atividade de *design* à atividade produtora, inicialmente, concebida, foi repensada em função da melhor apropriabilidade do valor gerado e flexibilidade de ação entre as duas empresas. Tal posicionamento também pode ter sido motivado pela atuação da BAUEN PLÁSTICOS como fornecedora de insumos ao mercado intermediário.

Ilustração 19: Linha do Tempo na Escada do *Design*

BAUEN PLÁSTICOS/ CLEVER PACK



Fonte: Elaboração Própria

Destaca-se que a empresa CLEVER PACK só foi criada em 2008, embora a gênese de sua concepção tivesse sido internamente “gestada” na empresa BAUEN PLÁSTICOS. Isto contribui para a sobrevivência da empresa CLEVER PACK no mercado, posto que ao “nascer” já havia uma ambiência mais favorável de interações, parcerias e reconhecimento em torno da figura de Patrick Vollers. Destaca-se também que as empresas compartilhavam o mesmo espaço físico, portanto, o vínculo com o chão de fábrica, de certa forma, tinha se mantido.

5.13.2 Modelo de negócio: BAUEN PLÁSTICOS e CLEVER PACK

A inovação deste modelo de negócio consiste num funcionamento independente das empresas, cuja ação de ambas visa a complementaridade na captura do valor, sem a obrigatoriedade da ação conjunta. A empresa CLEVER PACK destinada à criação, abre possibilidade para a produção do “objeto criado” pela empresa BAUEN PLÁSTICOS ou para terceiros, outros, que podem se tornar potenciais clientes e parceiros.

Tal articulação e estratégia de ambas as empresas, simultaneamente, permitem crescimento sustentável também em termos de cadeia industrial e posicionamento no mercado. Além disso, a empresa CLEVER PACK tem liberdade de criar e propor soluções técnicas para embalagens plásticas de vários setores. Contudo, a entrada da CLEVER PACK em outros mercados deve observar sua curva de aprendizado, no tocante a migração de prestação de serviço, na atividade de *design*, para estes. Destaca-se a importância de manter a postura de empresa preocupada com as questões ambientais.

5.14 Articulação/Cooperação Com Demais Órgãos Do SNI

Após a visibilidade obtida pelas premiações oriundas da criação dos novos produtos e pela continuada proposta de geração de produtos inovadores no sistema de vedação, o gestor, administrador, proprietário das empresas CLEVER PACK e BAUEN PLÁSTICOS e inventor independente, Claudio Patrick Vollers, obteve uma melhor interação com vários órgãos do setor de transformados plásticos. A repercussão de suas premiações no mercado lhe proporcionou maior visibilidade.

O fundador da empresa CLEVER PACK se articula com outras empresas do ramo, desde 2004, faz parte da Diretoria do Sindicato da Indústria de Material Plástico do Rio de Janeiro, SIMPERJ, com mandato renovado até o ano de 2022. Nessa mesma época, ele se tornou Vice - Presidente do Conselho Empresarial de Jovens Empresários¹⁷⁰. Este conselho é exclusivo para as empresas associadas ao Sistema da Federação das Indústrias do Rio de Janeiro, FIRJAN. Este conselho apoia a inovação tecnológica com apoio da FIRJAN e dos Centros de Tecnologia do SENAI (CTS).

Devido à repercussão de seus prêmios e ao seu posicionamento pela diferenciação e inovação, passou a palestrar em diversos parceiros do Sistema Nacional de Inovação¹⁷¹, tais

¹⁷⁰ Os membros do Conselho Empresarial de Jovens Empresários são empreendedores gestores de seus empreendimentos de diversos setores: construção civil, papel e papelão, químico, energia, educação, metalomecânico, têxtil, tecnologia da informação, farmacêutico, elétrico, comunicação visual, alimentício, moveleiro e de consultorias em inovação tecnológica e gestão empreendedora. Este conselho foi criado em 2004 e visa discutir pautas comuns aos diferentes setores e planejar ações e encaminhar essas demandas para o poder legislativo, inclusive, pode demandar eventos e campanhas para promover um ambiente socioeconômico adequado para os negócios no Estado do Rio de Janeiro (fonte: <https://www.simperj.org.br/conselho-empresarial-de-jovens-empresarios/>).

¹⁷¹ No passado, Claudio Patrick Vollers chegou a contactar a Agência UFRJ de Inovação, para o uso de laboratórios para a elaboração do piso modular desenvolvido pela empresa familiar EXPLAS, mas no atual contexto do presente estudo de caso não houve nenhuma interação com esta entidade.

como INMETRO¹⁷², INPI e INT, embora não tenha existido qualquer interação com seu negócio.

A empresa CLEVER PACK acessou diversos órgãos de fomento, o que tornou - a conhecida neste meio, embora só tenha participado do edital da FAPERJ, para obtenção de recursos na elaboração do *site* e do Edital da FASPESP, no tocante ao desenvolvimento do protótipo da tampa de reuso compatível com o blocos de montar. O principal gargalo para sua participação nos Editais era a obtenção de financiamento para a elaboração dos moldes para ganhar escala mercadológica. No entanto, todos os editais só financiavam o desenvolvimento, exceto moldes, o que não atendia as suas necessidades.

Em sua participação na FIRJAN e sua articulação com órgãos do setor, Claudio Patrick Vollers não teve auxílio de programas em prol de um posicionamento por produtos inovadores. Pelo contrário não recebeu qualquer incentivo para obtenção de verbas e de parcerias com compartilhamento de *expertise* e infraestrutura laboratorial, exceto por meio do Edital SENAI SESI, cuja ciência ocorreu no âmbito da participação de Claudio Patrick Vollers, enquanto Vice-Presidente do Conselho Empresarial de Jovens Empresários.

Os únicos exemplos destacados foram: (i) a tampa plástica totalmente reciclável¹⁷³ que foi desenvolvida em parceria com o CTS Ambiental por meio do Edital SENAI SESI. O edital disponibilizou recursos não reembolsáveis no valor de R\$300.000.00; (ii) o edital da Fundação ao Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), no valor de 2 milhões de reais para tampa de reuso compatível com blocos de montar, tipo Lego e Mega Block, e (iii) a ainda sobre a tampa de reuso, esta foi desenvolvida no Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE/MCTI).

A participação da empresa em Editais apresentava um gargalo que era a redação técnica para concorrer o edital, ou seja, a redação para transformar ideias em projetos e demonstrar a viabilidade econômica do empreendimento. A captação de recursos para inovação é um gargalo para os pequenos empreendimentos.

¹⁷² O INMETRO possui uma incubadora de projeto tecnológico inovadores e oferece apoio do corpo técnico qualificado e disponibiliza infraestrutura laboratorial no campus do INMETRO em Xerém. O INMETRO atua nas áreas relacionadas à metrologia, avaliação de conformidade, concentrando esforços nas áreas de: nanotecnologia, biotecnologia, química analítica, novos materiais e eficiência energética (biocombustíveis de 2ª. e 3ª. Geração)

¹⁷³ A tampa é manufaturada somente com uma matéria-prima, o que facilita a reciclagem, conforme dito anteriormente. Esta concepção originou uma linha de produção de tampas com este conceito.

O gestor administrador, Claudio Patrick Vollers, participou do Programa de Capacitação Empresarial em Linhas de Financiamento à Inovação, do Sistema Firjan¹⁷⁴, que se destinava a fornecer subsídios para o entendimento e abordagem dos seguintes temas, a saber: inovação tecnológica, linhas de financiamento, metodologias e desenvolvimento de projetos. Tal programa tinha o objetivo de subsidiar os empresários a participar dos editais de linhas de financiamento não-reembolsáveis da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ).

Para o empresário, o Programa de Capacitação Empresarial em Linhas de Financiamento à Inovação, do Sistema Firjan é um dos serviços mais significativos para capacitação do empresário para acessar as linhas de fomento do setor público e privado. Além disso, a participação em editais passa ser uma vitrine para a promoção de parcerias. Embora, tal situação não tenha se verificado para a empresa do estudo de caso. As parcerias da empresa CLEVER PACK devem se a reputação obtida nas premiações do que em sua participação nos Editais. As parcerias realizadas não geraram o aporte financeiro necessário para obter a escalabilidade. Seu principal interesse nas parcerias era o financeiro e não atingiu nem 30% da sua meta ou expectativa inicial.

O reconhecimento setorial lhe concedeu a legitimidade para se posicionar como porta-voz dos pequenos negócios empreendedores em embalagens de transformados plásticos, no entanto, não foi suficiente para alterar o padrão *commodities* neste ramo. As condições do ambiente institucional foram pouco a pouco sendo alteradas, em face as crises econômica e política. Este posicionamento poderia ter sido considerado um sucesso estratégico, caso as condições do ambiente institucional para inovação tivessem sido mantidas. No entanto, para o próprio empresário, isto não significou uma penetração exitosa. A reputação não se reverteu no equivalente financeiro esperado, pelo contrário, o esforço empregado para inovar levou à perdas de mercado, que continuou avançando em *commodities*, enquanto ele se especializava na diferenciação.

Embora a vivência do negócio, no setor de transformado plástico, também tenha lhe proporcionado o conhecimento do setor e ciência de seus principais órgãos, esta vivência não o estimulou a acessá-los e nem realizar qualquer tipo de interação, por ser desconhecido.

¹⁷⁴ O sistema Firjan oferece qualificação aos empresários para estimular a cultura inovadora e em parceria com o Instituto Eivaldo Lodi (IEL) realizará diversos cursos setoriais sobre o tema. Entre os principais produtos da Diretoria de Inovação a Gerência de Produtos e Processos Tecnológicos (GPT), com previsão de Mapeamento de Rotas Tecnológicas para apoiar as estratégias do Sistema FIRJAN (<http://sindusconcn.org.br/noticias/sistema-firjan-desenvolve-aco-es-para-criar-ambiente-favoravel-a-inovacao/>).

Na opinião do fundador apesar dos benefícios intangíveis com a articulação com a FIRJAN, como a visibilidade no meio setorial; acesso aos serviços disponibilizados para os empresários, fóruns de discussão e formulação de demandas para os órgãos setoriais competentes; acesso às facilidades de interação com outras entidades; acesso a informação e discussão de novos marcos legais e suas implicações para o setor não garantem a competitividade da empresa, que se não produzir e vender entrará para as estatísticas de encerramento de suas atividades e falência do mesmo modo.

A FIRJAN¹⁷⁵ informa, mas não auxilia na busca de parceria para o desenvolvimento dos projetos ou programas de financiamento.

As participações e parceria com as empresas privadas (no setor de água mineral) não gerou frutos, pois não teve a repercussão esperada no mercado e somente um teste piloto de produção foi realizado e logo após descontinuado.

5.15 PAPEL DOS ATIVOS DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL

Os ativos de propriedade industrial são utilizados como barreira de mercado, fundamentalmente. Os licenciamentos podem ser utilizados para uma estratégia de difusão da tecnologia, que fica sobre a prerrogativa do detentor destes direitos. O empresário tem consciência disso. Sem a barreira de proteção, o risco de ter suas invenções exploradas por concorrentes desencorajaria por completo o esforço inovativo. No entanto, a barreira econômica é mais forte que a barreira legal. Um entrante com interesse e maior poder econômico tem melhores condições de explorar ou mesmo “obter” o licenciamento de terceiros, além de poder de monitoramento de eventuais infrações.

¹⁷⁵ Dentre os vários serviços oferecidos pelo sistema FIRJAN, o núcleo de atendimento a projetos de inovação tecnológica foi significativo para fornecer informações sobre linhas de financiamento para o setor industrial dos Programas de Inovação do BNDES, FINEP e da FAPERJ, além de fornecer orientação aos empresários, quanto à obtenção de crédito e estabelecer parcerias com agentes de crédito. O sistema FIRJAN facilita a interlocução entre as agências de inovação do Rio de Janeiro, a saber: Agência PUC RIO de Inovação (criada em 2003), Agência UFRJ de Inovação (criada em 2007), Núcleo de Inovação Tecnológico do INT (criado em 2007), Núcleo de Inovação Tecnológico do INMETRO (criado em 2009) entre outros. Estas agências têm o objetivo de promover a transferência de tecnologia do conhecimento científico-tecnológico da universidade para o mercado e ainda podem facilitar ou viabilizar o acesso à infraestrutura laboratorial da universidade e à expertise do seu corpo técnico, a partir de um acordo contratual entre as partes.

5.15.1 Fonte de informação tecnológica e tomada de decisão

5.15.1a Empresa CLEVER PACK

De certa forma, mesmo com a desventura da sua tentativa do ponto de vista econômico, isso não desencorajou a empresa, que desenvolveu a cultura de buscar o conhecimento tecnológico disponível, em domínio público, a partir da expiração destes direitos, tanto para propor novos desenvolvimentos, quanto para não infringir direitos de terceiros, para evitar retrabalho, para tomadas de decisão, para investir ou esperar o momento oportuno para retomar ou definir o desenvolvimento de produto ou para adquirir determinada tecnologia.

No entanto, a cultura para exploração da base de dados de patentes foi internalizada mais para verificar a proteção por terceiros do que para estudar o contributo do avanço tecnológico em contrapartida da exclusividade de mercado ou para obtenção de fonte de informação para desenvolvimento de novos produtos. A ferramenta não é usada para isso.

Nota-se que, embora a empresa pudesse utilizar as informações contidas nos documentos de patentes e nas bases da documentação patentária para propor novos desdobramentos e, também, para subsidiar a compreensão do estado da arte, ela não o faz e nem sabe como fazer. Em 2018 informa que não tem interesse em fazer.

As empresas BAUEN PLÁSTICOS e CLEVER PACK poderiam utilizar as informações patentárias como fonte de aprendizado tecnológico e de aquisição de novos conhecimentos e, também, como fonte de proposição de novos produtos/processos. Entretanto, não se predispõe, talvez por falta de expertise técnica para acessar e compreender o sistema patentário.

Embora no caso da CLEVER CAP, a empresa CLEVER PACK tenha utilizado conhecimento da base de documentos patentários para formular um novo produto, a tampa lúdica com blocos para montar, tal fato só ocorreu em função da especialidade do pesquisador Henri Suzuki. O desenvolvimento do produto foi ocorrendo ainda na fase da vigência da patente, entretanto, a comercialização só ocorreu após o ingresso do produto no domínio público.

Portanto, no que pese as circunstâncias da consulta do sistema patentário, o conhecimento do sistema foi essencial para tomada da decisão de projetar o novo

desenvolvimento e, também para a percepção dos criadores de uma oportunidade, em propor novos produtos, sem infringir direitos de terceiros.

