

CENTRO UNIVERSITÁRIO FEI
LETÍCIA DE OLIVEIRA PAULA

**DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO EM EMPRESAS DA INDÚSTRIA TÊXTIL:
CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO E IDENTIFICAÇÃO DE PRÁTICAS DA
GESTÃO DO CONHECIMENTO E SEUS RECURSOS CAPACITADORES. ESTUDO
DE CASO EM MÚLTIPLOS RAMOS DE ATIVIDADES.**

São Bernardo do Campo

2021

LETÍCIA DE OLIVEIRA PAULA

**DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO EM EMPRESAS DA INDÚSTRIA TÊXTIL:
CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO E IDENTIFICAÇÃO DE PRÁTICAS DA
GESTÃO DO CONHECIMENTO E SEUS RECURSOS CAPACITADORES. ESTUDO
DE CASO EM MÚLTIPLOS RAMOS DE ATIVIDADES.**

Dissertação apresentada ao Centro
Universitário FEI, como parte dos requisitos
necessários para obtenção do título de Mestre
em Engenharia Mecânica. Orientado pelo Prof.
Dr. Dário Henrique Alliprandini.

São Bernardo do Campo

2021

Paula, Letícia de Oliveira.

Desenvolvimento de produto em empresas da indústria têxtil: caracterização do processo e identificação de práticas da gestão do conhecimento e seus recursos capacitadores. Estudo de caso em múltiplos ramos de atividades. / Letícia de Oliveira Paula. São Bernardo do Campo, 2021.

313 p. : il.

Dissertação - Centro Universitário FEI. Orientador: Prof. Dr. Dário Henrique Alliprandini.

1. Práticas da gestão do conhecimento. 2. Recursos capacitadores da gestão do conhecimento. 3. Gestão do processo de desenvolvimento de produtos. 4. Indústria têxtil. I. Alliprandini, Dário Henrique, orient. II. Título.

Dedico todo esforço depositado neste trabalho à memória de minha avó, *Jovita Inácio de Oliveira*, meu maior exemplo de força, coragem e determinação.

AGRADECIMENTOS

À Deus, por sempre guiar meu caminho e pela presença constante em todos os momentos da minha vida.

À minha família, em especial, meus pais e minha avó *in memoriun*, pelo incentivo e apoio diário que me ofereceram e, também, pelo conforto e empatia prestados nos momentos difíceis de realização deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Dário Henrique Alliprandini, pela orientação, oportunidade de aprendizado e amadurecimento proporcionados à minha formação acadêmica.

Aos professores doutores e membros da banca examinadora, Daniel Capaldo Amaral e Regina Aparecida Sanches pelas contribuições prestadas ao desenvolvimento desta dissertação.

Aos profissionais das empresas estudadas, pelas entrevistas concedidas e informações fornecidas para a consumação da pesquisa de campo.

Aos professores e ex-docentes do Departamento de Engenharia Têxtil do Centro Universitário FEI, Paulo Alfieri, José Francisco Cestare, Camilla Borelli e Ricardo Rossi, pela colaboração e auxílio indispensáveis para a conclusão deste trabalho mediante a intermediação de contato com as empresas selecionadas para a coleta de dados.

Ao Centro Universitário FEI, em especial, ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, pela bolsa de estudos concedida para a realização do curso de Mestrado em Engenharia Mecânica.

*“If at first, the idea is not absurd, then there is
no hope for it.”*

Albert Einstein

RESUMO

A essência do processo de desenvolvimento de produtos manifesta-se fundamentada na concepção de contextos organizacionais promissores à disseminação do conhecimento e aprendizagem individual. Atividades centradas ao conhecimento apresentam-se como moderadoras à aquisição de vantagens competitivas sustentáveis, bem como, ao sucesso de novos produtos. Dessa forma, o presente trabalho objetiva identificar e caracterizar práticas de gestão do conhecimento e seus recursos capacitadores no processo de desenvolvimento de produtos de empresas da indústria têxtil atuantes em múltiplos ramos de atividades. Visando ao alcance deste propósito, foi realizada uma pesquisa empírica de cunho qualitativo embasada na adoção do procedimento técnico de estudos de caso múltiplos empregue em cinco organizações de grande porte responsáveis pela fabricação de fibras e filamentos sintéticos, fios fiados naturais e mistos, tecidos planos acabados, malhas acabadas, bem como, confecção de produtos para moda lar. Amparada na análise das evidências empíricas, o estudo constatou que o desenvolvimento de produtos têxteis exibe-se um processo estruturado, realçado pela ênfase às macrofases de pré-desenvolvimento e desenvolvimento, motivadas, essencialmente, por novos projetos requisitados pela dinâmica de mercado ou solicitados diretamente pelo consumidor, concretizados mediante esforços coletivos de pluralidades departamentais, todavia, escasso da aplicação de metodologias e ferramentas suportáveis às tomadas de decisões envolvidas paralelamente à coordenação de tarefas relacionadas, ponderados fundamentalmente com base em indicadores financeiros tradicionais de vendas e rentabilidade. Ademais, pertinente às iniciativas orientadas ao conhecimento e elementos impulsionadores da gestão do conhecimento, os achados coletados em campo demonstraram a eminência de processos de conversão do conhecimento concernentes a prática de criação, suportável pela vigência de comportamentos colaborativos, comumente a notoriedade de esforços orientados ao compartilhamento do conhecimento entre funcionários, clientes e consumidor final, frente a operacionalização de infraestruturas tecnológicas, sobretudo, nas empresas designadas ao desenvolvimento de coleções de produtos, à medida que, iniciativas referentes ao armazenamento, potencializadas pela presença de lideranças orientadas ao conhecimento sincronicamente a disposição de estímulos motivadores à aprendizagem, revelaram-se destacáveis às empresas destinadas ao atendimento de pedidos diferenciados solícitos por clientes. Também, condutas pertinentes a utilização do conhecimento, alavancadas segundo a

oferta de treinamentos contínuos, mecanismos de premiações e recompensas e políticas formais de estratégia de gestão do conhecimento, exibiram-se evidentes, particularmente, nas organizações detentoras de processos produtivos verticalizados. Neste particular, a pesquisa atestou a íntegra execução das práticas de gestão do conhecimento somente na companhia desenvolvedora de tecidos planos acabados em razão a extensão de ocorrência e efetividade dos recursos capacitadores à gestão do conhecimento paralelamente a vigência de iniciativas compenetradas a disposição de melhores práticas ambientais, sociais e de governança, intrínsecas ao modelo de negócios ESG, qualificadas como fomentadoras à sistematização do conhecimento.

Palavras-chave: Práticas da Gestão do Conhecimento, Recursos Capacitadores da Gestão do Conhecimento, Gestão do Processo de Desenvolvimento de Produtos, Indústria Têxtil.

ABSTRACT

The essence of the product development process is based on the conception of promising organizational contexts for the dissemination of knowledge and individual learning. Knowledge-centered activities present themselves as moderators to the acquisition of sustainable competitive advantages, as well as to the success of new products. Thus, this work aims to identify and characterize knowledge management practices and their enabling resources in the product development process of companies in the textile industry operating in multiple fields of activities. Aiming to achieve this purpose, empirical research of a qualitative nature was carried out, based on the adoption of the technical procedure of multiple case studies employed in five large organizations responsible for the manufacture of synthetic fibers and filaments, natural and mixed spun yarns, finished flat fabrics, finished knits, as well as making products for home fashion. Supported by the analysis of empirical evidence, the study found that the development of textile products exhibits a structured process, highlighted by the emphasis on the macro-phases of front-end and development, essentially motivated by new projects required by market dynamics or directly requested by the consumer, implemented through collective efforts of departmental pluralities, however, there is little application of methodologies and supportable tools to the decision-making involved in parallel with the coordination of related tasks, fundamentally weighted based on traditional financial indicators of sales and profitability. Furthermore, pertinent to knowledge-oriented initiatives and driving elements of knowledge management, the findings collected in the field demonstrated the imminence of knowledge conversion processes concerning the practice of creation, bearable by the existence of collaborative behaviors, commonly the notoriety of efforts aimed at sharing of knowledge between employees, customers and the final consumer, facing the operationalization of technological infrastructures, especially in companies dedicated to the development of product collections, as initiatives related to storage, enhanced by the presence of knowledge-oriented leaders synchronously available of motivating stimuli to learning, they proved to be outstanding for companies destined to meet differentiated requests made by customers. Also, behaviors relevant to the use of knowledge, leveraged according to the offer of continuous training, mechanisms of awards and rewards and formal policies of knowledge management strategy, were evident, particularly in organizations with verticalized productive processes. In this regard, the research attested to the full implementation of knowledge management practices

only in the finished flat fabric developer company due to the extent of occurrence and effectiveness of resources enabling knowledge management in parallel with the effectiveness of initiatives focused on the provision of best environmental practices, social and governance, intrinsic to the ESG business model, qualified as promoters of knowledge systematization.

Keywords: Knowledge Management Practices, Knowledge Management Enabling Resources, Product Development Process Management, Textile Industry.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Visão geral da pesquisa.....	28
Figura 2 - Modelos de Práticas de Gestão do Conhecimento.....	40
Figura 3 - Modos de conversão do conhecimento.....	41
Figura 4 - Fatores críticos à gestão do conhecimento	54
Figura 5 - Recursos capacitadores à efetividade das práticas de gestão do conhecimento	72
Figura 6 - Estrutura Estratégica para Gerenciamento do Desenvolvimento do Produto.....	85
Figura 7 - Tipos de projeto de acordo com o grau de mudança	89
Figura 8 - Tipos de projeto de acordo com o grau de novidade	90
Figura 9 - Tipos de equipe de desenvolvimento.....	95
Figura 10 - Co-ocorrência de palavras-chave.....	121
Figura 11 - Representação dos casos estudados	127

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definições de conhecimento e suas implicações.....	29
Quadro 2 - Tipologias de conhecimento.....	33
Quadro 3 - Ferramentas habilitadoras às práticas de gestão do conhecimento	50
Quadro 4 - Recursos capacitadores da gestão do conhecimento	58
Quadro 5 - Definição dos elementos críticos de sucesso às práticas de gestão do conhecimento	70
Quadro 6 - Fases típicas do PDP	74
Quadro 7 - Principais abordagens para gestão do PDP	78
Quadro 8 - Estruturação das dimensões do PDP	80
Quadro 9 - Modelos de gestão de portfólio	86
Quadro 10 - Classificação de projetos segundo o modelo Diamond Framework	91
Quadro 11 - Indicadores de desempenho do PDP	104
Quadro 12 - Dimensões gerenciais do PDP e fatores críticos a efetividade.....	113
Quadro 13 - Classificação da Pesquisa.....	118
Quadro 14 - Classificação de porte de empresas segundo o faturamento	128
Quadro 15 - Classificação de porte das empresas segundo o número de funcionários	128
Quadro 16 – Funções dos profissionais entrevistados.....	130
Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC.....	133
Quadro 18 - Visão geral das práticas de gestão do conhecimento presentes nas empresas da indústria têxtil.....	173
Quadro 19 - Visão geral dos recursos capacitadores da gestão do conhecimento presentes nas empresas da indústria têxtil	178
Quadro 20 - Descrição das etapas do PDP da Empresa A.....	229
Quadro 21 - Descrição das etapas do PDP da Empresa B.....	243
Quadro 22 - Descrição das etapas do PDP da Empresa C.....	257
Quadro 23 - Descrição das etapas do PDP da Empresa D.....	274
Quadro 24 - Descrição das etapas do PDP da Empresa E.....	296
Quadro 25 - Certificações, programas e selos vigentes ao PDP da Empresa E	303

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	19
1.1 O PROBLEMA DE PESQUISA	22
1.2 OBJETIVO DA PESQUISA	24
1.3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA	24
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	27
2 GESTÃO DO CONHECIMENTO	29
2.1 CONHECIMENTO	29
2.2 CARACTERIZAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	34
2.2.1 Práticas de gestão do conhecimento	34
<i>2.2.1.1 Criação do conhecimento</i>	41
<i>2.2.1.2 Armazenamento do conhecimento</i>	45
<i>2.2.1.3 Compartilhamento do conhecimento</i>	46
<i>2.2.1.4 Utilização do Conhecimento</i>	49
2.3 RECURSOS CAPACITADORES DA GESTÃO DO CONHECIMENTO	51
2.3.1 Definição dos recursos capacitadores da gestão do conhecimento	58
<i>2.3.1.1 Cultura orientada ao conhecimento</i>	59
<i>2.3.1.2 Infraestrutura tecnológica</i>	61
<i>2.3.1.3 Liderança</i>	63
<i>2.3.1.4 Gestão de recursos humanos</i>	65
<i>2.3.1.5 Estratégia de gestão do conhecimento</i>	66
<i>2.3.1.6 Estrutura organizacional</i>	69
2.4 SÍNTESE DO CAPÍTULO	71
3 GESTÃO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS	73
3.1 CONCEITUAÇÃO DO PDP	73
3.2 ABORDAGENS PARA A GESTÃO DO PDP.....	75

3.3 DIMENSÕES GERENCIAIS DO PDP.....	79
3.3.1 Dimensão estratégica.....	82
3.3.2 Dimensão organizacional.....	93
3.3.3 Dimensão processual.....	96
3.3.4 Dimensão métodos e ferramentas.....	99
<i>3.3.4.1 Quality Function Deployment.....</i>	<i>99</i>
<i>3.3.4.2 Design for Manufacturing.....</i>	<i>100</i>
<i>3.3.4.3 Análise de Modos e Efeitos de Falhas.....</i>	<i>100</i>
<i>3.3.4.4 Ferramentas computacionais CAD/CAE/CAM/ CAPP.....</i>	<i>101</i>
<i>3.3.4.5 Prototipagem rápida.....</i>	<i>101</i>
<i>3.3.4.6 Método Taguchi.....</i>	<i>102</i>
3.3.5 Dimensão desempenho e indicadores de avaliação.....	102
<i>Praest Knudsen.....</i>	<i>108</i>
<i>3.3.5.1 Indicadores de desempenho do PDP: qualidade, lead-time e custo.....</i>	<i>108</i>
<i>3.3.5.1.1 Qualidade.....</i>	<i>109</i>
<i>3.3.5.1.2 Lead time.....</i>	<i>110</i>
<i>3.3.5.1.3 Custo.....</i>	<i>111</i>
3.4 BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A GC NO PDP.....	111
3.5 SÍNTESE DO CAPÍTULO.....	113
4 MÉTODO DE PESQUISA.....	115
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	115
4.2 ETAPAS DA PESQUISA.....	118
4.2.1 Levantamento bibliográfico inicial.....	118
4.2.2 Revisão sistemática da literatura.....	122
4.2.3 Elaboração do instrumento de pesquisa e protocolo.....	124
4.2.4 Planejamento dos casos.....	125

4.2.5 Seleção dos casos e condução das entrevistas	126
4.2.6 Perfil dos entrevistados	129
4.2.7 Análise dos dados	130
5 ESTUDOS DE CASO	132
5.1 ASPECTOS GERAIS DA PESQUISA DE CAMPO	132
5.2 ANÁLISE DA PESQUISA DE CAMPO	151
5.2.1 Sobre a gestão do PDP	151
5.2.1.1 <i>Dimensão estratégica</i>	<i>151</i>
5.2.1.2 <i>Dimensão organizacional</i>	<i>155</i>
5.2.1.3 <i>Dimensão processual</i>	<i>158</i>
5.2.1.4 <i>Dimensão métodos e ferramentas</i>	<i>161</i>
5.2.1.5 <i>Dimensão desempenho e indicadores de avaliação</i>	<i>161</i>
5.2.2 Sobre as práticas de gestão do conhecimento	163
5.2.2.1 <i>Criação do conhecimento</i>	<i>164</i>
5.2.2.2 <i>Armazenamento do conhecimento</i>	<i>166</i>
5.2.2.3 <i>Compartilhamento do conhecimento</i>	<i>168</i>
5.2.2.4 <i>Utilização do conhecimento</i>	<i>171</i>
5.2.3 Sobre os recursos capacitadores da gestão do conhecimento	174
5.3 SÍNTESE DA ANÁLISE DA PESQUISA DE CAMPO	179
6 CONCLUSÕES	182
6.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A GESTÃO DO PDP DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA TÊXTIL	183
6.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS PRÁTICAS DE GC E RECURSOS CAPACITADORES PRESENTES NO PDP DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA TÊXTIL	185
6.3 POTENCIALIDADES DAS PRÁTICAS DE GC À GESTÃO DO PDP DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA TÊXTIL	188