Destaca-se ainda que: (i) no domínio público, não há a necessidade de solicitar a permissão para comercialização de parte do desenvolvimento do produto de terceiros, (ii) a estratégia de compatibilidade entre os produtos, ainda sob a vigência das patentes, pode ter sido feita, em face de que desenvolvimentos subsequentes possam ser realizados sem a anuência do titular da patente anterior, somente a comercialização é vetada.

5.15.1b Empresa BAUEN PLÁSTICOS

A empresa BAUEN nunca pensou em adotar a estratégia de produzir produtos ou utilizar processos ou ainda desenhos industriais (tridimensionais) em domínio público e aumentar seu portfólio de produtos para produzir produtos, mas não descarta esta possibilidade caso o cenário econômico se mostre mais receptivo no futuro.

Até o ano de 2016, as novas propostas de criação possibilitaram à empresa BAUEN PLÁSTICOS produtora das criações aprimorar sua técnica na produção, permitindo os desafios de produzir novos produtos para o mercado. Hoje, a empresa não tem utilizado seu corpo técnico de modo a interagir e estabelecer aprendizado constante, como já fez na subida da escada do design outrora. No cenário atual, a empresa simplesmente tem que lutar pela sua sobrevivência no mercado e o tempo disponível para inovação simplesmente escasseou.

No passado, a empresa experimentou o aprimoramento da técnica a cada produção do novo desenvolvimento, adquirindo um *know how* técnico próprio, agora esta estratégia encontra-se temporariamente parada. Embora a empresa desenvolva modos operantes próprios para desenvolver e internalizar conhecimento em rotinas próprias, na mobilização de seus recursos para a produção de seus produtos na esfera organizacional.

5.15.1c Subsídio na criação de novo conhecimento experiência no uso de base de dados de patentes: CLEVER CAP

A parceria de Claudio Patrick Voller com Henry Suzuki, consultor na área de propriedade intelectual e também coinventor das tampinhas lúdicas, foi fundamental. O

compartilhamento de expertise, da técnica de projetar com o conhecimento do sistema de patentário e, ainda, do acesso à informação patentária, possibilitou o surgimento do novo produto e a formulação da estratégia adotada para o desenvolvimento e comercialização do produto. Na Ilustração 20, exemplos de aplicação da forma lúdica em blocos montáveis e algumas informações contidas na folha de rosto do pedido de patente.

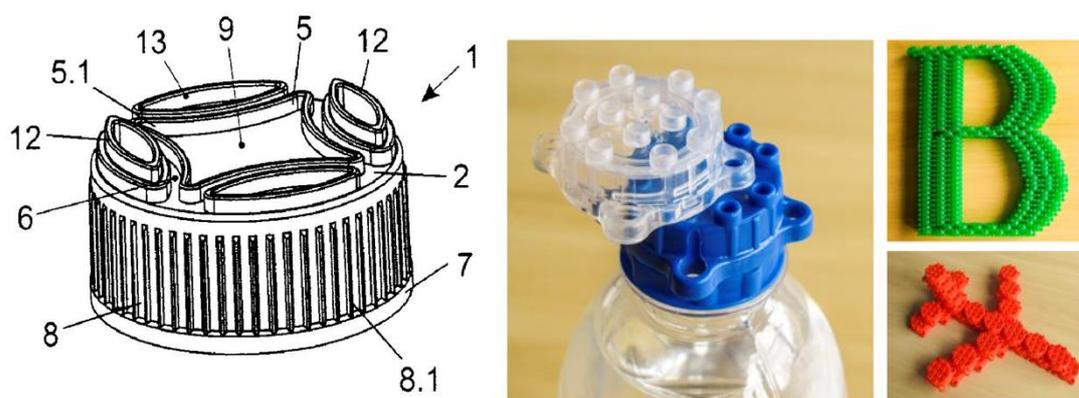


Ilustração 20: Pedido de Patente 1001938-3 A2 Fonte INPI - aplicação da forma lúdica em blocos montáveis e informações contidas na folha de rosto do pedido de patente

TAMPA FUNCIONAL, PASSÍVEL DE SER REUTILIZADA COMO BRINQUEDO LÚDICO EM FORMA DE BLOCOS ENCAIXÁVEIS/EMPILHÁVEIS APÓS O USO COMO ELEMENTO DE VEDAÇÃO DE EMBALAGENS A invenção pertencente ao campo das tampas e dos brinquedos em forma de blocos para armar construções, e é compreendida por cilíndrico (1) com superfície de topo (2) plana e provida de saliências em forma de anéis (3), pinos (4) ou com formas geométricas diversas (5) dispostos de tal modo que originam pistas (6) para encaixe da borda inferior (7) do corpo (1) de uma tampa similar. Tais saliências (3, 4 ou (57) Resumo: 5) ocupam toda a 179uperfície (1) ou mantêm a região central (9) livre, e podem ser dotadas de projeções (12) tipo “macho” para acoplamento na região interna tipo “fêmea” (13) das demais saliências (5), ou conter cavidades proximais (14) para acoplamento dos posicionadores (15). Já a saia lateral (8) pode conter saliências de encaixe do tipo macho (10.1) e fêmea (10.2) ou elementos de encaixe (11) verticais e idênticos que se encaixam entre si, e o corpo (1) pode conter um cilindro interno (17) eventualmente fechado por filme plástico removível (F) ou elemento de vedação similar. As tampas também poderão ter elementos dencaixe (10.1, 10.2 ou 11) na 179uperfície superior (2).

- (71) Nome do Depositante: Fechamentos Inteligentes Desenvolvimento de Embalagens Ltda. (BR/RJ)
- (72) Nome do Inventor: Claudio Patrick Vollers / Leonardo Garcia Nogueira
- (74) Nome do Procurador: Momsen, Leonardos& Cia.

Henry Suzuki utilizou as informações nos documentos de patentes e descobriu que existiam mais de 30 projetos semelhantes depositados nas bases de documentos de patentes pelo mundo, mas nenhum era compatível com os blocos de montar. Após verificar que as patentes do Lego já haviam expirado, o consultor abriu as portas para que a empresa CLEVER PACK criasse a primeira tampinha de garrafa compatível com o brinquedo. No total, foram registradas sete patentes no Brasil. Portanto, a oportunidade de produzir uma nova tampa, com a proposta de reutilização da tampa como bloco de montagem, foi acompanhada também pela estratégia de apropriação do esforço criativo de seus idealizadores (parceiros do projeto).

5.15.2 Captação de recursos e parcerias para expansão do negócio

De acordo com a percepção do gestor administrador e inventor independente, Claudio Patrick Vollers, a busca de proteção das criações intelectuais sinaliza para investidores a prerrogativa de um novo produto e que a empresa ou inventor independente tem conhecimento e gestão do potencial de seu conhecimento, além de maturidade negocial. Em relação a sua percepção sobre o ponto de vista do investidor, os direitos de propriedade industrial, sobretudo, a patente, pode motivar o investimento. Estas razões elencadas podem facilitar ou motivar a formação de parcerias.

No caso dos investimentos de risco, a patente pode possibilitar a perspectiva da recuperação do investimento e pode ser vista como uma fonte de retorno, no caso do negócio não ter o resultado esperado.

Do ponto de vista do empreendedor são as condições do negócio de risco associado ao poder do gestor do fundo no negócio que podem talvez gerar desvantagem. O gestor do fundo de investimento tem poder de gestão sobre o negócio e representa os interesses do grupo dos investidores, que são detentores de cota de participação. Esta é a razão pela não opção desta forma de financiamento do negócio.

Foi tentada a modalidade de *crowdfunding*, ou seja, forma de financiamento coletivo, para financiar os moldes e promover maior escalabilidade e, por vez, reduzir os custos de produção. A contrapartida no financiamento coletivo, como forma de retorno de capital, tende

a ser na aquisição de certa quantidade de produto em benefício próprio ou em benefício de terceiros. Portanto, pode ter uma contrapartida social, dependendo dos parceiros.

A empresa BAUEN PLÁSTICOS é a empresa produtora das criações de titularidade da empresa CLEVER PACK e de titularidade do gestor-administrador-proprietário-inventor, até 2016, de ambas as empresas. Claudio Patrick Vollers, em função do insucesso econômico com arrecadação insuficiente para produção e doação, abriu mão do modelo de *spinoff* para capturar o valor. A empresa CLEVER PACK não pertence mais a ele e nem está sob sua direção.

5.15.2a Financiamento e expansão do produto: Experiência CLEVER CAP reutilizada

A tampinha lúdica da CLEVER CAP para ser produzida apresenta um custo de produção unitário aproximado de sete centavos. É quase o dobro de uma tampinha normal (que custa, em média, três centavos). Mas, mesmo assim, a diferença não acarreta em um aumento significativo do produto segundo as negociações apresentadas. Em razão disso, foi realizada a produção-piloto, mas não houve retorno suficiente para dar continuidade à produção.

O projeto inicial das tampinhas teve um investimento inicial de R\$ 2 milhões de reais. Este capital inicial de 2 milhões de reais foi obtido a partir da participação da empresa num edital da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), para o desenvolvimento dos protótipos, mas houve a necessidade de investimento pessoal dos inventores para criação dos moldes.

Com este capital inicial, a empresa BAUEN PLÁSTICOS pode iniciar a produção das tampinhas. O valor do molde foi e é ainda um gargalo para a escalabilidade da produção de tampinhas. Um molde pequeno de aço é capaz de criar apenas uma tampinha por vez e pode custar até R\$ 40 mil reais.

Como já dito anteriormente, a empresa Água Petrópolis Paulista realizou o pré-lançamento comercial das CleverCaps, no congresso da Associação Brasileira de Indústria de Água Mineral (Anibam), em 2013, entretanto, foi a empresa Naturágua, do Ceará, a primeira a comercializar um produto fechado com as tampinhas, em setembro de 2015. O capital foi levantado para a fabricação dos moldes e a Naturágua financiou a produção inicial.

Assim que o produto chegou às prateleiras, a diretora da empresa Naturágua, Aline Telles Chaves, afirmou que a repercussão foi a melhor possível. A garrafa é comercializada

como “Naturágua BRINQ”. Foram montados estandes em *shoppings*, escolas, e o encantamento das crianças com as tampinhas é perceptível.

Para comprar moldes maiores – e assim otimizar a produção, reduzindo custos –, Henry e Claudio, parceiros neste projeto, recorreram ao sítio de internet americano de *crowdfunding Indie Gogo em 21 de novembro de 2015*. Por meio de duas campanhas, eles arrecadaram aproximadamente US\$ 4 mil. Ficaram longe da meta inicial (de US\$ 100 mil), mas conseguiram o suficiente para alavancar a produção inicial. De acordo com os inventores, a primeira durou três meses, mas arrecadou um valor distante da meta necessária para a produção de moldes industriais grandes. A segunda campanha durou uma semana e teve 113% da meta financeira atingida em poucas horas, embora ainda tenha sido arrecadado valor financeiro abaixo do necessário.

A arrecadação no *crowdfunding* também foi vinculada, como contrapartida, à doação de 30 mil tampinhas. Entre as associações¹⁷⁶ que já receberam as Clever Caps, estão a cearense Edisca, que ajuda a formar jovens carentes por meio da arte, e a paulista Fraternidade Irmã Clara, que abriga e atende portadores de paralisia cerebral.

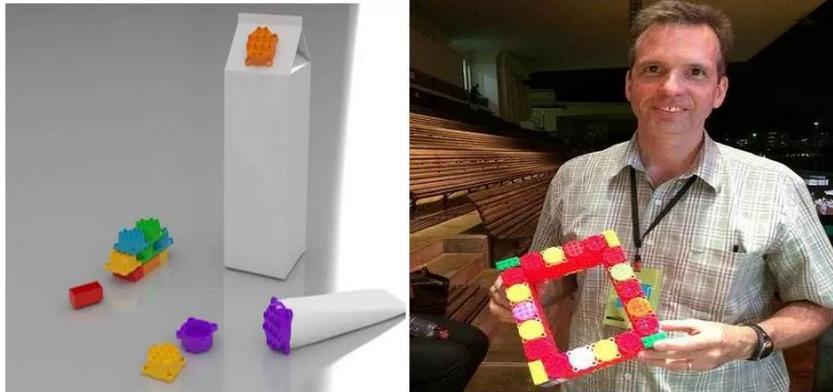
A previsão da empresa Naturágua em novembro de 2015 era de que 10 mil garrafas com as CLEVERS CAPS fossem vendidas por mês, mas tal perspectiva não se concretizou. Também foram realizadas doações em escolas e instituições da região. Até dezembro de 2015, cerca de meio milhão de tampinhas tinham sido produzidas.

Além da Clever Pack, para a produção foi necessário investimento particular em dinheiro da Axonal Consultoria Tecnológica e das empresas do ramo de água mineral.

A empresa BAUEN passou também a testar a CLEVERCAP para ser usada em outros produtos, como tubos de pasta de dente e embalagem *tetrapack*.

¹⁷⁶ Henry Suzuki relata que “a oportunidade e a emoção de vermos nossas tampinhas alegrando pessoas em instituições como o Lar Amigos de Jesus (Fortaleza), a Fraternidade Irmã Clara (São Paulo), a Casa da Criança Parálitica (Campinas) e o Lar Janell Doyle (Manaus) é algo que teremos conosco para sempre”.

Foto 12: Diversos usos das tampas



Fonte: Empresa

Foto 13: Clevercaps



Fonte: sítio da empresa

5.15.3 Da barreira à difusão

Os ativos de propriedade industrial são utilizados fundamentalmente como barreira, sendo o licenciamento somente admitido para a contratação da produção pela empresa BAUEN PLÁSTICA, quando a titularidade da criação for da empresa CLEVER PACK ou de titularidade do gestor-administrador-proprietário-inventor, Claudio Patrick Vollers.

Diante do insucesso econômico do processo produtivo não há, pelo menos momentaneamente o interesse de licenciamento da produção para outros *players* no mercado e nem de transferência de tecnologia. Segundo Vollers o momento é de investir na realidade de subsistência da atividade principal de produção da BAUEN.

Quando a criação é contratada por terceiro, há a cessão de direitos para os contratantes do serviço, e a contratação da produção fica a critério do detentor dos direitos. A BAUEN PLÁSTICOS pode ser a empresa licenciada para a produção, mas não há obrigatoriedade.