6.4 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA.....	188
6.5 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS.....	190
REFERÊNCIAS	192
APÊNDICE A - Protocolo da pesquisa de campo	207
APÊNDICE B – Descrição das entrevistas.....	223
EMPRESA A – DESENVOLVEDORA DE PRODUTOS <i>HOMEWEAR</i> PARA CONSUMIDOR FINAL (CONFECÇÃO).....	224
Caracterização da gestão do PDP da Empresa A.....	225
<i>Dimensão estratégica.....</i>	<i>225</i>
<i>Dimensão organizacional.....</i>	<i>227</i>
<i>Dimensão processual.....</i>	<i>228</i>
<i>Dimensão métodos e ferramentas</i>	<i>232</i>
<i>Dimensão desempenho e indicadores de avaliação.....</i>	<i>232</i>
Práticas de gestão do conhecimento implementadas pela Empresa A	234
<i>Criação do conhecimento.....</i>	<i>234</i>
<i>Armazenamento do conhecimento</i>	<i>235</i>
<i>Compartilhamento do conhecimento</i>	<i>236</i>
<i>Utilização do conhecimento</i>	<i>237</i>
EMPRESA B – DESENVOLVEDORA DE FIBRAS E FIOS SINTÉTICOS PARA OUTRAS EMPRESAS (FIAÇÃO FILAMENTO CONTÍNUO).....	238
Caracterização da gestão do PDP da Empresa B.....	240
<i>Dimensão estratégica.....</i>	<i>240</i>
<i>Dimensão organizacional.....</i>	<i>241</i>
<i>Dimensão processual.....</i>	<i>243</i>
<i>Dimensão métodos e ferramentas</i>	<i>246</i>
<i>Dimensão desempenho e indicadores de avaliação.....</i>	<i>246</i>
Práticas de gestão do conhecimento implementadas pela Empresa B	248

<i>Criação do conhecimento</i>	248
<i>Armazenamento do conhecimento</i>	249
<i>Compartilhamento do conhecimento</i>	250
<i>Utilização do conhecimento</i>	251
EMPRESA C – DESENVOLVEDORA DE MALHAS ACABADAS PARA OUTRAS EMPRESAS (MALHARIA)	251
Caracterização da gestão do PDP da Empresa C	252
<i>Dimensão estratégica</i>	252
<i>Dimensão organizacional</i>	255
<i>Dimensão processual</i>	256
<i>Dimensão métodos e ferramentas</i>	260
<i>Dimensão desempenho e indicadores de avaliação</i>	261
Práticas de gestão do conhecimento implementadas pela Empresa C	263
<i>Criação do conhecimento</i>	263
<i>Armazenamento do conhecimento</i>	265
<i>Compartilhamento do conhecimento</i>	265
<i>Utilização do conhecimento</i>	267
EMPRESA D – DESENVOLVEDORA DE FIOS FIADOS NATURAIS E MISTOS PARA OUTRAS EMPRESAS (FIAÇÃO FIBRA LONGA E FIBRA CURTA)	268
Caracterização da gestão do PDP da Empresa D	269
<i>Dimensão estratégica</i>	269
<i>Dimensão organizacional</i>	272
<i>Dimensão processual</i>	274
<i>Dimensão métodos e ferramentas</i>	279
<i>Dimensão desempenho e indicadores de avaliação</i>	279
Práticas de gestão do conhecimento implementadas pela Empresa D	281
<i>Criação do conhecimento</i>	281

<i>Armazenamento do conhecimento</i>	283
<i>Compartilhamento do conhecimento</i>	284
<i>Utilização do conhecimento</i>	286
EMPRESA E – DESENVOLVEDORA DE DENIM E BRIM PARA OUTRAS EMPRESAS (TECELAGEM)	286
Caracterização da gestão do PDP da Empresa E	288
<i>Dimensão estratégica</i>	288
<i>Dimensão organizacional</i>	293
<i>Dimensão processual</i>	296
<i>Dimensão métodos e ferramentas</i>	302
<i>Dimensão desempenho e indicadores de avaliação</i>	303
Práticas de gestão do conhecimento implementadas pela Empresa E	306
<i>Criação do conhecimento</i>	306
<i>Armazenamento do conhecimento</i>	308
<i>Compartilhamento do conhecimento</i>	309
<i>Utilização do conhecimento</i>	312

1 INTRODUÇÃO

A difusão do conhecimento tem emergido como uma das mais importantes estratégias às fontes de vantagem competitiva sustentável das organizações em ambientes de negócios dinâmicos caracterizados por constantes mutações (LIN, 2011; PARK et al., 2015), manifestando-se como um dos ativos mais valiosos às empresas do século XXI (DRUCKER, 2001). Desse modo, o desenvolvimento de estratégias de gestão do conhecimento se faz essencial às tomadas de decisões, beneficiando clientes e funcionários, cooperando à permanência sustentável das organizações, bem como, à obtenção de desempenho aprimorado de seus negócios por meio da redução das fontes de incerteza e riscos de ocorrências de falhas em produtos e processos (COOPER, 2003; MOHRMAN et al., 2003; ODUOZA, HARRIS, 2011).

O conhecimento é um fator fundamental, cuja aplicação bem-sucedida auxilia as organizações na oferta de produtos e serviços criativos e tecnológicos (GUPTA, IYER, ARONSON, 2000). Neste particular, Nonaka e Takeuchi (1995) mencionam que a sociedade futura é uma sociedade baseada no conhecimento, na qual iniciativas de armazenamento e aplicação sobressaem-se como base para o crescimento econômico e capital acumulado das organizações, dessa forma, indústrias inseridas em tal contexto manifestam-se dependentes da gestão e integração do conhecimento.

Segundo Crawford e DiBenedetto (2003), o PDP e seu gerenciamento são elementos críticos para o sucesso das empresas, pois sua execução eficiente e eficaz é primordial ao crescimento e prosperidade da corporação moderna (SHEPHERD, AHMED, 2000), possibilitando aumento da visibilidade externa, legitimidade e *market share* (DEEDS, HILL, 1996), além de contribuir significativamente para a economia dos países e progressos tecnológicos (BHUIYAN, 2011). Portanto, compreender os fatores que o impulsionam auxilia as organizações quanto a utilização de seus recursos no processo de desenvolvimento e entrega de produtos (ZIRGER, MAIDIQUE, 1990).

Sob esta ótica, a concepção de novos lançamentos comerciais manifesta-se substancial ao crescimento, competitividade e lucratividade da indústria têxtil e de confecção (SENANAYAKE, LITTLE, 2002; STANDARD, POOR'S, 2005). Contudo, múltiplos autores afirmam que o PDP de têxteis e artigos confeccionados apresenta certas peculiaridades que o distingue dos demais setores (CHOI et al., 2005; POWELL, CASSILL, 2006; KEISER, GARNER, 2008). De acordo com os mesmos, estas especificidades ocorrem devido à incidência de demandas sazonais, oportunidades de produtos e aplicações técnicas. Além disso,

fatores como *know-how* e tendências de moda são importantes direcionadores às características dos produtos, influenciando consideravelmente as inserções mercantis de corporações vigentes a este setor (SHIH, AGRAFIOTES, SINHA, 2014).

À vista disso, elucidando tal objeto, a indústria do segmento têxtil compreende os processos de obtenção de matérias primas de origem natural (algodão, lã, seda, entre outras); produção de matérias primas resultantes de transformações de polímeros naturais (viscose, acetato e modal) e provenientes da extração do petróleo (poliéster, poliamida, acrílico etc.), bem como a conversão destas em fios e tecidos e malhas acabados. Complementarmente, a indústria de confecção abrange o desenvolvimento de produtos destinados às linhas de vestuário, artigos para o lar ou de uso industrial, envolvendo as etapas de criação, modelagem, pilotagem e costura (ÜLGEN, FORSLUND, 2015; KOSTIĆ, MILUTINOVIĆ, NIKOLIĆ, 2018). Por conseguinte, neste estudo será utilizado o termo “indústria têxtil” como referência a este conjunto.

Rápidas evoluções dos padrões socioculturais denotadas assente a autoconsciência e autonomia decisória dos consumidores, bem como, a introdução incessante de inovações tecnológicas e gerenciais conceberam distintas oportunidades e desafios mercadológicos à indústria têxtil. Neste particular, a adoção de tendências emergentes ressaltadas em fundamento a disposição de propriedades funcionais, tais como, tecidos repelentes a líquidos, antibactericidas e retardantes a chamas; a integração de sistemas eletrônicos interativos; a implementação de tecnologias sustentáveis digitais e o emprego de aditivos em nano escala para a concessão e modificação de propriedades têxteis fisiológicas, configuram importantes direcionadores ao PDP desse segmento industrial (CIAPPEI, SIMONI, 2005; POWELL, CASSILL, 2006; SAWHNEY et al., 2008; SHISHOO, 2012; DANGELICO, PONTRANDOLFO, PUJARI, 2013). Todavia, mudanças no mercado denotadas pela ascensão da globalização, preferência de clientes e concorrência acirrada entre rivais potencializaram a complexidade do desenvolvimento de novos produtos têxteis almejando reduções de *lead time* e custos envolvidos para o lançamento de produtos inovadores (VEZZETTI, ALEMANI, MACHEDA, 2015; CHOI et al., 2005).

O PDP é intensivo em conhecimento (MACHER, 2006; HSU, FANG, 2009; WU et al., 2014; MARION, FIXSON, 2021). A crescente quantidade de dados e informações a serem gerenciadas em diferentes indústrias faz do conhecimento um recurso estratégico capaz de suportar vantagens competitivas a longo prazo (BHATT, 2001), promovendo, também, a inovação de produtos, aprendizagem organizacional, maior eficácia e eficiência, pois minimiza

as incertezas, afetando significativamente a geração, armazenamento, acesso, recombinação e mobilização de informações. (LIU et al., 2005; KIM, LEE, 2006; PITT, MACVAUGH, 2008).

O emprego de iniciativas de gestão do conhecimento exibe um papel positivo no desempenho do PDP afetando diretamente o ciclo de vida de novos produtos, *time-to-market*, bem como, volumes de vendas e rentabilidade alcançados (YANG, 2004; LIU et al. 2005; SHANKAR et al., 2009; VACCARO et al., 2010; CHANG et al., 2016). A ocorrência e efetividade de capacidades absorptivas potencializam a exploração de oportunidades dinâmicas viabilizando a rapidez de resposta às solicitações mercadológicas e resoluções de problemas, concebendo acréscimos de produtividade às equipes de desenvolvimento (LIANG, et al., 2019; ZHANG, MIN, 2019). Similarmente, benfeitorias à qualidade dos produtos lançados são contempladas em fundamento a adoção de práticas de aquisição e aplicação do conhecimento, impulsionando manifestações intrínsecas a disseminação de ideias criativas, aprimoramento às tomadas de decisões e confiabilidade de processamento, promovendo a mitigação de custos associados (PLESSIS, 2007; HUANG, LI, 2009; CHEN, 2010; JELENIC, 2011; IM et al., 2016).

Neste particular, a indústria têxtil manifesta-se como uma indústria de ritmo acelerado, caracterizada por ciclos de negócios evolutivos e crescente demanda por práticas criativas e inovadoras (DISSANAYAKE, SINHA, 2015; SARI, ASAD, 2019). Organizações instauradas nesta indústria necessitam continuamente atualizar seus produtos para versões mais recentes, introduzindo novos artigos ao mercado pelo menos duas vezes ao ano (ZHANG, DI BENEDETTO, 2012; CANIATO et al., 2014), em razão a ciclicidade de tendências de moda sincronicamente as evoluções aos padrões de consumo e funcionalidades solícitas, motivadoras a incidência de periodicidade aos lançamentos (CHRISTOPHER, LOWSON, PECK, 2004; BARNES, LEA-GREENWOOD, 2006 ; ZÜLCH et al., 2011). Além disso, o PDP de têxteis exibe-se um processo arriscado, salientado pelas altas taxas de fracasso, elevados montantes investidos (McNALLY et al., 2011; DEWI et al., 2015), facilidade de imitação de novos produtos (HILTON, CHOI, CHEN, 2004; LARSEN, LEWIS, 2007; SAATCIOGLU, ÖZMEN, 2010), e elevadas incidências de retrabalho devido às necessidades de *redesign* de produtos (BANDINELLI et al., 2013). Dessa forma, empresas desse setor necessitam desenvolver e fabricar continuamente artigos diversificados, dotados de precificações competitivas (KWAK et al., 2010) em curtos intervalos de tempo (DILLARD et al., 2000). À vista disso, considerações direcionadas a efetividade da gestão do PDP desta indústria, bem como, a proteção adequada de seus ativos intelectuais exibem-se essenciais à neutralização dos riscos

envolvidos e conseqüente acréscimo de *market-share* às corporações (SARI, ASAD, 2019; MALINOWSKA-OLSZOWY, 2012).

1.1 O PROBLEMA DE PESQUISA

Com base em dados na literatura, há lacunas de pesquisas a serem exploradas como aprimoramento ao conhecimento científico inerente às temáticas abordadas neste estudo. Estas estão descritas a seguir.

Apesar da elevada importância do PDP para o setor têxtil, a ocorrência de estudos realizados nesse segmento manifesta-se escassa em comparação ao desenvolvimento de novos produtos em outras esferas industriais (SHIH, AGRAFIOTES, SINHA, 2014; D'AVOLIO et al., 2015 ; SILVA, RUPASINGHE, 2016 ; MORETTI, BRAGHINI JUNIOR, 2017). Sob esta ótica, a literatura existente concentra-se, sobretudo, a descrição dos principais estágios ou etapas componentes do processo conjuntamente a suas principais atividades envolvidas, salientando como objeto de investigação organizações fabricantes de artigos confeccionados (HUANG et al., 2002; POWELL, CASSILL, 2006; KINCADE et al., 2007; GOWOREK, 2010; BANDINELLI et al., 2013; DISSANAYAKE, SINHA, 2015; SARI, ASAD, 2019). Ademais, outros estudos destacam essencialmente fatores influenciáveis ao sucesso deste processo, englobando por elementos internos e externos às companhias (CHOI, CASSILL, POWELL, 2005; SHIH, AGRAFIOTES, SINHA, 2014), bem como, condutas aplicáveis a promoção de negócios sustentáveis (CHRISTIE , KEMPEN, STRYDOM, 2021; DISSANAYAKE, SINHA, 2015; MOREIRA et al., 2015; DANGELICO, PONTRANDOLFO, PUJARI, 2013) e aplicações de modelos de gestão de riscos (LEKSONO, ABDALLAH, ZAMZANI, 2021; DEWI, SYAIRUDIN, NIKMAH, 2015). Por conseguinte, observa-se a ausência de esclarecimentos designados a gestão do PDP como um todo em companhias desta indústria.

Da mesma forma, são verificadas limitações associadas à extensão de pesquisas executadas no campo específico da gestão do conhecimento salientando como objeto de estudo, organizações pertinentes ao setor têxtil. Desse modo, estudos realizados evidenciam os efeitos positivos da implementação de iniciativas de gestão do conhecimento na competitividade de empresas da indústria têxtil, ilustrando-as de forma genérica. Embasada a literatura, organizações dispostas de práticas efetivas de aquisição, conversão e aplicação de conhecimentos ressaltam capacidades inovativas aprimoradas para a concepção de novos produtos dispostos de maior valor agregado (SIVALOGATHASAN, WU, 2015; ALLAMEH, REZAEI, SEYEDFAZLI, 2017; DJULIUS et al., 2020). Equitativamente, a disseminação e

partilha de conhecimentos internos e externos exibe-se essencial às conquistas de satisfação de clientes nesta indústria em fundamento aos incrementos de qualidade aos produtos e percepção de suas necessidades, amparando os resultados financeiros alcançados (LIN, SU, CHIEN, 2006; ENGLIS et al. 2009; GÖKMEN, HAMŞIOĞLU 2011). À vista disso, evidências pertinentes a identificação e descrição das práticas de gestão do conhecimento no PDP de empresas desta indústria manifestam-se inexistentes. Semelhantemente, aspectos concernentes ao ramo de atividade de tais corporações são desconsiderados, sugerindo que a presença de iniciativas de gestão do conhecimento salientam os mesmos benefícios às todas as companhias desta indústria, bem como, a imprescindibilidade de adoção de todas as condutas mencionadas independentemente da tipologia de produto desenvolvido e modelo de negócios implementado.

Em contrapartida, extensões de estudos designados à ponderação de recursos capacitadores à gestão do conhecimento são destacadas por distintos autores. Sob esta ótica, desdobramentos teóricos compenetrados a elucidação da relação entre mecanismos capacitadores do conhecimento e aspectos relacionados a criação, compartilhamento e utilização do conhecimento manifestam-se importantes para o desempenho de empresas de economias emergentes (BEZZINA, BALDACCHINO, CASSAR, 2020; YASIR, MAJID, 2017). Equitativamente, análises de mecanismos potencializadores à gestão do conhecimento em distintos setores industriais são apontadas como necessárias para avaliação de implicações culturais ou dinâmicas de negócios no processo de criação do conhecimento aplicado ao PDP e desempenho das organizações (SHAH, KANT, 2020; YILDIRMAZ, ÖNER, HERRMANN, 2018). Do mesmo modo, esforços orientados à avaliação do impacto de habilitadores da gestão do conhecimento no que se refere as práticas de gestão do conhecimento, bem como, êxito de novos projetos manifestam-se necessários (LATIF et al., 2021).

Por fim, grande parte da literatura encontrada analisa a combinação dos conceitos de gestão do conhecimento e o PDP, abrangendo principalmente como objeto de estudo o setor de manufatura (WANG, CHEN, 2020; LIANG et al., 2019), empresas automotivas (STOCK et al., 2021; DARMAWAN, SUZIANI, 2020; FILIERI, ALGUEZAUI, 2016) e empresas *high tech* (ZHANG, MIN, 2019; GORLACHEVA et al., 2018), não estando presente até o momento pesquisas nacionais ou internacionais no setor têxtil. Ademais, múltiplos estudos concentram-se, sobretudo, a investigação dos impactos de práticas de gestão do conhecimento ao PDP, sob a ótica de elementos mediadores, por exemplo, a inovação de *portfólio* e desempenho de equipes de projetos (BHARDWAJ, 2020; ZHANG, MIN, 2019; LIANG et al., 2019; GANGULY, CHATTERJEE, FARR, 2018; HUANG, CHIN, 2018), salientando a escassez de

pesquisas orientadas a assimilação dos efeitos da gestão do conhecimento às amplas vertentes gerenciais desse processo.