5.16 Inserção dos produtos no mercado internacional: Mercado & Proteção

A estratégia de depósito dos direitos de propriedade industrial é simultaneamente planejada com os mercados-alvo para a exportação do produto, mas só foram realizados estudos até o momento. Foram cogitados Índia, China e Estados Unidos mas faltou fôlego financeiro, uma vez que, se não tiveram sucesso econômico no mercado interno, é preciso cautela com o mercado internacional. Sem o quantitativo econômico adequado é praticamente impossível do ponto de vista financeiro, proteger e monitorar.

Em razão do exposto, a tentativa de exportação por enquanto está descartada.

Embora algumas marcas internacionais de outros países tais como da Alemanha, Japão, Coreia do Sul e Estados Unidos, tenham mostrado interesse em obter tampinha lúdica de bloco de montar “CLEVERCAPS”, com a proposta de reuso. No momento, a empresa CLEVER PACK não quer por estratégia, lançar no exterior um produto que se quer foi consolidado no mercado brasileiro. Após esta consolidação, poderá planejar no longo prazo a adoção de uma estratégia expansionista para outros mercados.

A CLEVER PACK garante que o preço da tampa é praticamente o mesmo de uma convencional, porque pode utilizar o maquinário existente, não é necessário nenhum equipamento que já não seja utilizado na produção de tampas comuns.

5.17 Ambiente regulatório de inovação: oportunidade e ameaças

O mercado de transformados plásticos no Brasil não é muito afetado por marcos regulatórios, apenas o Petróleo influencia a produção, mas a atuação da ANP – Agência Nacional do Petróleo é mais incisiva no mercado petroquímico de primeira geração e não no de terceira, que é o caso do estudo de caso.

As normas são de adesão facultativa, exceto por aquelas afetas à legislação consumerista¹⁷⁷ em função da responsabilidade civil objetiva da cadeia produtiva quanto à eventuais vícios de produto ou fato do serviço.

A lei geral de inovação¹⁷⁸, os incentivos ao empreendedorismo e aos negócios sociais de impacto sem dúvida favoreceram o direcionamento da inovação pelo *design*.

Foi observado que as normas de gestão de qualidade são voluntárias e não são vistas como diferencial competitivo, ao contrário, estas na maioria das vezes, são encaradas como custo.

5.18 Modelo de negócio

A partir do projeto de *design*, a empresa desenvolve novos produtos, inova e se apropria do conhecimento gerado e se posiciona pela busca de produtos diferenciáveis e inovadores, competindo por valor. De fato, a experiência particular e específica em torno da criação da tampa do produto Coppertone foi percebida como oportunidade de criar valor e diferencial competitivo. Tal fato reduziria a dependência de demanda de clientes externos e seria uma alternativa ao posicionamento adotado anteriormente, minimizando o comprometimento do negócio. Tal percepção induzia a criação de diferencial na cadeia de valor, no segmento de transformados plásticos, que contrasta com a percepção de baixo valor agregado e pulverizado por pequenas empresas, que competem no mercado de preço.

O posicionamento por valor conduziu a uma concepção do modelo de negócio, onde a atividade de criação no desenvolvimento de produtos foi apoiada pelo uso e gestão dos direitos de propriedade industrial, para alicerçar o modelo de negócio na captura do valor ao longo desta cadeia.

¹⁷⁷ BRASIL. LEI Nº 8.078, DE 11 DE SETEMBRO DE 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/Leis/L8078.htm> Acesso em 21 de jul. 2018.

¹⁷⁸ BRASIL. Lei n 10.973, de 02 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10973.htm.> Acesso em 11 de fev. 2018.

5.18.1 Motivação

A crise enfrentada pela empresa originária no período de globalização¹⁷⁹ foi impulsionador de um movimento de reinvenção do modelo de negócio que pudesse resistir mais facilmente às intempéries do cenário externo, após um rompimento de contrato situacional.

Nesta época, o negócio da família Vollers era constituído por uma média empresa meramente produtora de artefatos, à base de injeção plástica, administrada pela própria família. O principal cliente era uma empresa multinacional, detentora dos direitos de propriedade industrial. A retirada da produção foi uma decisão gerencial da matriz, o que comprometeu e quase inviabilizou a antiga empresa da família. Para absorver a queda no nível de produção e honrar seus compromissos, a empresa foi obrigada a reduzir seu tamanho, renegociar dívidas entre outras medidas emergenciais. A crise foi contornada também com a diversificação da produção com ofertas de produtos de artefatos plásticos ainda indiferenciados (utensílios).

Outro fato importante para a construção do novo modelo de negócio pode ser atribuído à gestão do conhecimento vivenciada ao longo da trajetória profissional, devido à formação técnica e à experiência profissional de Claudio Patrick Vollers, apreendidas na Alemanha, onde participou no desenvolvimento de protótipos de novas criações. De certa forma, em sua juventude pôde vivenciar práticas rotineiras de gestão de conhecimento e de inovação em sua experiência internacional no ramo de transformado plástico, sem talvez ainda a percepção do aspecto gerencial e estratégico para a organização.

5.18.2 Marcos temporais

5.18.2a Empresa BAUEN

A empresa BAUEN PLÁSTICOS é uma empresa produtora de artefatos plásticos, que opera com produtos indiferenciados e especializados. Entre os produtos indiferenciados estão os utensílios domésticos, em geral, e produtos de embalagens plásticas. A produção é realizada sob a demanda dos clientes no mercado intermediário. Entre os produtos especializados, estão os descritos no início deste Estudo de Caso.

¹⁷⁹ Por decisão da matriz, houve o direcionamento da produção para outros países, gerando significativa perda no faturamento da empresa brasileira.

Antes do ano de 2002, não havia qualquer conscientização ou noção por parte da empresa, muito menos do empresário, a respeito do possível ganho econômico gerado com o ativo de propriedade industrial. Não havia conhecimento e nem tão pouco discernimento para considerar a propriedade industrial um ferramental estratégico para alicerçar o modelo de negócio. Não havia atividade de criação, nem investimento na geração de inovação. A empresa era meramente produtora de artefatos plásticos, à base de injeção. A diversificação dos produtos visava a redução da dependência de da demanda significativa de um único cliente. Tal posicionamento ainda apresentava fragilidade, sobretudo no contexto de crise econômica, retração do nível consumo e ação mais incisiva de concorrência por preços dos grandes *players* produtores do mercado.

No ano de 2005, após o desenvolvimento do sistema de vedação para o produto da empresa Schering Plough, ou seja, a nova tampa do produto Coppertone, o gestor proprietário da empresa BAUEN PLÁSTICOS, Claudio Patrick Vollers percebe o potencial da criação para agregar valor e também demonstra uma preocupação do uso da cópia por terceiros desautorizados.

O processo de criação se realiza no interior da empresa BAUEN PLÁSTICOS, como uma atividade secundária, e o gestor administrador-proprietário e criador inicia sua busca por proteção e melhor entendimento da propriedade industrial e recorre ao órgão concessor desses direitos, Instituto Nacional da Propriedade Industrial, INPI, para obtenção de informações.

Por muitos anos, a criação e o desenvolvimento de produtos funcionava dentro da estrutura da empresa BAUEN PLÁSTICOS, cuja atividade principal era produção, funcionando como uma incubadora do negócio. Portanto, o embrião do processo de concepção/criação de novos produtos foi gestado de forma não estruturada e perpassava ao longo das atividades da empresa de produção. A partir, da percepção da importância desta atividade para a empresa, esta foi paulatinamente estruturada até ser, formalmente, constituída num departamento de criação para desenvolvimento de projetos de produto para serem produzidos pela empresa, a partir da demanda de seus clientes. Foram produzidos produtos importantes, principalmente na indústria de embalagens, a partir da empresa BAUEN PLÁSTICOS.

A contratação da empresa de Consultoria Especializada Monsem & Leonardos para a proteção das criações foi decorrente da percepção do potencial de valor associado aos novos produtos.

A atividade de criação foi se tornando relevante no processo de agregação de valor, até que a própria atividade, em si, assume uma relevância e oportunidades de crescimento a

serem exploradas incompatíveis de serem alocadas internamente às demandas e aos interesses da atividade de produção de manufatura.

Paralelamente, o empenho do fundador da empresa em estudar e se apropriar dos ativos autogerados foi possível traçar uma nova estratégia empresarial, onde criação/desenvolvimento de produtos, agregação de valor e apropriação interagem e se complementam. De fato, a empresa remodela sua estratégia de atuação de competir por valor, onde a concepção de uma nova empresa extrapola esta estratégia e resulta no desenho de um modelo de negócio.

Em 2008, a estratégia de um *spinoff* corporativo, com a criação da “empresa-filha” CLEVER PACK, foi concebida para melhor explorar a oportunidade de criação e de desenvolvimento do sistema embalagem-tampa, no segmento de transformados plásticos. As empresas mãe e filha, ou seja, BAUEN PLÁSTICOS e CLEVER PACK, se articulam na captura do valor gerado, a partir do uso e da gestão da PI.

5.18.2b Empresa CLEVER PACK

A extensão de um braço estratégico para a atividade de criação e desenvolvimento, independente da atividade de produção, resultaria em maior flexibilidade de operação desta atividade e também, no reconhecimento desta como atividade principal, onde o uso e a gestão dos direitos de propriedade industrial também estariam previstos no arcabouço de atividades da nova empresa CLEVER PACK.

A partir da apropriação de um ativo de PI e da percepção que o conhecimento protegido pode ser transacionado entre as partes, a estratégia do *spinoff* corporativo foi percebida como uma estrutura organizacional estratégica. De fato, tal modelo confere maior dinamismo aos negócios.

Assim, a percepção do uso e da gestão dos direitos de propriedade se configurava como estratégico para apoiar articulação da atividade de concepção/ criação, numa nova estrutura organizacional, a empresa-filha CLEVER PACK, e da produção dessas criações pela empresa-mãe, a própria BAUEN PLÁSTICO, para melhor captação do valor gerado.

O desafio de reinventar o negócio e de se posicionar pela busca de inovação foi resultado de um processo iterativo, de tentativa e erro, do aprender fazendo, de como ser uma empresa inovadora, sem saber, ainda, o que era inovação a partir de invenções, até conseguir reposicionar a empresa no mercado. Segundo o fundador da CLEVER PACK, há uma

diferença entre invenção e inovação: “Invenção é uma boa ideia e um bom trabalho. Inovador é quando ambos, juntos, são percebidos pelo consumidor e agregam valor.” Tal afirmativa simples carrega a complexidade do esforço que envolve a inovação e a correta percepção do gestor.

5.19 Papel da gestão e uso da propriedade industrial

O desenho do modelo de negócio visa conferir flexibilidade de operação à ambas empresas, de forma independente, e, quando convier ou for possível, de forma complementar e sinérgica para a captura de valor. Tanto que em 2017 ocorreu o desacoplamento¹⁸⁰. A marca CLEVER CAP foi cedida e agrega valor ao negócio por si só. O novo proprietário assume a empresa e os demais ativos intangíveis de propriedade da empresa FECHAMENTOS INTELIGENTE DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS EIRELI – ME.

O uso e a gestão da propriedade industrial são decisivos para concepção deste modelo de negócio independente, aberto a demandas de terceiros e, ao mesmo tempo, independente e complementar na apropriação do valor gerado ao longo da cadeia de valor.

O modelo de negócio foi concebido para quando a titularidade da criação fosse do inventor independente, Claudio Patrick Vollers, ou da empresa CLEVER PACK, a conjugação da produção pela empresa BAUEN PLÁSTICO possibilitasse a captura de valor por esta empresa. Esta captura de valor reforçava a posição da empresa BAUEN PLÁSTICOS, no contexto de mercado, frente aos outros concorrentes produtores e, ainda, reforça a imagem de marca associada à produção de produtos inovadores, desenvolvidos pela empresa CLEVER PACK.

Portanto, a autogeração de ativos poderia alavancar o crescimento da empresa produtora de artefatos plásticos BAUEN PLÁSTICOS no setor, e poderia ser potencializada na condição de produtora exclusiva dos produtos de criação da CLEVER PACK e do inventor independente, Claudio Patrick Vollers.

Neste contexto, o uso e a gestão da propriedade industrial permitiria a flexibilidade de operação da empresa produtora de artefatos plásticos, a BAUEN PLÁSTICOS, com a empresa criadora, a CLEVER PACK, estabelecendo uma ação de complementaridade entre as atividades realizadas por estas empresas. Por outro lado, a ação independente dessas empresas

¹⁸⁰ A quantidade de tempo e energia necessários para fazer a estratégia funcionar foram limitadores em face da capacidade do gestor e proprietário dispor de recursos, da descontinuidade das políticas de apoio à inovação no setor diante da crise econômica, de um mercado interno pouco sensível e consciente ao apelo socioambiental entre outras variáveis.

permitiria que, tanto a atividade de criação quanto a da produção pudessem ser contratadas por terceiros, sob encomenda, sem necessariamente, haver a conjugação dos esforços de complementaridade entre essas atividades de criação e produção. Daí, decorreria a otimização das oportunidades de atuação dessas empresas no mercado, desde a atividade de criação/concepção de novos produtos até a atividade de produção, se refletindo também em criação de diferencial competitivo em relação aos demais *players* no mercado, com maior liberdade de atuação e maior margem para a captura do valor ao longo desta cadeia, frente aos pequenos e médios concorrentes.

Nota-se que, nesta estratégia, o uso e a gestão de ativos industriais agregaram valor ao negócio, e possuíam um alinhamento e integração condizentes com a estratégia competitiva e com o posicionamento adotado por valor, contemplando desde a criação até a produção. A entrega de valor, contudo, tende a ser realizada por terceiros, parceiros e clientes e talvez um ponto de vulnerabilidade deste posicionamento.

5.20 Papel da propriedade industrial

No contexto do estudo de caso, o papel da propriedade industrial no modelo de negócio da empresa estrutura as relações da empresa CLEVER PACK e do inventor independente, Claudio Patrick Vollers, com a empresa BAUEN PLÁSTICOS e com as demais empresas do setor. Portanto, no modelo de negócio, os ativos de propriedade industrial são centrais para obtenção da exclusividade de mercado e, conseqüente, controle de mercado, a partir da estratégia de exploração do mercado pelo titular: como barreira, não permissão de uso, ou como difusão, com permissão de uso ou ainda como transferência de tecnologia.

Os direitos de propriedade industrial estruturam as relações de mercado, estabelecem a dinâmica entre seus atores. No caso do modelo de negócio, essa estruturação congrega a participação das duas empresas CLEVER PACK e BAUEN PLÁSTICOS. Este modelo de negócio possibilita a captura de valor ao longo da cadeia, onde há a criação dos próprios produtos pela CLEVER PACK, com sua produção e comercialização pela empresa BAUEN PLÁSTICOS, sob sua marca no mercado. Este modelo também pode promover a marca de seus fornecedores e parceiros, numa eventual terceirização da produção.

Neste contexto, os instrumentos de propriedade industrial são ativos centrais no processo de apropriação do valor gerado. A exclusividade de mercado, enquanto vigorar o período de proteção, possibilita a construção dos ativos complementares por parte do titular.

Entretanto, no modelo de negócio do caso em questão, percebe-se que a estratégia de pulverização dos novos produtos no mercado obedece a lógica da relação ganha-ganha, com o estabelecimento de parcerias para o compartilhamento dos ativos complementares. Quanto à formação dos demais ativos complementares, ressalta-se o uso das mídias virtuais e, o uso das redes sociais, os informes setoriais e revistas especializadas para a divulgação dos produtos. A logística de distribuição e comercialização tende a seguir o estabelecimento de parcerias relação cliente-fornecedor.

Nota-se que os ativos de propriedade industrial têm funcionado como barreira, mas não há indício do empenho do gestor-administrador e inventor, Claudio Patrick Vollers, na construção destes ativos complementares.

A articulação destes ativos complementares com os ativos de propriedade industrial pode conceder uma posição bem favorável ao agente no mercado, mas por enquanto, o agente não pensa nisso.

A dificuldade em ter acesso às informações empresariais muitas vezes é dificultada, pois, quando as práticas de Propriedade Industrial são geridas de uma perspectiva estratégica, em geral, estas práticas são tratadas de modo confidencial, por isso, o objeto desta pesquisa enfrentou o desafio de adentrar o universo empresarial através deste estudo de caso.

Além disso, acompanhar uma estratégia ao longo do tempo mostra-se particularmente desafiante, pois além da mudança nas condições pessoais dos envolvidos, a própria estratégia empresarial descrita sofreu alterações dinâmicas e, inclusive, o modelo de *spinoff* foi descontinuado no ano de 2017. A empresa filha fundada pelo Cláudio Patrick Vollers já não se encontra sob sua direção e por acordo de confidencialidade, não pode revelar as questões sobre a venda.

5.21 Vantagens do modelo de negócio

O modelo de negócio adotado na geração e captura de valor pela empresa permitiria uma maior interação com os demais *players* do setor, ou seja, fornecedores, clientes, mercado de produtos similares, substitutos e imitativos. Tal situação poderia ser proveitosa para a construção ou articulação de parcerias, para a construção ou otimização de mecanismos de apropriabilidade informais para melhor penetrabilidade de seus produtos inovadores no mercado.

Haveria a possibilidade de estabelecer parcerias ganha-ganha tais como as ocorridas no lançamento das tampinhas lúdicas com os *players* do setor de águas minerais; no

desenvolvimento de outras embalagens para adaptar a tampinha ao setor de bebidas nas embalagens do tipo *tetrapack*, entre outras. Haveria também possibilidades de obter ganhos complementares transbordados para outros contextos, a saber: no âmbito contratual da prestação de serviços simultâneos relativos à concepção e à produção; na redução de custos desta articulação criação/produção acoplados com preço mais favorável para o cliente, na terceirização da produção excedente para parceiros e clientes para manutenção do custo unitário de produção ideal em função do lote de produção; no reforço a imagem de empresas inovadoras e socioambientalmente engajadas.

Os direitos de propriedade industrial foram utilizados como barreira para proteção do diferencial competitivo, ou seja, da capacidade inventiva sobre as criações dessas empresas do estudo em questão. Entretanto, haveria possibilidade de uma ação mais incisiva na pulverização dos produtos caso, num momento posterior, a empresa pretendesse lançar da estratégia de licenciamento para maior difusão de seus produtos no território nacional, escolhendo parceiros nos estados para ganhar amplitude nacional de seus produtos. Tal estratégia também incorria em risco de aprendizado do *know how* adquirido ao longo do tempo pelas empresas licenciadas (que obtiveram o licenciamento).

Portanto, o uso dos direitos de propriedade industrial também fornece possibilidades de estratégias diferenciadas ao longo do tempo, de acordo com os objetivos de seu detentor para exploração no mercado. Esses direitos quando articulados com outros ativos complementares podem inclusive, após a extinção do período de proteção, funcionar como entraves para a penetração de outros entrantes no mercado, no tocante ao desenvolvimento de uma reputação no mercado, numa imagem de marca desenvolvida ao longo do tempo, numa rede de logística, distribuição e canais de venda bem consolidada. Entretanto, somente esta estratégia não seja suficiente para preservar o diferencial competitivo no mercado na extinção destes direitos e, caso a cultura inovadora seja esvaziada.

O posicionamento por produtos inovadores e socioambientalmente corretos, associados à cultura da inovação, à construção de reputação, ao uso dos direitos de propriedade industrial podem ser os elementos preservadores do diferencial competitivo.

5.21.1 Percepção do Modelo de negócio

Na percepção do gestor-administrador e proprietário de ambas as empresas, já que assumiu a postura em ambos os negócios ao longo do tempo, vigente desta pesquisa, Claudio Patrick Vollers, percebe que: (i) a apropriação ocorre com os ativos de direito de propriedade

industrial, e, portanto, estas barreiras de entrada, agregam valor numa indústria que tradicionalmente compete por preço, (ii) não é realizada a transferência de tecnologia, (iii) as parcerias são firmadas para aumento do alcance dos produtos por capilaridade e (iv) há o aumento da produtividade através de contratos de parceria e prestação de serviços, com uma predominância de contratação de serviços pela empresa-mãe, BAUEN PLÁSTICOS, e a empresa-filha, CLEVER PACK (produção e o licenciamento ocorrem simultaneamente), embora seja possível a contratação individual de ambas as empresas, (v) há também uma tendência dos clientes se tornarem parceiros e auxiliarem na pulverização dos produtos.

5.21.2 Percepção dos instrumentos de PI

Constata-se que os conhecimentos sobre os Sistemas de Propriedade Intelectual da empresa e o uso estratégico do sistema está em processo de aprendizado contínuo, com o destaque ao seu esforço inovativo e as premiações recebidas.

Quanto ao marco legal da Propriedade Intelectual vigente no Brasil, o empresário já teve acesso ao conteúdo das Leis e se beneficia delas. Em relação aos benefícios e vantagens gerados pelas marcas, a percepção do empresário é que, no atual cenário econômico, a proteção da mesma é obrigatória, visto que a marca registrada agrega valor, impede que terceiros a utilizem sem a autorização do titular, e ajuda a manter a credibilidade da empresa para prestação de serviços. Em relação à proteção vinculada à criação dos produtos, a sua percepção é que os benefícios e vantagens gerados pelos direitos de desenhos industriais (DI) e de patentes são mais eficientes como barreira de entrada do que a marca.

Na opinião do empresário os principais direitos de propriedade intelectual utilizados no setor são: o desenho industrial e a patente. Em relação à proteção das criações do setor por meio do direito de autor, ele informou desconhecer e não utiliza esse instrumento, uma vez que quando cria para terceiros, ele cede seus direitos de criação. Percebe-se na resposta o desconhecimento do direito de autor, inclusive pelo fato de não haver mencionado que tal proteção é fraca em relação à barreira a terceiros no mercado, portanto, inapropriado para as finalidades do objeto no modelo de negócio.

Em relação à interface entre o desenho industrial e a marca tridimensional, na criação, ressalta que, no momento da criação a forma apresenta vínculo com a funcionalidade e a apresentação estética da forma plástica do objeto tende a espelhar esta relação, mesmo em menor grau. Portanto, a idealização de forma plástica distintiva, pela forma, em si, dependerá da conscientização e da demanda de seus clientes na percepção do diferencial competitivo das

vantagens associadas ao desenvolvimento no formato de embalagens distintas. Por enquanto, não está em seus planos.

5.21.3 Percepção do empresário sobre a estratégia adotada pela CLEVER PACK

A análise SWOT, utilizada para analisar as forças, fraquezas de uma organização e identificar as oportunidades e as ameaças em potencial é um retrato de determinada situação no tempo da estrutura deste modelo de negócios. Tal retrato melhor evidenciar o posicionamento do valor proposto e a estratégia de apropriabilidade adotada pela empresa. A partir desta análise se revela a posição desta organização dentro do ambiente (Osterwalder, 2010). Foi este o enfoque desta matriz. Tal enfoque visa resumidamente apresentar os principais pontos da estratégia da CLEVER PACK em relação ao modelo de negócio, na percepção do gestor administrador, a partir de quatro perguntas:

- (i) Quais as forças internas do Modelo de Negócios?;
- (ii) Quais as fraquezas internas do Modelo de Negócios?;
- (iii) Quais as oportunidades externas e internas úteis do Modelo de Negócios?;
- (iv) Quais as ameaças externas e internas úteis do Modelo de Negócios?;

A matriz SWOT combinada com o quadro de modelo de negócios permite a análise da avaliação focada no modelo de negócios de uma organização e seus componentes.

	POSITIVOS (+) MODELO DE NEGÓCIOS CLEVER PACK			NEGATIVOS (-)		
I N T E R N A S	PARCERIAS	ATIVIDADES	PROPOSTA DE VALOR	RELACIONAMENTO	CLIENTES	
	FORÇAS		RECURSOS	FRAQUEZAS		
E X T E R N A S	CUSTO			CANAIS		
	OPORTUNIDADES ÚTEIS			AMEAÇAS PERIGOSAS		
				RECEITA		

Quadro 5: Quadro de Modelo de Negócios CLEVER PACK - Elaboração Própria

POSITIVOS (+) SWOT MODELO DE NEGÓCIOS CLEVER PACK		(-) NEGATIVOS	
FORÇAS		FRAQUEZAS	
Proposta de Valor alinhada ao cliente		Custos elevados de apropriação e produção	
Benefício em margem		Treinamento de mão de obra especializada	
Receitas previsíveis para produtos com inovação e usabilidade		Moldes extremamente caros	
Atividades – Chave difíceis de copiar		Moldes extremamente caros	
Ativos industriais apropriados e gerenciados			
OPORTUNIDADES		AMEAÇAS	
Política governamental		Alto custo antes de obter lucro	
Parcerias e financiamentos (públicos e privados)		Receitas imprevisíveis para as inovações disruptivas	
Pré-sal 2017 2 e novas possibilidades na indústria		Aumento de custo dos insumos	
		Corrupção em Programas governamentais	

Quadro 6: Quadro SWOT de Modelo de Negócios CLEVER PACK - Elaboração

Própria

- (i) Quais as forças internas do Modelo de Negócios?

Como forças internas entende-se a Proposta de Valor da empresa (alinhadas com as necessidades dos clientes, forte efeito de rede), Parcerias, Recursos e Custos (benefícios na margem com volume, após a fabricação do molde, atividades chave difíceis de copiar, ativos industriais apropriados e gerenciados).

- (ii) Quais as fraquezas internas do Modelo de Negócios?

Como fraquezas internas entende-se a Proposta de Valor no que se refere a clientes, relacionamento e canais, moldes extremamente caros, custo alto com treinamento de mão de obra especializada, custos elevados de apropriação e produção.

- (iii) Quais as oportunidades externas e internas úteis do Modelo de Negócios?

Como oportunidades externas e internas úteis, entende-se a Política Governamental, que pré – escândalo, eram favoráveis, parcerias e financiamentos públicos e privados, em face do Pré-sal e novas oportunidades na indústria e, depois de 2016 em diante, com a sombra do *Impeachment* da Presidente da República, corrupção revelada pela Operação Lava Jato passaram a representar ameaças. Até os editais FAPERJ estão paralisados em razão da falta de dinheiro nos cofres públicos. O retorno da Política de Incentivo à Indústria Plástica PIC Plast,

em 2018, ganha passos ainda tímidos. As oportunidades internas são representadas pelos produtos inovadores e ativos industriais apropriados.

(iv)_ Quais as ameaças externas e internas úteis do Modelo de Negócios?

Como ameaças externas e internas úteis entende-se a mais perigosa para a Saúde do negócio, a forma de obtenção de receitas. Alto custo do investimento antes da obtenção de lucratividade, receitas imprevisíveis para inovações disruptivas, aumento do custo dos insumos e corrupção nos Programas Governamentais, e especialmente o próprio ano eleitoral em 2018.

5.22 Posicionamento estratégico e as 5 forças de Porter: CLEVER PACK e BAUEN PLÁSTICOS

No período de caso coberto pela pesquisa, esta microempresa atuava na concepção de novas embalagens, visando a melhoria funcional, estética das embalagens, ou seja, lançava produtos inovadores ou novas roupagens (novas apresentações) de produtos já existentes, portanto, a atividade de *design* é sua área de atuação.

A partir do modelo das 5 forças de Porter tem-se também um retrato sobre o posicionamento da empresa CLEVER PACK em relação sua atuação e sua interação com os demais *players* no mercado. O Quadro 6 apresenta esquematicamente o modelo das 5 forças de Porter.