Diante desse cenário, considerando a gestão do conhecimento aplicada ao PDP como importante para o sucesso e competitividade das organizações, este estudo visa responder a seguinte questão: como as práticas de gestão do conhecimento afetam a gestão do processo de desenvolvimento de produtos em empresas da indústria têxtil?

1.2 OBJETIVO DA PESQUISA

O objetivo principal desse estudo é identificar e caracterizar práticas de gestão do conhecimento e seus recursos capacitadores no processo de desenvolvimento de produtos de empresas da indústria têxtil atuantes em múltiplos ramos de atividades.

Como objetivos específicos, pretende-se:

1. Por meio da revisão da literatura:

- Compreender a gestão do conhecimento e suas práticas;
- Identificar os recursos capacitadores da gestão do conhecimento e sua influência às práticas de gestão do conhecimento;
- Compreender o PDP e sua gestão;

2. Por meio da pesquisa de campo:

- Identificar as práticas de gestão do conhecimento e recursos capacitadores nas empresas selecionadas;
- Identificar o papel dos recursos capacitadores na implementação das práticas de gestão do conhecimento nestas empresas;
- Caracterizar o PDP e sua gestão em empresas da indústria têxtil;
- Identificar o comportamento das práticas de gestão do conhecimento e recursos capacitadores no PDP das empresas da indústria têxtil selecionadas conforme os distintos ramos de atividades.

À vista disso, fundamentado a estes objetivos norteadores é que se estrutura a presente revisão da literatura pertinente ao tema em questão, bem como, o estudo empírico concebido às organizações apuradas.

1.3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

O PDP manifesta-se essencial ao sucesso, sobrevivência e renovação organizacional, particularmente, para corporações instauradas em ambientes instáveis e altamente competitivos (BROWN, EISENHARDT, 1995; KNUDSEN, 2007). Neste particular, atividades centradas no conhecimento exibem-se como principal fonte de vantagem competitiva sustentável em cenários dinâmicos caracterizados por curtos ciclos de vida de produtos (RAMESH, TIWANA, 1999; GOFFIN, KONERS, 2011):

“Quando mercados mudam, tecnologias proliferam, concorrentes se multiplicam e/ou produtos se tornam obsoletos, empresas de sucesso são aquelas que constantemente criam conhecimentos, os disseminam amplamente por toda organização e rapidamente os incorporam em novas tecnologias e produtos” (NONAKA, 1991, p. 121).

Dessa forma, corporações realçadas pelo gerenciamento efetivo de informações e conhecimentos ressaltam a proeminência no tocante a propriedade de competências inovativas sincronicamente a notoriedade de capacidades absorptivas acerca de necessidades e predileções ambicionadas por seus clientes (KOHLI, JAWORSKI, 1990; LI, CALANTONE, 1998), promotoras a assertividade do PDP em razão aos incrementos de criatividade à idealizações comerciais preconizadas (IM, WORKMAN, 2004), bem como, alinhamento às dinâmicas mercadológicas (GATIGNON, XUERE, 1997 ; LYNN et al., 2000) e fomento a habilidades cognitivas oportunas à resoluções de eventuais problemas manifestados (ATUAHENE -GIMA, WEI, 2011 ; LAURSEN, SALTER, 2006), em fundamento a integração coletiva de percepções externas ao ambiente corporativo às experiências particulares de indivíduos envolvidos às tarefas circunscritas (HUBER, 1991 ; MOORMAN, 1995).

A vista disso, a eficácia de operacionalização do PDP manifesta-se dependente da riqueza do conhecimento exteriorizado para resolução de problemas, bem como, da experimentação de novas abordagens e concepção de interpretações distintas (MORHRMAN, FINEGOLD, MORHMAN JR, 2003) exteriorizadas pela pluralidade funcional abarcada (GRIFFIN, HAUSER, 1996; GRIFFIN, 1997). Todavia, estímulos à aquisição, aplicação, alavancagem e criação de conhecimentos às atividades de desenvolvimento requerem muito mais além da disponibilização de informações (DIXON, 2000). Esta última produz conhecimento somente quando ancorada às crenças e valores de seu detentor (NONAKA, TAKEUCHI, 1995) mediante o envolvimento ativo à concepção de contextos corporativos propícios a reflexão humana (ORLIKOWSKI, ROBEY, 1991), sobressaindo-se como um processo de aprendizagem individual e coletiva (DAY 1994; DICKSON, 1992; LEONARD-BARTON, 1992; MOORMAN 1995; MANDHAVAN, GROVER, 1998; COOPER, 2003).

Dessa forma, o conhecimento, torna-se um ativo específico a companhia, influenciável as possibilidades de inovação futuras frente aos caminhos ou trajetórias de desenvolvimento particulares, ditados por suas competências intelectuais existentes (DOSI, 1992 ; LEONARD-BARTON, 1992 ; VENZIN et al. , 1998 ,p. 32; STOCK et al. , 2001).

Iniciativas orientadas a sistematização de conhecimentos coletivos observáveis ao PDP manifestam-se tipicamente singulares a cada empresa ou setor empresarial elucidado (PITT, MACVAUGH, 2008). Daí, a relevância de se estudar tal temática sob a ótica de uma indústria específica dotada de particularidades sincronicamente realçada de notoriedade substancial à economia brasileira. Presente em território nacional há aproximadamente 200 anos, a indústria têxtil brasileira é referência mundial em *design beachwear, jeanswear, homewear*, destacando-se também nos segmentos *fitness e lingerie*, compreendendo 11,0% dos empregos no país e 6,6% do faturamento da Indústria de Transformação, além disso, exibe-se como a maior cadeia têxtil completa do ocidente, contemplando desde a produção de fibras ao forte varejo, transitando por fiações, tecelagens, malharias, beneficiadoras e confecções, sobressaindo-se entre os quatro maiores produtores de malhas do mundo, além de assumir uma classificação de destaque entre os cinco maiores produtores e consumidores de denim globais. Ademais, estão presentes em solo brasileiro 25,5 mil empresas responsáveis pela produção de 2,04 milhões de toneladas de artefatos têxteis anuais e 9,04 bilhões de confeccionados, englobo por peças de vestuário, meias e acessórios, bem como, artigos de cama, mesa e banho, promotores ao faturamento de R\$185,7 bilhões ao ano (ABIT, 2019).

Todavia, a restrição de referências bibliográficas sobre a gestão do PDP em empresas da indústria têxtil, bem como, práticas de gestão do conhecimento executáveis por estas, sinaliza a necessidade de ampliações teóricas acerca de tais temáticas, embasada a captura de evidências permissíveis a caracterização de aspectos gerenciais deste processo paralelamente a disposição de iniciativas orientadas a sistematização de conhecimentos distintos. Por conseguinte, ao longo da elaboração desta dissertação, casos reais foram examinados com o intuito de compreender a dinâmica da gestão do PDP e suas práticas de GC associadas em organizações realçadas por múltiplos ramos de atividades, sincronicamente, dispostas de modelos de negócios diferenciados, objetivando a inclusão de aspectos ignorados na literatura existente. Com isso, foi possível identificar o comportamento das práticas de GC e seus recursos capacitores circunscritos no tocante a companhias atuantes nos mais variados segmentos alusivos à indústria têxtil, salientando particularidades referentes a cada processo produtivo estudado em consonância a existência de similaridades e divergências concernentes a ênfase observável a operacionalização de tais iniciativas orientadas ao conhecimento.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação está organizada em 6 capítulos.

O capítulo 1, intitulado Introdução, ressalta a contextualização da temática de pesquisa segundo a formulação da problemática abordada em estudo, declaração dos objetivos gerais e específicos, bem como, apresentação da justificativa e relevância do trabalho.

O capítulo 2, Gestão do Conhecimento, apresenta conceitos inerentes a gestão do conhecimento e suas práticas, além de expor os recursos capacitadores com foco aos fatores críticos de sucesso, salientando suas relações com as respectivas práticas elucidadas.

O capítulo 3, Gestão do Processo de Desenvolvimento de Produtos, retrata a literatura pertinente a gestão do PDP, introduzindo definições, abordagens, estratégias, bem como, arranjos organizacionais, processos circunscritos, métodos e ferramentas suportáveis ao gerenciamento e indicadores de avaliação governantes a este objeto.