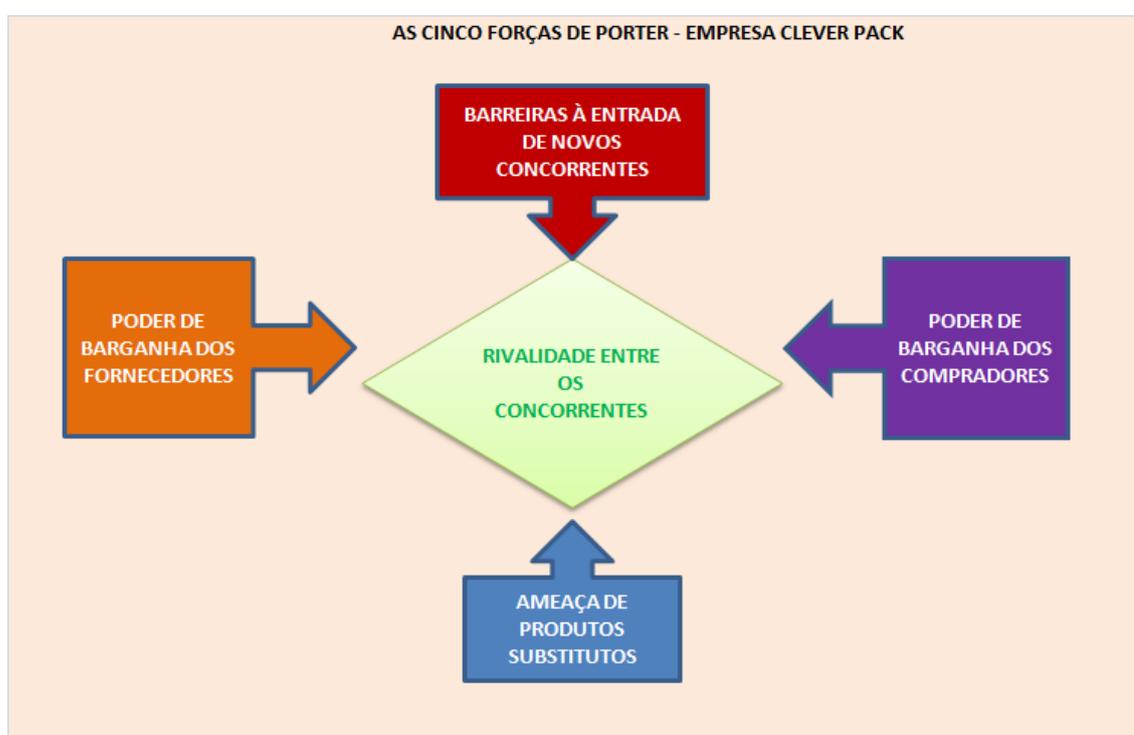
A empresa CLEVER PACK é uma empresa de pequeno porte que se posiciona no mercado pela a criação de produtos inovadores e diferenciáveis. A CLEVER PACK é uma estrutura independente que compõe a estrutura de modelo de negócio articulado e integrado ao negócio da empresa de pequeno porte BAUEN PLÁSTICOS, produtora de artefatos de transformado plástico. O modelo de negócio concebido se apoia no uso dos direitos de propriedade industrial e no objeto do licenciamento para a produção das criações de sua titularidade pela empresa BAUEN PLÁSTICOS.

Tal modelo de negócio proporcionou destaque ao posicionamento da empresa CLEVER PACK na cadeia produtiva, como um agente capaz de agregar valor ao ramo de transformados plásticos, por soluções tecnológicas acopladas ao sistema embalagem-mecanismo de vedação, inclusive, legitimado e reconhecido pelas premiações de suas criações. O desenvolvimento de

produtos visa o atendimento do mercado intermediário. A empresa utiliza os instrumentos formais de proteção do direito de propriedade industrial (marcas, patentes e desenho industrial).

A CLEVER PACK se beneficia do valor que consegue gerar pela barreira de entrada aos novos concorrentes pelo uso dos ativos da propriedade industrial e pela gestão destes instrumentos, como estratégia de apropriação da criação de seus novos produtos.

Ilustração 21: As Cinco Forças de Porter – Empresa Clever Pack -



Fonte: Elaboração Própria

Além disso, a empresa também pode prestar serviços para terceiros e captar eventuais clientes para a empresa produtora BAUEN PLÁSTICOS, inclusive pode prever condições especiais em decorrência desta ação integrada.

Ademais, a empresa se beneficia do conhecimento e *expertise* do setor, em função da experiência do seu gestor-administrador-inventor-fundador, acumulada ao longo do negócio familiar e, também, de sua formação técnica e profissional. Tal experiência é adquirida também por sua passagem em empresas alemãs do ramo, onde vivenciou aspectos da criação e desenvolvimento de produto. Tal *expertise* acumulada e a própria atividade de criação são diferenciais acumulados no indivíduo, assim como o conhecimento ainda em construção sobre

o uso do sistema de proteção por direitos de propriedade industrial, que transbordam para o universo da empresa. Tal conhecimento se deve, também, ao processo não estruturado, iterativo, adquirido do saber fazendo, usando, buscando e interagindo com outros indivíduos, empresas, fornecedores e outros *stakeholders*. O próprio modelo de negócio foi concebido a partir da percepção da flexibilidade de operação e das oportunidades para prestar serviços no desenvolvimento de criação de soluções técnicas para o mercado. Esse processo de desenvolvimento/ concepção de produtos foi adquirido em função da experiência, expertise técnica, *savoir faire* e aprendizado em gestão, gestados no interior da BAUEN PLÁSTICOS.

A atividade de criação integrada ao seu modelo de negócio e, por conseguinte, à atividade de produção, tende a elevar seu nível de produção pela possibilidade de produzir os próprios produtos criados pela CLEVER PACK, sejam estes de titularidade própria ou de titularidade de terceiros.

A empresa possui expressividade no segmento e a rivalidade entre os concorrentes, no segmento de embalagens plásticas, que competem por valor, é praticamente inexistente. No tocante ao posicionamento na concepção de produtos inovadores com propostas de soluções tecnológicas para o setor de embalagem plástica, a CLEVER PACK atua num nicho de mercado, cuja atuação é endossada por suas premiações na área de criação. O licenciamento de suas criações para a produção pela empresa BAUEN PLÁSTICOS reforça o posicionamento desta empresa como produtora de produtos inovadores.

O gestor-administrador-proprietário-inventor de ambas empresas, Claudio Patrick Vollers, exerce uma posição de liderança associativa, faz parte do Conselho Consultivo da Federação das Indústrias e atua como “porta-voz” dos empresários do setor, sobretudo, dos pequenos negócios.

O poder de barganha dos compradores é alto, por isso, a possibilidade de aumento da margem lucrativa é obtida através do valor agregado por soluções tecnológicas incorporadas às embalagens plásticas. A CLEVER PACK opera por soluções customizadas, sob demanda, ou por propostas próprias (o intangível da proposta de valor), visando atender as demandas latentes existentes aguardando por soluções no segmento de embalagens plásticas. As embalagens alvos são insumos de produção para o envase e o acondicionamento do produto. Assim, as soluções tecnológicas devem proporcionar maior usabilidade, funcionalidade no manuseio da embalagem, mas também proporcionar a integridade dos produtos acondicionados nas mesmas, sendo os mecanismos de fechamento e de envase centrais neste contexto.

Portanto, o posicionamento adotado pela CLEVER PACK, na criação de produtos inovadores incorporados com soluções tecnológicas, agrega valor e reduz o poder de barganha dos compradores. Tal posicionamento da CLEVER PACK também auxilia na posição do valor do produto produzido da BAUEN PLÁSTICOS, que é a empresa licenciada para produzir as criações de titularidade da empresa CLEVER PACK e do gestor-administrador-proprietário e inventor, Claudio Patrick Vollers.

A empresa BAUEN PLÁSTICOS tem uma produção diversificada de produtos, com oferta de: (i) produtos indiferenciados para o consumidor final (utensílios domésticos), como também para o mercado intermediário (tampa plástica com lacre), (ii) produtos especializados, produzidos sob demandas, por exemplo, produtos odontológicos (próteses), (iii) além dos produtos inovadores próprios de titularidade licenciada para BAUEN PLÁSTICOS por prazo indeterminado (exemplo: piso modular e utensílios domésticos inovadores) para o consumidor-final e (iv) dos produtos inovadores de titularidade da CLEVER PACK e do gestor-administrador-proprietário-inventor orientados para o mercado intermediário (exemplo: CLEVER CAP). Portanto, a atuação mais diversificada da BAUEN PLÁSTICOS também reduz a ameaça dos produtos substitutos, sobretudo, no mercado intermediário, pois também (produz ou pode produzir) as tradicionais *commodities*. Esta foi estratégia adotada para a sobrevivência empresarial, durante a crise Política - Econômica de 2016 a 2018.

CONCLUSÃO

A estratégia baseada no *design* foi realizada pela empresa estudada de forma direcionada a produzir diferenciais de agregação de valor direcionado pelo *design*. No caso específico desta empresa, no ramo de produção de embalagem plástica, a empresa foi além da gestão do *design*, gerindo o processo de apropriação do ativo gerado pelo *design*, com intuito de aumentar lucratividade e produtividade.

A empresa utiliza o *design* para mobilizar seus esforços na concepção de produtos diferenciados, que aos poucos incorporam a proposição de novos produtos, a partir da funcionalidade até que a orientação da concepção do novo produto seja guiada por valores orientadores da concepção. Neste contexto, a atividade de *design*, passa ser a atividade orientadora do processo inovativo, resultando o *design* de conceitos e valores intrínsecos motivadores do projeto (*design driven innovation*¹⁸¹). Portanto, a estratégia da inovação orientada pelo *design* pode desencadear uma alteração comportamental de vivenciar a inovação e internalizá-la na organização, mudando o status quo e a percepção da inovação como diferencial competitivo e não como custo.

A empresa inicia sua trajetória de inovação baseada numa estratégia orientada pelo *design* e pela busca da proteção do ativo criado. Entretanto, a obtenção do ativo, sua apropriação e, posterior, gestão, conduzem a empresa à uma trajetória peculiar, onde estes são insumos da própria estratégia de inovação adotada, em si, pela empresa. A agregação e a captura do valor culminam numa inovação no modelo de gestão da inovação da empresa na criação de um *spinoff* corporativo. A criação de uma empresa desenvolvedora de novos produtos, articulada com a empresa produtora de artefatos plásticos, BAUEN PLÁSTICOS, de forma independente e complementar torna o modelo de negócio flexível. É uma inovação na gestão da inovação desta empresa, a partir da gestão dos ativos de propriedade industrial, iniciada pela inovação orientada pelo *design*.

O papel da propriedade industrial na estratégia de inovação e na captura do valor gerado pela empresa, que se apropria destes ativos para geri-los, é diagnosticado como fundamental. Sem a propriedade industrial no processo de apropriabilidade no modelo de negócio da empresa estudada, dificilmente haveria captura do valor gerado, devido ao limitado poder de pulverização de seus produtos inovadores e a possibilidade de imitação pelos demais players deste setor. Apesar do uso exclusivo do mercado, observa-se que não

¹⁸¹ FERRARESI, 2017.

basta detê-los, é preciso uma efetiva utilização destes ativos através de sua administração estratégica.

Assim, verifica-se que o papel da propriedade industrial na empresa estudada é central e não se destina, somente, a utilizar a apropriação autogerada dos ativos de *design* como instrumento a serviço da estratégia competitiva da empresa. O processo de gerir a própria apropriação, a partir da atividade de *design*, é o cerne da própria estratégia empresarial para gerar diferencial competitivo no setor de transformados plásticos. Essa verificação responde a indagação inicial de como uma empresa da indústria de transformados plásticos, tida como uma indústria de baixo valor agregado passou a competir por valor, tendo esta filosofia sido incorporada no seu *core business*, a ponto de alterar o seu modelo de negócio.

Neste estudo de caso, o papel da propriedade industrial no processo de apropriabilidade no modelo de negócio da empresa de pequeno porte inovadora estudada, no setor de embalagens plásticas é, portanto, estratégico e não apenas instrumental. Portanto, a hipótese inicial foi confirmada visto que a apropriação do valor gerado pela empresa faz parte da estratégia de inovação e é fator determinante para o posicionamento de mercado e pode contribuir para sobrevivência desta no médio a longo prazo. Entretanto, esta condição em si, não é suficiente para a manutenção da empresa, há outras questões que afetam e se somam ao desempenho do agente econômico no mercado. A hipótese secundária foi confirmada parcialmente, pois uma nova perspectiva empresarial na indústria de transformação de plásticos pode surgir, a partir da gestão dos ativos da propriedade industrial, mas não se fundamenta exclusivamente nela. O fator econômico e o ambiente institucional ainda são fatores preponderantes, sobretudo, no esforço da estratégia de inovação de uma empresa de pequeno porte.

Destaca-se que a falta de continuidade das políticas pública no fomento à inovação fragilizam o pequeno agente econômico, podendo contribuir para seu insucesso. Ademais, as crises econômica e política brasileira tornam o ambiente institucional menos propício à inovação e aumentam as incertezas para a busca de investimento e parcerias. O contínuo aporte de capital para colocação do produto inovador no mercado é um limitador para o pequeno empreendedor, mesmo diante da aceitação do mercado. O fator limitador na inovação no ramo das embalagens plásticas é o valor do molde para a escalabilidade da produção. A elaboração das parcerias, o financiamento coletivo (crowdfunding), investimento próprio, a participação nos editais para obtenção de recursos não foram suficientes para a escalabilidade da produção.

A modalidade mais indicada para o financiamento de recursos para alcançar a escalabilidade da produção seria o investimento de risco, do tipo Venture Capital. Entretanto, o gestor-proprietário perderia a gestão do negócio, ou seja, o poder decisório, que tenderia estar sobre ou sob a influência do gestor do fundo. Além disso, o fundo teria cotas acionárias sobre a empresa. Entretanto, o fundo aportaria o capital financeiro, além de ter uma rede de relacionamento e de parceria que tenderia agilizar o “*timing*” do negócio. No momento do desinvestimento, talvez o empresário pudesse ficar mais fragilizado, no caso da primeira rodada sobre o investimento de risco não ser suficiente para alavancar o negócio. Neste caso, o negócio poderia ficar a mercê ou na dependência de outro fundo de investimento para outra rodada de investimento. As condições sobre as garantias do investimento de risco são milindrosas para o agente empreendedor, em relação a recuperação do investimento e o retorno esperado frente ao fundo. No entanto, em caso de sucesso, o empreendedor pode reaver as quotas acionárias em poder do fundo e recuperar o domínio sobre o empreendimento e a gestão total do negócio.

Em relação à postura do gestor-proprietário do negócio em não comercializar à invenção das tampinhas de reuso, no mercado internacional, via licenciamento, optando por consolidar a estratégia no mercado interno parece ter sido equivocada. As taxas de *royalties* advindas do licenciamento poderiam custear os moldes para a escalabilidade de produção no mercado interno, alavancando o negócio. O *timing* para a inovação é precioso, além disso, o apelo socioambiental envolvido no conceito da criação poderia funcionar como ancora de agregação de valor no mercado-final de produtos, no mercado internacional, onde o consumidor é mais sensível e engajado em causas socioambientais. O *timing* para inovação é vital, perante os constantes avanços tecnológicos que tendem a dinamizar as relações entre os *players* no mercado.

No atual cenário econômico, a busca da inovação dinamiza as relações entre os atores e *stakeholders*, contribuindo para a permanência do negócio em um mercado em constantes mudanças, e tem o papel principal de funcionar atrelado a uma estratégia de competitividade.

Este estudo de caso é uma demonstração de que a preocupação com as questões relativas à propriedade intelectual deixa de ser de domínio exclusivo do setor jurídico e passa a integrar a agenda estratégica das empresas de quaisquer indústrias e independente do porte empresarial. A empresa apta a gerir estrategicamente o ativo industrial apropriado, de modo planejado, intencional e direcionado pode se apropriar e até estruturar seu modelo de negócio, a fim de obter posicionamento mais competitivo em relação aos demais *players*.

A partir das conclusões deste estudo, recomenda-se que a estratégia de inovação orientada pelo *design* possa ser aproveitada para sensibilizar e mobilizar os pequenos negócios à busca de conhecimento e a inovar. No tocante ao setor de embalagem plástica, especificamente, a inovação com base na funcionalidade das formas atrelada ao conceito da criação parece ser a única fonte de criação, uma reflexão sobre a distintividade da embalagem em auxílio ao posicionamento do produto para o mercado do consumidor final pode gerar outra vertente para a busca da inovação. De fato, os designers tem uma relação muito forte com o binômio forma-função, entretanto, na atual sociedade pós-moderna, a aparência dos produtos possuem uma dinâmica intrínseca com a motivação e a satisfação do ser humano perante a si mesmo e em relação ao grupo ao qual faz parte.

É importante sensibilizar clientes com a finalidade de investir em pesquisa conceitual e distintividade de embalagens na busca de uma configuração externa do objeto (embalagem) em função também da sua singularidade e valor de mercado, além da distinção da embalagem para a identificação do produto frente aos concorrentes. No setor de transformados plásticos, a indiferenciação vigora, a diferenciação pela embalagem é extremamente importante e pode seduzir e motivar a compra pelo consumidor e pode ser potencializada pelo conceito. Tais dimensões podem ser trabalhadas, sobretudo, quando a embalagem “veste” o produto para o consumidor final, em determinados mercados. De certo, a rotulagem cumpre esse papel, até porque as embalagens plásticas são tidas de baixo valor agregado e a rotulagem, em si, pode conferir maior dinamismo e recursos gráficos com apelo visual as embalagens descartáveis de produtos de consumo imediato, com pouca diferenciação. Mas, a partir do momento que houver uma mudança de postura, talvez o setor de embalagens plásticas possa ter outra percepção menos relacionada ao baixo valor agregado, como o setor das embalagens no setor de beleza (higiene pessoal e cosmético) e, ainda, se os avanços tecnológicos forem capazes de reduzir drasticamente ou extirpar a ameaça ambiental do plástico para o meio ambiente.

Em virtude da revolução do conhecimento basear a movimentação da economia na abundância da criatividade e não mais na escassez de produtos, o marco regulatório e as Políticas Públicas dos países precisarão ser mais velozes e prestar assistência às demandas dos novos *players* (especialmente pequenas empresas inovadoras como a estudada) de modo mais contextualizado, a fim de gerar realmente mais oportunidades de desenvolvimento social e não apenas “meras expectativas.” Apesar do leve crescimento na oferta de empregos no setor estudado, a tendência é a extinção de postos tradicionais nas indústrias que permanecerem não competindo por valor (realidade ainda bastante presente neste segmento). As dificuldades

enfrentadas pela empresa e os cenários atravessados pela empresa entre 2008 e 2018, alterações paulatinas no ambiente institucional brasileiro e no setor, influenciaram a desacoplagem, em 2017, do modelo em *spinoff*.

Das razões confidenciais para abortar a estratégia, da empresa-filha, após seu ápice no ano de 2014, se encontram o cenário de crises, descontinuidade das políticas econômicas ao fomento da inovação, e a atual perspectiva setorial, em 2018, que alteraram a perspectiva estratégica de longo prazo, não só pelo custo de insumos e moldes como pela substituição paulatina de novas formas de obtenção do mesmo resultado no médio e longo prazos, tais como embalagens mais funcionais e ecologicamente corretas. Neste contexto, apesar do cenário econômico ainda nebuloso, o ativo imaterial tende a ser o diferencial competitivo na indústria nos próximos anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDI. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial e Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia do Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp. Relatório de Acompanhamento Setorial de Transformados Plásticos. 2007. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/Programas_e_Fundos/Proplastico/index.html> Acesso em 10 dez 2013.
- ABIEF, 2017. ABIEF – Associação Brasileira das Indústrias de Embalagens Plásticas Flexíveis. Perspectivas 2017: Plásticos: inovação é constante nas embalagens. Disponível em <<https://www.plastico.com.br/perspectivas-2017-plasticos-inovacao-e-constante-nas-embalagens/>> Acesso em 28 de agosto de 2017.
- ABIPLAST, Associação Brasileira de Embalagens Plásticas. Relatório de desempenho do Setor de Transformados 2011 e 2015. Disponível em <<http://embalagemmarca.com.br>> e <Abiplast.org.br> Acesso em 03 de maio de 2016.
- ABIPLAST, Associação Brasileira de Embalagens Plásticas. Relatório de desempenho do Setor de Transformados 2015. Disponível em <<http://embalagemmarca.com.br>> e <Abiplast.org.br> Acesso em 03 de maio de 2016.
- ABIPLAST, Associação Brasileira de Embalagens Plásticas. Desempenho do Setor de Transformados. 2016. Disponível em <<http://embalagemmarca.com.br>> Acesso em 03 de maio de 2016. Abiplast.org.br.
- ABIPLAST, Associação Brasileira de Embalagens Plásticas. Seminário frente parlamentar .julho de 2017. Disponível em <http://http://www.abiplast.org.br/eventos/seminario-competitividade/20170713091905_E_004r> Acesso em 26 de agosto de 2017.1
- ACKLIN, Claudia. (2010). “Design - Driven Innovation Process Model Reaserch Gate 2016. Disponível em <<https://www.researchgate.net/publication/230552835>> Acesso em 05 mar 2018.
- _____. Lucerne Design Management Model.” Paper presented at the Multiple Ways to Design Research conference, Lugano, Switzerland.
- AGENCIA BRASIL. Pré sal atinge novo recorde de produção de petróleo e gás em 2017. Disponível em <<http://http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2017-07/pre-sal-atinge-novo-recorde-de-producao-de-petroleo-e-gas>> Acesso em 26 de agosto de 2017.
- ALVES, Zelia Mana Mendes Biasoli et AL. Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta. Base Scielo. 1992 Disponível em: <<http://dx.oai.org/10.1590/S0103-863X1992000200007>> Acesso em 14 set 2017.
- ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta. Sistema Nacional de Inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre ciência e a tecnologia. Revista de Economia Política, vol 16, nº3 (63), julho-setembro/96
- ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta. Sistema Nacional de Inovação no Brasil. Revista de Economia Política, 2003.
- ALVIM, 2011, p. 173 fatores que dificultam o acesso das MPE à inovação

ANTUNES, JAV; PANTALEÃO, L. H.; PELLEGRIN, I. A Inovação e a Curva da Riqueza, Foz do Iguaçu, Paraná. 2007

ASSALIE, Jorge. Aquino, Rodolfo. ENEGEP. XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2008. Competitividade da indústria de transformação de plástico face à consolidação do setor petroquímico.

AREND, Marcelo; CARIO, Silvio Antônio; ENDERLE, Rogério. Instituições, inovações e desenvolvimento econômico. Pesquisa & Debate, São Paulo, v. 23, número1 (41), p. 110-133, 2011 - 2012.

BARBOSA, Denis Borges. Uma introdução à propriedade intelectual. 2ª Ed.re.r. São Paulo:Lumen Juris, 2010.

_____. Tratado de Propriedade Intelectual. Patentes. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2010. Vol. 1.

_____. Tratado de Propriedade Intelectual. Patentes. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2010. Vol. 2.

_____. Os Requisitos da Patente de Invenção. 2002. 17 p. Disponível em: <www.denisbarbosa.addr.com/arquivos/200/propriedade/119.rtf>. Acesso em: 09 maio 2013.

BAYER, 2017. <http://www.coppertone.com.br/pt/coppertone/>

BNDES. Programa BNDES de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Plástico - BNDES Proplástico. 2014. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/apoio/proplastico>> Acesso em 27 dez. 2015.

BNDES. Programa BNDES de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Plástico - BNDES Proplástico. 2013. Disponível em:

<http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set3103.pdf> Acesso em 31 set 2013.

BNDES. Programa BNDES de Apoio ao Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Plástico - BNDES Proplástico. 2010. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br/apoio/proplastico>> Acesso em 13 fev. 2018.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em 13 de fev. 2018.

BRASIL. Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Republicação em atendimento ao disposto no art. 5º da Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm> Acesso em 01 de fev. 2016 e Disponível em: <<http://www8.receita.fazenda.gov.br>> Acesso em 11 de fev. 2018.

BRASIL. Lei 4506/64 Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm> Acesso em 01 de fev. 2016.

BRASIL. Lei 6404/76. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm> Acesso em 01 de fev. 2016.

BRASIL. LEI Nº 8.078, DE 11 DE SETEMBRO DE 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências.. Disponível em: <

http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/Leis/L8078.htm> Acesso em 21 de jul. 2018.

BRASIL. Lei nº 9279, de 14 de maio de 1996. Republicação em atendimento ao disposto no art. 5º da Lei Complementar nº 139, de 10 de novembro de 2011. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp123.htm> Acesso em 01 de fev. 2016.

BRASIL. Lei n 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406.htm> Acesso em 27 de ago. 2017.

BRASIL. Lei n 10.973, de 02 de dezembro de 2004. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10973.htm> Acesso em 11 de fev. 2018.

BRASIL. Lei n 11.196, de 21 de novembro de 2005. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm> Acesso em 13 de fev. 2018.

BRASIL. Lei Nº 12.441, de 11 de julho de 2011. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12441.htm#art2> Acesso em 27 de ago. 2017.

BRASIL. Lei 12.529 de 30 de novembro de 2011 que revogou a lei 8884 de 1994. Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; dispõe sobre a prevenção e repressão às infrações contra a ordem econômica; altera a Lei no 8.137, de 27 de dezembro de 1990, o Decreto-Lei no 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e a Lei no 7.347, de 24 de julho de 1985; revoga dispositivos da Lei no 8.884, de 11 de junho de 1994, e a Lei no 9.781, de 19 de janeiro de 1999; e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Lei/L12529.htm> Acesso em 14 fev. 2018.

BRASIL. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Diretrizes de Exame de Pedidos de Patente. Dezembro de 2002 (em processo de revisão pelo INPI). Disponível em:

<http://www.inpi.gov.br/images/stories/Diretrizes_doc_20_de_dez_verso_final_26_dez.pdf>. Acesso em: 27.05.2013

BRASIL. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Decreto 33.976 de outubro de 2003 que Instituiu o Programa Estadual de Desenvolvimento da Indústria de Transformação Plástica – PlastRio . Disponível em:

<http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/faces/oracle/webcenter/portallapp/pages/navigation-renderer.jspx?_afLoop=1654238631147000&datasource=UCMServer%23dDocName%3A81331&_afWindowMode=0&_adf.ctrl-state=17a8m9eqih_4>. Acesso em: 27.05.2013

BRASIL. Governo do Estado do Rio de Janeiro. Decreto nº 44.418 de outubro de 2013 Tratamento Tributário Especial para a cadeia de Produtos Plásticos do Estado do Rio de Janeiro. Disponível em:

<http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/faces/oracle/webcenter/portallapp/pages/navigation-renderer.jspx?_afLoop=1654238631147000&datasource=UCMServer%23dDocName%3A81331&_afWindowMode=0&_adf.ctrl-state=17a8m9eqih_4>. Acesso em: 27.05.2013

BRASIL. Política de propriedade intelectual das instituições científicas e tecnológicas do Brasil: relatório FORMICT 2013 - Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2013.

BOUTÈ, Frédéric OCDE, Manual de Frascati, 2013. Medição de atividades científicas e tecnológicas Tipo de metodologia proposta para levantamentos sobre pesquisa e desenvolvimento experimental. Administrador - F-Iniciativas
http://www.ipdeletron.org.br/wwwroot/pdf-publicacoes/14/Manual_de_Frascati.pdf

MIDIC. http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/perguntas_frequentes/Lei_do_Bem.html

BUAINAIN, A. M., & CARVALHO, S. M. P. DE. Propriedade intelectual em um mundo globalizado. Parcerias estratégicas, p.145-156. 2000.

CABRAL, José Ednilson de Oliveira. REGIMES TECNOLÓGICOS E PADRÕES DE INOVAÇÃO NA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA BRASILEIRA. READ - Revista Eletrônica de Administração .Escola de Administração – UFRGS. 2004 Disponível em <<http://seer.ufrgs.br/read/article/view/41469>> Acesso em 13 fev 2018.

CANDELIN-PALMQVIST, H., SANDBERG, B., & MYLLY, U.-M. Intellectual property rights in innovation management research: a review. *Technovation*, p. 502-512. (2012).

CARVAJAL, ELVIRA; TROTTE, PATRÍCIA; COSTA, VIVIANE; PINHEL, ALEXANDRE; PORTILHO, DEBORAH; LEONARDO, VANESSA. Patentes: Requisitos e Condições De Patenteabilidade. Academia de Propriedade Intelectual, Inovação e Desenvolvimento, INPI. 2013.

CASSIOLATO, J. E. e LASTRES, H. M. M. “Local systems of innovation in the Mercosur facing the challenge of the 1990s”. *Industry and Innovation*, v. 7, n. 1, 2000, p. 34-51.

CASSIOLATO, J. E. e LASTRES, H. M. M. (eds.) Globalização e inovação localizada: Experiências de Sistemas Locais no Mercosul. Brasília: IBICT/IEL, 1999. CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. e MACIEL, M. L. (eds) *Systems of Innovation and Development*. Cheltenham: Edward Elgar, 2003.

CASSIOLATO, 2005 sistema nacional de inovação brasileiro

Publicado em Lastres, H.M.M; Cassiolato, J.E. e Maciel, M.L. (orgs) *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local* (Relume Dumará Editora, Rio de Janeiro, 2003)

CERQUEIRA, João da Gama. *Tratado da Propriedade Industrial*. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1982.

CESAR, Eduardo. *Revista Pesquisa FAPESP*. Duas vidas de uma tampinha. Edição 220. Junho de 2014.

CHESBOROUGH, H., GHAFELE, R. (2014). Open innovation and intellectual property: a two-sided Market perspective. In: CHESBOROUGH, H., VANHAVERBEKE, W., WEST, J. *New Frontiers in Open Innovation*. Oxford University Press.

CHOATE, Robert A; FRANCIS, William H. Patent Law. American Casebook Series. 1980. Apud BARBOSA, Denis Borges. Tratado da Propriedade Intelectual. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2010. v.2 p.1102

CLARYSSE, B.; WRIGHT, M.; LOCKETT, A.; VELDE, E. Van; VOHORA, A. Entrepreneurial Origin, Technological Knowledge, and the Growth of Spin-off Companies. Journal of Management Studies, 48(6), 1420-1442. 2012.