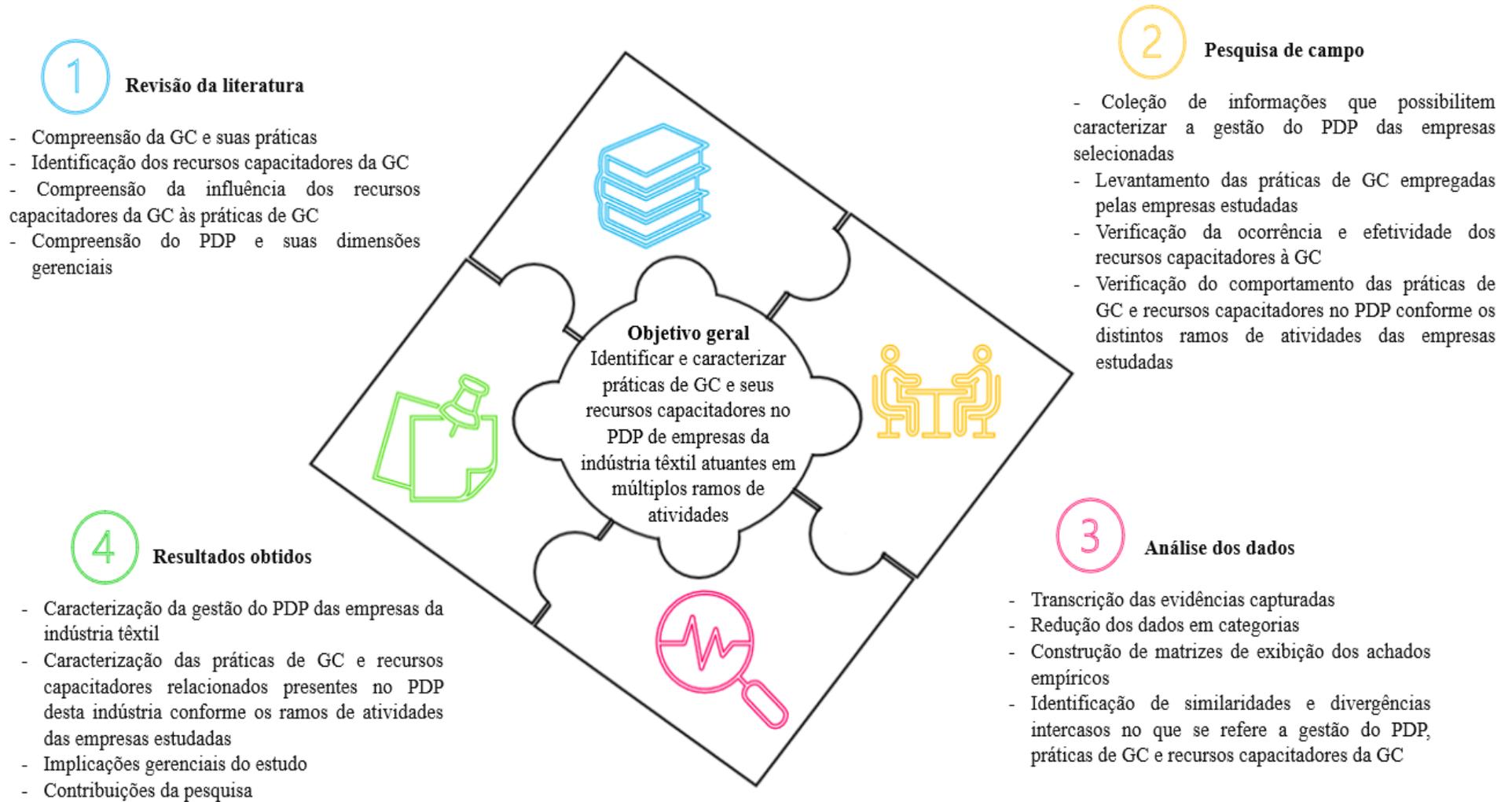
O capítulo 4, Método de Pesquisa, evidencia a tipologia de pesquisa adotada em fundamento aos distintos critérios de classificação metodológica, bem como, as etapas do desenvolvimento do presente trabalho, incluindo a pesquisa conceitual e detalhamento da pesquisa de campo, mediante os procedimentos e critérios empregados para coleta e análise de dados.

O capítulo 5, Estudos de Caso, refere-se à pesquisa de campo, destaca a caracterização da gestão do PDP, bem como, práticas de gestão do conhecimento e recursos capacitadores em cinco empresas da indústria têxtil e discute os resultados alcançados em campo.

Por fim, o capítulo 6, Conclusões, traz as conclusões e considerações finais inerentes aos achados empíricos, além das principais contribuições da pesquisa e sugestões para trabalhos futuros.

À vista disso, uma sistematização do presente estudo é apresentado na figura 1.

Figura 1 - Visão geral da pesquisa



Fonte: Autor.

2 GESTÃO DO CONHECIMENTO

Este capítulo apresenta os fundamentos teóricos inerentes a gestão do conhecimento segundo a ótica dos principais autores e publicações na área. São introduzidos conceitos referentes ao conhecimento e suas tipologias, práticas de gestão, recursos capacitadores, bem como, níveis de maturação e modelos referenciais. Essa revisão sistemática subsidiará a concepção e execução da pesquisa de campo em fundamento a identificação e compreensão de elementos-chave da GC à gestão do PDP de organizações da indústria têxtil.

2.1 CONHECIMENTO

Distintas definições de conhecimento são manifestadas na literatura implicando a pluralidade de percepções acerca da gestão do conhecimento. Carlsson et al. (1996); McQueen (1998); Zack (1998) e Watson (1999) abordam a conceitualização da terminologia segundo as perspectivas de diferenciação às compreensões de dados e informações; um estado espírito, ressaltando a permissão de expansão das compreensões pessoais e consequentes aplicações às necessidades organizacionais; um objeto passível de armazenamento e manipulação; um processo direcionado à aplicação; uma condição de acesso à informação viabilizando a introdução e recuperação de conteúdo, ou ainda, uma capacidade potencial de influência à ações futuras, mediante a interpretação de informações para tomadas de decisões. À vista destas especificidades, distintas inferências estratégias ao gerenciamento de conhecimento, bem como, sistemas de suporte à gestão, são salientadas, conforme exhibe o quadro 1 (ALAVI, LEIDNER, 2001).

Quadro 1 - Definições de conhecimento e suas implicações

(continua)

Perspectivas do Conhecimento	Definição de Conhecimento	Implicação à Gestão do Conhecimento	Implicações aos Sistemas de Gestão do Conhecimento
Conhecimento mediante dados e informações	Dados são fatos e números brutos. Informação é dado processado. Conhecimento é informação personalizada	Enfatiza a exposição de informação potencialmente útil e a facilitação da assimilação da informação aos indivíduos.	Enfatiza o auxílio à assimilação de informações por parte dos usuários.

Quadro 1 - Definições de conhecimento e suas implicações

(conclusão)

Perspectivas do Conhecimento	Definição de Conhecimento	Implicação à Gestão do Conhecimento	Implicações aos Sistemas de Gestão do Conhecimento
Estado da arte	Conhecimento é um estado de sabedoria e entendimento.	Enfatiza o aprimoramento da aprendizagem e compreensão dos indivíduos com base as informações fornecidas.	A TI fornece acesso às fontes de conhecimento, e não propriamente ao conhecimento.
Objeto	Conhecimento é um objeto a ser armazenado e manipulado.	Enfatiza a gestão dos estoques de conhecimento.	A TI envolve a coleta, armazenagem e transferência de conhecimento.
Processo	Conhecimento é um processo de aplicação de <i>expertise</i> .	Enfatiza os fluxos de conhecimento e o processo de criação, compartilhamento e distribuição do conhecimento.	A TI fornece um vínculo entre as fontes de conhecimento à criação de maior amplitude e profundidade dos fluxos de conhecimento
Acesso à informação	Conhecimento é uma condição de acesso à informação.	Enfatiza o acesso organizado e recuperação de conteúdo.	A TI fornece mecanismos eficazes de busca e recuperação para a localização de informações relevantes.
Capacidade	Conhecimento é o potencial de influência à uma ação.	Enfatiza a construção de competências essenciais e <i>know-how</i> estratégico.	A TI aumenta o capital intelectual, apoiando o desenvolvimento de competências individuais e organizacionais.

Fonte: Alavi e Leidner, 2001, p.111.

O conhecimento é um recurso organizacional significativo à realização de atividades de uma empresa, implicando a produção de vantagens competitivas perante os benefícios alcançados (ALAVI, LEIDNER, 2001), concernido como conscientização da eficiência e eficácia de diferentes ações na produção de resultados fundamentados na experiência (ACKOFF, EMORY, 1972), governados por parâmetros destinadas à captura, organização, retenção, aplicação e compartilhamento de experiências, renovando a sabedoria prévia dos indivíduos, a fim e melhorar o desempenho organizacional (DAVENPORT, PRUSAK, 1998),

fundamentado ao aumento da capacidade de realização de uma ação efetiva (HUBER, 1991; NONAKA, 1994, TIWANA, 2000, ZELNY, 2005).