CLEVER PACK, 2017 http://www.cleverpack.com.br/portfolio_lacre.html

CNI, p. 6, 2012

COZZI, A.; JUDICE, V.; DOLABELA, F.; FILION, L.J. et al. Empreendedorismo de Base Tecnológica. Spin-off: criação de novos negócios a partir de empresas constituídas, universidades e centros de pesquisa. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

CROSS, Nigel. Designerly Ways of Knowing. Design Studies 3.4 : 221-27. 1982.

CRUZ, C. RIBEIRO, U. Metodologia Científica: teoria e prática. 2. Ed. Rio de Janeiro: Axcell Brooks, 2004.

DAMIÃO, Devanildo [et al.] Sistema de Inovação - Oportunidades e Desafios para o Município de Garulhos. AGENDE - Agência de Desenvolvimento e Inovação de Guarulhos. São Paulo: 2013

DESENBAHIA. 2002 Agência de Fomento do Estado da Bahia S/A.

D'Ippolito, BEATRICE. The importance of design for firms' competitiveness: a review of the literature. 2014.

DOSI, G. Technological paradigms and technological trajectories, A suggested interpretation of the determinants and direction of technical change. Research Policy, v.11, n. 3, p. 147-162, jun. 1982.

DI BLASI, Gabriel. A Propriedade Industrial. Rio de Janeiro: Forense, 2002. p. 124-128

DL 101P BR - Módulo 7 – Patentes – (2V) © WIPO/OMPI/INPI. 2013.

DL 101P BR – Módulo 12 – Contratos de Tecnologia – (2V) © WIPO/OMPI/INPI. 2013).

DME SURVEY. 2009. The incorporation of design management in today's business practices. Gert L. Kootstra MBM Centre for Brand, Reputation and Design Management (CBRD), INHOLLAND University of Applied Sciences, Rotterdam, The Netherlands. An analysis of design management practices in Europe.

ENEGEP. XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2008. COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PLÁSTICO FACE À CONSOLIDAÇÃO DO SETOR PETROQUÍMICO.

ERBER, F.S. (1982). A propriedade industrial como instrumento de competição entre empresas e objeto de política estatal: uma introdução. Pesquisa e Planejamento Econômico, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, 1982.

EUIPO, 2017. Instituto de Propriedade Intelectual da União Europeia. Classificação de Nice (marcas) Disponível em: <<https://euipo.europa.eu/ohimportal/pt/nice-classification>> Acesso em 27.08.2017.

EUROPEAID, 2006. No relatório final do Projeto EUROPEAID/11 9860/C/SV/multi "Rede de Centros Tecnológicos" em 2006, estudo realizado entre a FGV - RJ para a ABRE - Associação Brasileira de Embalagens, o setor de embalagem, em 2005, apresentou receita líquida de vendas de R\$ 31,338 bilhões de reais, sendo que este setor tende a ser caracterizado como de pouco valor agregado (Europeaid, 2006).

EPO - European Patent Office editou o Guia "How to get a European patent - Guide for applicants - Part 1 - 16th edition, May 2016, updated to 1 March 2016. Disponível em: <<https://www.epo.org/applying/european/Guide-for-applicants.html>> Acesso em 18.06.2016.

FAPESP Revista Pesquisa FAPESP, Edição 220 – Junho de 2014
<<http://revistapesquisa.fapesp.br/2014/06/16/duas-vidas-da-tampinha/>>

FARIA, Adriana Xavier de. O desenho industrial e os direitos de propriedade intelectual. Revista da ABPI, n. 87, p. 11-26, mar./abr. 2007.

FERRAZ et al., 1995 apud SIMPEP SIMPEP. XIV Simpósio de Engenharia de Produção. A inovação e a curva da riqueza. 2007. Disponível em: <<http://resarchgate.net.>> Acesso em 21 jun. 2014.

FREEMAN, Chris; SOETE, Luc. 1988. NELSON A economia da inovação industrial. São Paulo. UNICAMP. 2008.p. 459.

FREEMAN, Chris; SOETE, Luc. A economia da inovação industrial. São Paulo. UNICAMP. 2008.p. 459.

FILIPPETTI, Andrea. The role of design in firms' innovation activity: A micro level analysis. Dynamics of Institutions and Markets in Europe. 2010. Disponível em < <http://www.dime-eu.org/>>

FLUSSER. Vilém, A Filosofia do Design. Tradução Sandra Escobar. Portugal: RELOGIO D'AGUA, 2009.

FORGIONI, Paula A. Os fundamentos do antitruste. 4.ed.rev.atual.e ampl.- São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

GANDELMAN, Marisa. Poder e Conhecimento na economia global. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

GAMA CERQUEIRA, João. Tratado da Propriedade Industrial. Da Propriedade Industrial e do Objeto dos Direitos. Vol. 1. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2010.

GERT L. Kootstra MBM. Design Management Europe Survey (DME). Centre for Brand, Reputation and Design Management (CBRD), INHOLLAND University of Applied Sciences, Rotterdam, The Netherlands. 2009.

GOLDENBERG, M. A arte de pesquisar - como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais. Rio de Janeiro: Record, 1988.

HANEL, P. Intellectual property rights business management practices: a survey of the literature. *Technovation*, 895-931. 2006.

HERSCOVICI, A. Capital intangível e direitos de propriedade intelectual: uma análise institucionalista. *Revista de economia política*, p.394-412. (2007).

HURMELINNA-LAUKKANEN, P., PUUMALAINEN, K. (2007). Nature and dynamics of appropriability: strategies for appropriating returns on innovation. *R&D Management*, v.37, n.2, p. 95-111.

INFORME FEDERAL ASSESSORIA DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL LTDA. Desenhos industriais. 2009. Disponível em: <http://www.informefederal.com.br/desenho_industrial.php>. Acesso em: 28 fev. 2009.

INTERPLAST. Feira e Congresso de Integração da Tecnologia do Plástico. 2016. Disponível em: <<http://www.interplast.com.br/docs/Catalogo-Interplast-2016.pdf>> Acesso em 20 jul 2018.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Inovação Tecnológica: Coordenação de Indústria. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Inovação Tecnológica: Coordenação de Indústria. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 164 p.

INMETRO. 2014 29/09/2015 - 13H09/ ATUALIZADO 11H10 / POR <<http://revistagalileu.globo.com/Caminhos-para-o-futuro/Desenvolvimento/noticia/2015/09/clever-caps-tampinhas-de-garrafa-que-viram-brinquedos-de-montar.html>>

INPI. Guia de Depósito de Patentes. 2008. Disponível em <<http://www.inpi.gov.br/patentes>> Acesso em abril de 2013.

INPI. Classificação Internacional de Produtos e Serviços de Nice

_____. Diretrizes de Exame de patentes - Publicada na RPI nº1648 de 06/08/2002, esta Diretriz está em processo de revisão. Disponível em: <<http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/patente>>, Acesso em 10/06/2013.

FILIPETTI, 2005

FERRARESI, Alex Antonio. Mesacasa, Andréia. Kistmann. Virginia. INOVAÇÃO TRADICIONAL E DESIGN DRIVEN INNOVATION: SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS. e-Revista LOGO - v.6 n.2, 2017 - ISSN 2238-2542

FOLHA DE SÃO PAULO. Operação LAVA Jato. Disponível em: <<http://arte.folha.uol.com.br/poder/operacao-lava-jato/>> Acesso em 14 de abril de 2018.

FURTADO, Andre. et al. Índice Brasil de Inovação (IBI): Manual informativo sobre o procedimento de adesão de empresas. Outubro, 2007. Disponível em <http://www.revistainovacao.uniemp.br/ibi/manual_ibi.pdf> Acesso em 10 jun 2009.

FURTADO, A. FREEMAN, R. B. Does globalization of the scientific/engineering workforce threaten US economic leadership?. *Innovation policy and the economy*, v. 6, p. 123-157, 2006. , 2006, p.183

GONÇALVES, Eduardo Jardel Veiga. Análise e Desenvolvimento de Modelos de Negócios em Spinoffs Acadêmicos: um estudo junto as empresas INBATEC/UFLA. Dissertação de Mestrado. Lavras: UFLA, 2012.

JOIA. Luiz Antonio. Ferreira, Sinval. Modelo de Negócios: constructo real ou metáfora de estratégia? Volume III . Número 4. Dezembro de 2005. Cadernos EBAPE/FGV.

JUNGMANN, Diana de Mello. Proteção da criatividade e inovação: entendendo a propriedade intelectual: guia para jornalistas. Brasília: IEL (CNI, INPI), 2010.

KOTLER, Philip – Administração de Marketing – 10ª Edição, 7ª reimpressão – Tradução Bazán Tecnologia e Lingüística; revisão técnica Arão Sapiro. São Paulo: Prentice Hall, 2000, P. 172.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de marketing. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006, P. 67.

KOTLER,P.;ARMSTRONG, G. Princípios de marketing. 7. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003, p. 206)

KLUYVER, Corlenis A. de. Estratégia: uma visão executiva. 3ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 226 p.

KULTTI, Klaus; MIETTUNEN, Antti. Ontheoptimalnoveltirequiremente in patentprotection. CAPRI publication 08-02. 2008.

LASTRES. Jose Manuel Otero. Actas de Derecho Industrial. Editorial Montecovo S.A. 1981.

LASTRES. Jose Manuel Otero. Reflexiones Sobre El Diseño Industrial. 2008. Anuario Facultad de Derecho – Universidad de Alcalá I. p. 217-235.

LA ROVERE, Renata Lèbre. As pequenas e médias empresas na economia do conhecimento: implicações para políticas de inovação. In: Informação e globalização na era do conhecimento. Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais. 2002. Disponível em <<http://www.redesist.ie.ufrj.br/nt.php?projeto=Lv11>> Acesso em 10 dez 2013.

LA ROVERE, Renata Lèbre. Perspectivas das micro, pequenas e médias empresas no Brasil. 2006.

Disponível:<http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/publicacoes/rec/REC%205/REC_5.Esp_06_Perspectivas_das_micro_pequenas_e_medias_empresas_no_brasil.pdf> Acesso em 22 dez 2013.

“LA ROVERE.” ROVERE, Renata Lèbre. Perspectivas das micro, pequenas e médias empresas no Brasil. 2006.

Disponível:<http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/publicacoes/rec/REC%205/REC_5.Esp_06_Perspectivas_das_micro_pequenas_e_medias_empresas_no_brasil.pdf> Acesso em 22 dez 2013.

LERNER, J. The empirical impact of intellectual property rights on innovation: puzzles and clues. *American Economic Review: Papers & Proceedings*, p. 343-348. (2009).

LEOPARDI, 2010. MELLO, Maria TEREZA LEOPARDI. Propriedade intelectual, apropriabilidade e concorrência. PPED. Notas de aula. Aulas parte I. 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/QZFG5m>> Acesso em 10 dez. 2013.

MELLO, Maria TEREZA LEOPARDI. Propriedade intelectual, apropriabilidade e concorrência. PPED. Notas de aula. Aulas parte I. 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/QZFG5m>> Acesso em 10 dez. 2013.

LOIOLA, Elisabeth; Tatiane Mascarenhas. Gestão de ativos de Propriedade Intelectual: um estudo sobre as práticas da Braskem S.A. *Managing Intellectual Property assets: a study on Braskem S.A. practices*. *Revista de Administração Contemporânea On-line* ISSN 1982-7849. Rev. Adm. contemp. vol.17 no.1 Curitiba Jan./Feb.2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1415-65552013000100004>> Acesso em 27 nov. 2015.

_____. MASCARENHAS, Tatiane. Gestão de ativos de Propriedade Intelectual: práticas adotadas pela Braskem S.A XXXIII Encontro da ANPAD. 19 a 23 de setembro de 2009.

LOVE, Terence. *Philosophy of Design: a Meta-theoretical Structure for Design Theory*. Perth, Western Australia, 1993. Disponível em <<http://www.love.com.au/PublicationsTLminisite/2000/2000%20DesStud%20Philosophy%20of%20Design.htm>> Acesso em 27 nov. 2015.

MAGALHÃES, Aloisio. 1981. O design brasileiro através do espelho. *Anais do Instituto de Arte Americano*.

MDIC, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos (Apex-Brasil), Centro Brasil Design – CBD. *Diagnóstico do Design Brasileiro, 2014*. Disponível em: <http://www.cbd.org.br/wp-content/uploads/2013/01/Diagnostico_Design_Brasileiro_Web.pdf> Acesso em 27 nov. 2015

MELLO, Maria Tereza Leopardi. Propriedade intelectual, apropriabilidade e concorrência. PPED. Notas de aula. Aulas parte I. 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/QZFG5m>> Acesso em 10 dez. 2013.

MENDONÇA, José Xavier Carvalho de. *Tratado de Direito Comercial Brasileiro*. Campinas: Russel, 2003. vol. III.

MONAT, André Soares; CAMPOS, Jorge Lucio de; LIMA, Ricardo Cunha. *Metaconhecimento - Um esboço para o design e seu conhecimento próprio*. BOCC. Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação, v. 03, p. 01-12, 2008.

MOREIRA, C.; BASTOS, V.D.; GOMES, G.L.; COSTA, L.M.; KUME, L.; GLÓRIA, A.M.S. O apoio do BNDES ao setor de transformados plásticos. *Plásticos BNDES Setorial* 31, p.99-146, 03/2010. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set3103.pdf> Acessado em: Jun. 2014

MORO, Maitê Cecília Fabbri. Marcas Tridimensionais: sua proteção e os aparentes conflitos com a proteção outorgada por outros institutos da propriedade intelectual. São Paulo. Saraiva: 2009.

OCDE. Manual de Oslo. DIRETRIZES PARA COLETA E INTERPRETAÇÃO DE DADOS SOBRE INOVAÇÃO Terceira edição. 2005. <https://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/manualoslo.pdf>

OLIVEIRA, Maurício Lopes de. Direito de Marcas. Lúmen Juris. Editora. 2004.

OLIVEIRA, 1994 apud XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2008) ENEGEP. XXVIII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2008. COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PLÁSTICO FACE À CONSOLIDAÇÃO DO SETOR PETROQUÍMICO.

OLIVEIRA, Rodrigo Borges. A Patenteabilidade do Segundo e dos Posteriores Usos Médicos no Brasil. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012. Disponível em <http://www.ie.ufrj.br/images/pos-graduacao/pped/defesas/Tese_-_Rodrigo_Borges_-_Verso_Final_com_ficha_catalogrifica_-_Ps_-defesa.pdf> Acesso em: 25.05.2013.