Fahey e Prusak (2003) exaltam o conhecimento segundo sua diferenciação com os conceitos de “dado” e “informação”. Segundo Bhatt (2001), a compreensão destas concepções expressa uma relação recursiva, à medida que as divergências são evidenciadas em fundamento aos níveis de organização e interpretação. À vista disso, dados são definidos como um fato ou número bruto dotado de nenhum significado, atuando como alicerce à informação. Uma vez processados, analisados e inseridos em um contexto estes dados tornam-se informações, gerando um determinado significado, e à medida que estas informações são autenticadas e interpretadas pelos indivíduos com base a experiências, crenças, valores e ideias, expressa-se a transição ao conhecimento (DRETSKE, 1981; MACHLUP, 1983; GRANT, 1996; VANCE, 1997; STEWART, 1997; DAVENPORT, PRUSAK, 2003), evidenciando, portanto, uma relação hierárquica (ALAVI, LEIDNER, 2001; GROVER, DAVENPORT, 2001; MILTON, 2005).

Portanto, dados são classificados, resumidos, transferidos ou corrigidos, tornando-se informação quando enquadrados em uma determinada conjuntura à agregação de valor. A conversão ao conhecimento, por sua vez, engloba a integração de informações às experiências, *expertise* e julgamentos dos indivíduos (GROVER, DAVENPORT, 2001), dessa forma, manifesta-se como informação personalizada, produto da vivência, interpretação, reflexão humana, percepções, ideias e valores (DAVENPORT, LONG, BEERS, 1998; ALAVI, LEIDNER, 2001; DAVENPORT, PRUSAK, 2003).

Equitativamente a pluralidade de definições, distintas tipologias de conhecimento são ressaltadas na literatura, categorizando-o segundo múltiplas dimensões: individual ou coletivo, formal ou informal, tácito ou explícito, codificado ou não codificado, dentre outros, conforme as descrições a seguir.

O conhecimento individual é criado e existente no indivíduo, enquanto o conhecimento coletivo é desenvolvido inerente às ações coletivas de um grupo, uma parcela ou um todo organizacional, ou ainda entre organizações (NONAKA, 1994, DE LONG, FAHEY, 2000). O conhecimento pode ser visto, também, como enraizado, dependente de habilidades conceituais e cognitivas; incorporado, adquirido “fazendo” e expressando-se orientado à ação; enculturado, manifestado pelo compartilhamento de entendimentos; embutido, residentes em rotinas sistêmicas, e codificado, transferível por sinais e símbolos (BLACKLER, 1995). Alguns referem-se ao conhecimento como declarativo (*know about*), procedimental (*know how*), causal (*know why*), condicional (*know when*) e relacional (*know with*) (SPENDER, 1996; GRANT,

1996; NOLAN, NORTON, 1998; ZACK, 1998; ALAVI, LEIDNER, 2001); enquanto outros destacam o conhecimento formal, salientado por registros em papel, frases ou desenhos de fácil comunicação e compartilhamento, e o conhecimento informal, vinculado aos sentidos, à percepção individual, à capacidade de expressão corporal, às convicções e às perspectivas, apresentando difícil transmissão (NONAKA, 1991; VON KROG, ICHIJO E NONAKA, 2001).

Uma classificação amplamente citada na literatura diz respeito à manifestação do conhecimento em duas dimensões: conhecimento tácito e conhecimento explícito, propostas por Polanyi (1962, 1967). O conhecimento explícito é manifestado por sua fácil articulação, captura e distribuição em distintos formatos. Em contrapartida, o conhecimento tácito destaca-se profundamente enraizado as rotinas individuais, experiências, crenças, interrelações pessoais, apresentando, por conseguinte, difícil formalização, registro, articulação ou codificação. Este último é constituído pelas dimensões técnica, ressaltada por habilidades pessoais informais, *know-how* e competências específicas empregadas à um determinado contexto e, cognitiva, manifestada por modelos mentais profundamente arraigados ao indivíduo, crenças, ideais, valores e pontos de vista particulares (NONAKA, 1991, 1994; NONAKA, KONNO, 1998; BHATT, 2000; GROVER, DAVENPORT, 2001).

Alicerçado a um contexto direcionado às práticas organizacionais, De Long e Fahey (2000) destacam três tipologias de conhecimento: (i) humano, definido como aquilo que os indivíduos conhecem ou sabem como fazer, manifestado mediante habilidade ou especialização, combinando conhecimentos explícito e tácito, Ademais, esse tipo de conhecimento pode ser sensível, estando localizado no corpo ou cognitivo, amplamente conceitual e abstrato, (ii) social, baseado nos relacionamentos entre indivíduos e membros internos de um grupos, refletido a capacidade efetiva de colaboração e trabalho em conjunto, revelando-se amplamente tácito, e (iii) estruturado, conceituado segundo a incorporação em sistemas, processos, ferramentas e rotinas, expressando-se explicitamente e assentado em regras.

Usualmente, pesquisadores e consultores tendem a se concentrar em uma única tipologia de conhecimento. Aqueles dotados de orientação tecnológica enfatizam o conhecimento estruturado, desconsiderando as tipologias conhecimento humano e social. Por outro lado, há quem argumente que o conhecimento social é a única noção válida de conhecimento merecedora de preocupações gerenciais. Contudo, acredita-se que aprimorar efetivamente as capacidades organizacionais de criação, compartilhamento e utilização do conhecimento, são necessárias a todos os tipos de conhecimento (DE LONG, FAHEY, 2000). À vista disso,

distintas taxonomias de conhecimento foram sintetizadas por Alavi e Leidner (1999) e estão ilustradas no quadro 2.

Quadro 2 - Tipologias de conhecimento

Tipos de conhecimento	Definição	Exemplos
Tácito	Conhecimento enraizado em ações e experiências, específico a um contexto.	Melhores práticas de negociação com um cliente específico.
Explícito	Conhecimento articulado, generalizado.	Conhecimento dos principais clientes de uma região.
Individual	Conhecimento criado e inerente ao indivíduo.	<i>Insights</i> obtidos em um projeto.
Social	Conhecimento criado e inerente em ações coletivas de um grupo.	Normas de comunicação entre grupos.
Estruturado	Conhecimento organizado fundamentado a incorporação de sistemas, processos, ferramentas e rotinas.	Regras para definição de modelos funcionais.
Consciente	Conhecimento explícito de um indivíduo.	Sintaxe de um programa de linguagens.
Automático	Conhecimento subconsciente.	Ato de andar de bicicleta.
Objetivado	Conhecimento codificado de um sistema social.	Uma operação manual.
Coletivo	Conhecimento tácito de um sistema social.	Cultura corporativa.
Declarativo	Saber sobre	Qual droga é apropriada para cada doença.
Procedimental	Saber como	Como administrar uma droga?
Causal	Saber por que	Entender por que a droga funciona.
Condicional	Saber quando	Entender quando utilizar a droga.
Relacional	Saber com	Entender como a droga interage com outras.
Pragmático	Conhecimento útil para uma organização.	Melhores práticas, modelos de negócios, experiências de projetos, relatórios de mercado.

Fonte: adaptado de Alavi e Leidner, 1999.

2.2 CARACTERIZAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Segundo Gold, Malhotra e Segars (2001); Lee e Choi (2003); Heisig (2009), a gestão do conhecimento (GC) representa um conjunto de práticas presentes em uma organização visando a liberação de seu potencial intelectual, almejando melhorias em eficiência e eficácia da gestão dos recursos de conhecimento; atuando em importantes segmentos como resolução de problemas, tomadas de decisões, planejamento estratégico, aprendizagem dinâmica, como também, captura, catalogação, preservação e disseminação de experiências e conhecimentos participantes da memória organizacional, normalmente não estruturados (GUPTA, IYER, ARONSON, 2000).

De acordo com Von Krogh (1998), a GC ressalta a identificação e o aproveitamento do conhecimento coletivo organizacional à alavancagem de vantagens competitivas, aumentando a capacidade de inovação e responsividade das organizações (HACKBARTH, 1998). À vista disso, manifesta como objetivos principais à conversão do conhecimento visível às organizações, destacando seu papel fundamental ao desenvolvimento de culturas intensivas em conhecimento, incentivando e agregando comportamentos destinados a proatividade do mesmo, possibilitando a construção de infraestruturas de conhecimento designadas por redes de conexões entre pessoas mediante a integração e colaboração intensiva (DAVENPORT, PRUSAK, 1998).

Para Lee e Choi (2003) trata-se de uma disciplina multifuncional e multifacetada destinada à criação de valor em fundamento aos ativos organizacionais intangíveis (WIIG, 1997), aprimorando o desempenho organizacional segundo a projeção e implementação de ferramentas, processos, sistemas, estruturas e culturas para a melhoria na criação, compartilhamento e utilização do conhecimento (DE LONG, FAHEY, 2000).