OMPI, 2013 Sistema de Proteção traz empecilhos que muitas vezes não permitem a sua utilização por meio dos pequenos negócios

OSTERWALDER, Alexander. The Business Model Ontology - a proposition in a design science approach. 2004. These Pour l'obtention du grade de Docteur en Informatique de Gestion. UNIVERSITE DE LAUSANNE ECOLE DES HAUTES ETUDES COMMERCIALES.

PÁSCOA, Maria Beatriz Amorim. Costa. Maria Celina de Souza. Patentes e Jovens Estudantes – A experiência do Projeto Inventiva Junior. Revista da ABPI nº 69. Mar/Abr. 2004.

PANTALEÃO et al., 2007). ANTUNES, JAV; PANTALEÃO, L. H.; PELLEGRIN, I. A Inovação e a Curva da Riqueza, Foz do Iguaçu, Paraná. 2007

Pavitt, Keith. Pavitt - Sectoral Patterns of Technical Change: toward a taxonomy and a theory.

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0048733384900180>

PCT INTERNATIONAL SEARCH AND PRELIMINARY EXAMINATION GUIDELINES (Guidelines for the Processing by International Searching and Preliminary Examining Authorities of International Applications Under the Patent Cooperation Treaty) as in force from November 1, 2011. Disponível em <http://www.wipo.int/standards/en/part_04.html> Acesso em 06.05.2013.

PELAEZ, Victor. SBICCA, Adriana. Sistemas de Inovação. Departamento de Economia. Universidade Federal do Paraná. Economia da Inovação Tecnológica. Cap. 17. E&P Obras Didáticas. 2006.

PESSALI, H. F. ; FERNÁNDEZ, Ramón García . Inovação e teorias da firma. In: Victor Pelaez; Tamas Szmercsányi. (Org.). Economia da Inovação Tecnológica. São Paulo: Hucitec, 2006, v. , p. 302-332. P. 317.

PEREIRA, Carlos. Gestão Econômica. In Parisi, Claudio e Megliorini, Evandir (organizadores) – contabilidade Gerencial. São Paulo, Atlas, 2011, p. 112

PINHEIRO – MACHADO, R.; VILLELA, N.T. Sistema Nacional de Inovação brasileiro: principais características e acontecimentos históricos que permearam a sua formação. In: As diversas faces da propriedade intelectual. LAGE, Celso S., WINTER, Eduardo., BARBOSA, Patrícia M.da S (ORGS) – Rio de Janeiro: EdUERJ, 2013, p. 31- 48.

PORCILE. Gabriel. Catela, Eva. Heterogeneidade estrutural na produtividade das –firmas brasileiras: uma análise para o período 2000-2008. Texto 008, ano 1, 2012. Ministério da Fazenda. Disponível em: <http://www.fazenda.gov.br/centrais-de-conteudos/publicacoes/copy_of_arquivos/estudos-economicos/estudos_economicos_texto_08.pdf-1> Acesso em 13 fev 2018.

PORTER, M. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. – 2 ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PORTER, M. Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. – 2 ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 1986

POSSAS (2006, P. 35), PESSALI, H. F. ; FERNÁNDEZ, Ramón García . Inovação e teorias da firma. In: Victor Pelaez; Tamas Szmerecsányi. (Org.). Economia da Inovação Tecnológica. São Paulo: Hucitec, 2006, v. , p. 302-332. P. 317.

POSSAS, MARIO LUIZ. 2009. Keith. Pavitt - Sectoral Patterns of Technical Change: toward a taxonomy and a theory. Available from: https://www.researchgate.net/publication/316841142_Apresentacao_Keith_Pavitt_-_Sectoral_Patterns_of_Technical_Change_toward_a_taxonomy_and_a_theory [accessed Nov 04 2018]

PROCHNIK, 2002, p.1).” HAGUENAUER, L. & PROCHNIK, V. (2002) A Delimitação de Cadeias Produtivas na Economia do Nordeste, capítulo 2 de HAGUENAUER, L. & PROCHNIK, V. (orgs.) Identificação de Cadeias Produtivas e Oportunidades de Investimento no Nordeste do Brasil, Banco do Nordeste, Fortaleza,

QUEIROZ, 2006, p.199) QUEIROZ, Sérgio. Aprendizado Tecnológico. In Economia da Inovação Tecnológica, São Paulo: Hucitec. 2006.

REIS, Maria Botelho. 2004. Políticas de apoio à inovação em pequenas empresas: evidências sobre a experiência brasileira recente. Economia e Sociedade, Campinas, Unicamp. IE. <<http://dx.doi.org/10.1590/1982-3533.2015v24n2art6>>

SALLES-FILHO, Sérgio; CARVALHO, Sergio Paulino; FERREIRA, Claudenício; FUCK, Marcos; PEDRO, Edilson. Sistema de propriedade intelectual e as pequenas e médias empresas no Brasil: estudo elaborado para a Organização Mundial de Propriedade Intelectual. Campinas, UNICAMP, 2005.

SANTOS, A. S.; TEIXEIRA, R. M. O processo de spin-off acadêmico: estudo de casos múltiplos de empresas incubadas da UFS. Revista da Administração e Inovação, 9(1), 31-50. 2012.

SANTOS, BOAVENTURA DE SOUSA. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. *Estud. av.* vol.2 no.2 São Paulo May/Aug. 1988. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141988000200007#back1> Acesso em 13 fev 2018.

SANTOS, CARLOS ALBERTO. Pequenos negócios: desafios e perspectivas: desenvolvimento sustentável / Carlos Alberto dos Santos, coordenação. - Brasília: SEBRAE, 2011. 218 p.

SZMRECSÁNYI, 2006 SZMRECSÁNYI, T. J. M. K. (2006a) "Les débuts de l'industrialisation et de la concentration du secteur industriel au Brésil". In: Bourillon, Florence e outros. (Orgs.) *Dés Economies et des Hommes: mélanges offerts à Albert Broder*. Paris: Editions Biere, pp. 413-428.

PELAEZ, Victor; Szmrecsányi, Tamás J. M. K. (Orgs.) (2006) *Economia da Inovação Tecnológica*. São Paulo: Hucitec e Ordem dos Economistas do Brasil.

SBICCA, Adriana & PELAEZ, Victor. "Sistemas de Inovação". In: Pelaez, V. & Szmrecsányi, T. *Economia da Inovação Tecnológica*, Ed. Hucitec, SP, 2006, p.415-448, p. 417

SHERRY, E.F., TEECE, D. J. (2004). Royalties, evolving patent rights, and value of innovation. *Research Policy*, v.33, p.179-191.

SHIMA, T. Economia de redes e inovação tecnológica. In: PELÁEZ, V.; SCREZAMNY, T. (Org.). *Economia da inovação tecnológica no Brasil*. 2006, p. 340.

SHUMPETER, Joseph. *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

SMITH, Adam. *A riqueza das nações*. Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura, 1996.

SINDPLAST – ES. Sindicato da Indústria de Material Plástico do Estado do Espírito Santo. O setor de plásticos registra crescimento de 1,4% em 2018. Disponível em <<http://www.sindplast.es.org.br>> Acesso em: 11.02.2018.

SILVA, Anna Karina Mendes da. *Estratégias Competitivas do setor de confecção de vestuário, amparadas por direitos da propriedade intelectual: um estudo de caso de uma microempresa*. Dissertação Mestrado Profissional Em Propriedade Intelectual e Inovação. INPI. 2013, 228 f.

SILVEIRA, Newton. *O Direito do Autor no Design*. 2ª Ed. São Paulo. Saraiva, 2012.

SIRESP (SIMPEP, 2007). *GESTÃO DE DESEMPENHO EM SISTEMAS PRODUTIVOS*. UNESP.

SOARES, Viviane Ferreira de Lima. *Fashion Law: o direito de propriedade intelectual aplicado à indústria da moda*. 2016. 57 f. Monografia (Graduação) - Faculdade de Ciências da Jurídicas e Sociais, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2016.

SOSSO, Aline. MIRANDA, Fernando. Direitos Personalíssimos. *Boletim Eletrônico: Direito, Justiça e Cidadania*. Faculdade São Roque. *Revista Eletrônica Direito, Justiça e Cidadania* –

Volume 1 – nº 1 – 2010. Disponível em: <
<http://docs.uninove.br/artefac/publicacoes/pdfs/aline.pdf>> Acesso em 14 de abril de 2018.

TEECE, D. J. (1986). Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy. *Research Policy*, v. 15, p. 285-305.

_____. (2000). Strategies for Managing knowledge assets: the role of firm structure and industrial context. *Long Range Planning*, v.33, p. 35-54.

_____. (2006). Reflections on “profiting from innovation”. *Research Policy*, v.35, p. 1131-1146.

TEECE, D.J. (2010) Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, 43, 172-194. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>> Acesso em 21 de junho de 2018.

TEIXEIRA JUNIOR, JOB RODRIGUES. Um estudo sobre o design na indústria brasileira / Job Rodrigues Teixeira Junior. - 2014. Orientadora: Lia Hasenclever. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2014.

TEIXEIRA JUNIOR, JOB RODRIGUES. Paulo Fernandes Montano João Paulo Martin Faleiros Hugo Bertha Bastos Design estratégico: inovação, diferenciação, agregação de valor e competitividade 2012. *BNDES Setorial* 35, p. 333 – 368.

TEIXEIRA, Julio Monteiro. Identificação e Proteção: o Design valorizando Grupos Produtivos de Pequeno Porte. 2011. 179p. Dissertação (Mestrado em Design Gráfico) - Programa de Pós - Graduação em Design e Expressão Gráfica, UFSC, Florianópolis, 2011. Orientador: Eugenio Andreas Díaz Merino, Dr

THUMM, N. Europe's construction of a patent system for biotechnological inventions: an assessment of industry view. *Technological Forecasting & Social Change*, 69(9),917-928. (2002).

TREDINNICK, Marcelo. FINAL REPORT IntellectualPropertyStrategyHeadquarters “IntellectualPropertyStrategic Project” 2009.

TREDINNICK, Marcelo. A REPORT, 2007/2009. FINAL REPORT IntellectualPropertyStrategyHeadquarters “IntellectualPropertyStrategic Project” 2009.

TRIPS. Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights, em português: Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio. Disponível em: < <http://www.inpi.gov.br/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>> Acesso em 18.06.2016.

ULHOA. Fabio. Manual de Direito Empresarial. RT: 2010.

(VIVEIROS et al.,2007 apud ABIPLAST

Verganti (2012).

WIPO/OMPI/INPI. DL 101P BR - Módulo 7 – Patentes – (2V) .2013.

_____DL 101P BR - Módulo 7 – Patentes – (2V) .2013

WOLFF, Maria Thereza; ANTUNES, Paulo de Bessa. Patentes de Segundo Uso Médico. 26 p. s/d. Disponível

em: <http://www.dannemann.com.br/files/mtw_pba_patentes_de_segundo_uso_medico.pdf>

Acesso em: 25.05.2013

YIN K. R. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. – 4 ed. Porto Alegre: Bookman. 2010

YOU, J.I. “Small firms in economic theory”. Cambridge Journal Economics, v.19, p.445-458, 1995.

ZILKA, Kevin J; KOTAB, Dominic M. Patent Novelty Requirements of the World and Strategic Foreign Patent Procurement. Disponível em

<<http://zilkakotab.com/PDFs/publication1.pdf>> Acesso em 23/05/2013.

ANEXOS

ANEXO 2

ANEXO II PEDIDOS DE PATENTE DE INVENÇÃO E MODELOS DE UTILIDADE REQUERIDOS FECHAMENTOS AND INTELIGENTES AND DESENVOLVIMENTO AND DE AND EMBALAGENS						
QTDE	NOME DO TITULAR	TIPO DE ATIVO INDUSTRIAL	PEDIDO	TÍTULO	IPC	DEPÓSITO
1	FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS	MODELO DE UTILIDADE	MU 8901779-	APERFEIÇOAMENTO INTRODUZIDO EM TAMPA À PROVA DE CRIANÇAS PARA EMBALAGENS EM GERAL	50/00	02/09/2009
2	FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS	PATENTE DE INVENÇÃO	PI 1001938-3	TAMPA FUNCIONAL, PASSÍVEL DE SER REUTILIZADA COMO BRINQUEDO LÚDICO EM FORMA DE BLOCOS ENCAIXÁVEIS	81/36	07/06/2010
3	FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS	PATENTE DE INVENÇÃO	PI 0905224-0	FECHAMENTO DE SEGURANÇA ARTICULADO DO TIPO FLIPTOP	55/02	29/12/2009
4	FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS	PATENTE DE INVENÇÃO	PI 0904284-9	FECHAMENTO DE SEGURANÇA COM TRAVA, E, SISTEMA DE FIXAÇÃO DE FECHAMENTO DE SEGURANÇA	41/04	30/10/2009
5	FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS	PATENTE DE INVENÇÃO	PI 0903308-4	TAMPA ROSQUEÁVEL COM SISTEMA DE ABERTURA A PROVA DE CRIANÇAS	50/04	29/09/2009
6	FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS	PATENTE DE INVENÇÃO	PI 0902735-1	FECHAMENTO DE SEGURANÇA COM EVIDÊNCIA DE VIOLAÇÃO, E, RETENTOR PARA TRAVA	51/18	25/08/2009
7	FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS	PATENTE DE INVENÇÃO	PI 0903036-0	TAMPA TIPO DISCO ARTICULADO PROVIDA DE DISPOSITIVO DE TRAVAMENTO COM RETORNO AUTOMÁTICO	3/00	24/08/2009
8	FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS	PATENTE DE INVENÇÃO	PI 0901927-8	FECHAMENTO DE SEGURANÇA COM INDICAÇÃO DE VIOLAÇÃO, FECHAMENTO COM TRAVA CONTRA A ABERTURA ACID	50/08	29/06/2009
9	FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS	PATENTE DE INVENÇÃO	PI 0901922-7	SISTEMA DE FECHAMENTO COM LACRE, E, CONJUNTO DE TAMPA COM SOBRETAMPA E LACRE COM EVIDÊNCIA DE VIO	00:00	23/06/2009
10	FECHAMENTOS INTELIGENTES DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS	PATENTE DE INVENÇÃO	PI 0901620-1	SOBRE-TAMPA COM LACRE DE TRAVAMENTO, E, LACRE DE TRAVAMENTO PARA FECHAMENTO DE SEGURANÇA COM EI	50/00	29/05/2009