Distintas práticas da GC são verificadas na literatura. Pequenas variações de delineamento são manifestadas mediante a numeração e rotulagem de atividades envolvidas, salientando a interrelação de conceitos subjacentes (ALAVI, LEIDNER, 2001). Algumas dessas práticas são apresentadas na seção seguinte.

2.2.1 Práticas de gestão do conhecimento

Andreeva e Kianto (2012) destacam as práticas de gestão do conhecimento como um importante conjunto de atividades de gerenciamento visando progressos em eficiência e eficácia de recursos de conhecimento organizacional, permitindo às organizações agregar valor a seus

produtos e serviços com base em ativos baseados no conhecimento (TEECE, PISANO, 1994). Segundo Lin (2011), as práticas de gestão do conhecimento objetivam que o conhecimento individual se transforme, ao longo do tempo, em conhecimento de um grupo e em conhecimento em nível organizacional, a fim de intensificar o repositório de conhecimento interno à empresa, proporcionando aprimoramento das capacidades de inovação, esforços coordenados e redução de *lead-time* em processos como o PDP (LIN, 2007). Além disso, potencializam o grau de produtividade, eficiência, satisfação do cliente e vantagem competitiva às pequenas e médias empresas relacionados a construção, manutenção e reabastecimento de competências essenciais (BHATT, 2001).

Diversas abordagens inerentes às práticas de gestão do conhecimento são apresentadas e propostas por distintos autores: Hedlund (1994); Demarest (1997); Wiig (1997); Davenport, Long e Beers (1998); Liebowitz e Beckman (1998); Burk (1999); Alavi e Leidner (2001); Bhatt (2001); Grover e Davenport (2001); Gold, Malhotra e Segars (2001); Chen e Chen (2005); Lee, Lee e Kang (2005). A seguir é feita uma discussão sobre essas abordagens.

Davenport, Long e Beers (1998) apresentam como práticas da GC (i) a criação do conhecimento proveniente de distintas fontes, objetivando o desenvolvimento de três tipologias de repositórios: conhecimento externo, como inteligência competitiva, conhecimento interno, oriundo de pesquisas, atividades de marketing, técnicas e processos e, conhecimento informal, proveniente de discussões de bases de dados como as lições aprendidas, (ii) a transferência do conhecimento mediante a construção de networks e utilização de distintos canais de comunicação e, (iii) a utilização do conhecimento como ativo essencial ao sucesso de consolidação de projetos organizacionais implementados.

Alavi e Leidner (2001) destacam a implementação de sistemas de informação para representação cognitiva e social do conhecimento organizacional como um conjunto interconectado de atividades. À vista disso, os autores enfatizam quatro práticas inerentes a GC: (i) criação, compreendida pelo envolvimento de interações contínuas entre as dimensões tácitas e explícitas, (ii) armazenamento e recuperação, salientada pela codificação do conhecimento mediante documentações escritas, bancos de dados eletrônicos, sistemas de codificação e procedimentos e processos documentados, (iii) transferência, compreendida pelas transições de conhecimento entre os níveis individual, grupal e organizacional segundo canais de comunicação disponíveis, e (iv) aplicação, destinada ao desenvolvimento de capacidades diretivas e rotinas organizacionais.

Hedlund (1994) ilustra a GC mediante as práticas de transferência, armazenamento e transformação, segundo três conjuntos de conceitos: articulação e internalização (reflexão),

extensão e apropriação (diálogo), assimilação e difusão (transferência). A articulação refere-se à transformação do conhecimento tácito em explícito, articulado, facilitando a transferência, expansão e aprimoramento de informações, conforme realização de um exame crítico. Inversamente, a transformação do conhecimento articulado em conhecimento tácito corresponde à internalização. A interação dessas duas tipologias de conhecimento, bem como suas transições, é resultado da reflexão humana. Extensão é a transferência do conhecimento, resultante da transformação, para todos os níveis organizacionais em sua forma articulada ou tácita, enquanto a apropriação ressalta o processo inverso, manifestado pela transmissão do conhecimento organizacional à novos funcionários. A interação entre extensão e apropriação é concedida perante o diálogo. Por fim, a assimilação e disseminação são conceitos direcionados à entrada e saída do conhecimento individual, envolvendo tanto elementos articulados como tácitos.

Bhatt (2001) ressalta a GC segundo as seguintes práticas: (i) criação, responsável pela capacidade de desenvolvimento de ideias e soluções úteis em fundamento a reconfiguração e recombinação de experiências prévias, proporcionadas em meio a diferentes conjuntos de interações, favorecendo a concepção de novas realidades e significados, (ii) validação, responsável pela avaliação de obsolescência do conhecimento no ambiente organizacional existente, visando identificar a necessidade de possíveis reconfigurações e refinamentos às realidades existentes ou potenciais, em detrimento ao emprego de interações múltiplas e contínuas entre tecnologias, técnicas e pessoas, (iii) apresentação, responsável pelas metodologias empregadas à exibição do conhecimento aos membros da organização, objetivando reconfigurar, recombina e integrar conhecimentos provenientes de fontes díspares, (iv) distribuição, responsável pelo compartilhamento do conhecimento à todos integrantes envolvidos, segundo interações tecnológicas, técnicas e organizacionais, propiciando a execução de debates, discussões e interpretações, conforme distintas perspectivas, e por fim, (v) aplicação, responsável pela alocação do conhecimento organizacional à produtos, processos e serviços de uma empresa, sustentando o aprimoramento de inovações e criatividade, essenciais à manutenção de vantagens competitivas sustentáveis.

Demarest (1997) preconiza como práticas da GC a construção, materialização, disseminação e utilização do conhecimento. A construção envolve o processo de descoberta ou estruturação de novas tipologias de conhecimento. A materialização do conhecimento ressalta a transformação do conhecimento criado em processos, materiais, documentos e culturas organizacionais. Já a disseminação compreende a distribuição do conhecimento incorporado a todos os membros da organização mediante a comunicação a infraestrutura técnica. A quarta e

última prática, utilização, ressalta a aplicação do conhecimento criado, transformado e distribuído, objetivando a produção de valor comercial ao cliente.

Wiig (1997) entende a GC através das seguintes práticas: criação do conhecimento, manutenção da infraestrutura, renovação, organização do conhecimento e por fim, uso do mesmo; fundamentado em um estudo exploratório ressaltando a evolução da GC, visando estabelecer suposições futuras às perspectivas inerentes a tecnologia da informação, esforços organizacionais, práticas gerenciais, bem como, o desenvolvimento, fornecimento e adoção destas práticas às organizações.

Grover e Davenport (2001) salientam a GC segundo um processo representado por três práticas: geração, codificação e transferência/realização do conhecimento. A geração do conhecimento engloba todos os processos envolvidos à aquisição e desenvolvimento de conhecimento. A codificação, por sua vez, enfatiza a conversão do conhecimento em formatos acessíveis e aplicáveis. Por fim, a transferência manifesta a movimentação do conhecimento de um ponto geração à um ponto de utilização.

Burk (1999) apresenta o ciclo de gerenciamento do conhecimento composto de quatro práticas: criação, organização, compartilhamento e utilização/reutilização. A criação engloba a aquisição do conhecimento mediante publicações, conferências, reuniões, experiências e pesquisas. A prática seguinte, organização, consiste em filtrar e catalogar o conhecimento, enquanto o compartilhamento ressalta a disponibilização do conhecimento através de ferramentas de altas tecnologia, conferências, artigos e canais de comunicação. Por último, a utilização/reutilização destaca a aplicação do novo conhecimento à resolução de problemas reais.

Gold, Malhotra e Segars (2001), destacam a aquisição, conversão, aplicação ou utilização e proteção do conhecimento como práticas fundamentais da GC. Adquirir conhecimento significa obter, bem como, acumular conhecimento, utilizando-o de maneira eficaz mediante *benchmarking* e colaboração à identificação de gaps e problemas organizacionais. A conversão engloba os processos orientados à transformação do conhecimento existente em conhecimento útil à organização, possibilitando a implementação de capacidades destinadas à organização, integração, combinação, estruturação, articulação ou distribuição do conhecimento. A aplicação salienta o uso real do conhecimento nas organizações. Finalmente, a proteção objetiva a segurança do conhecimento inerente ao ambiente organizacional contra o uso ilegal ou inapropriado.

Liebowitz e Beckman (1998) *apud* Liebowitz (1999) propõem oito práticas à GC: identificação, responsável pela determinação de competências essenciais, estratégias de

obtenção e domínios de conhecimento; captura, conferida a formalização do conhecimento existente; seleção, compreendida pela avaliação de relevância, valor e acurácia do conhecimento visando a resolução de conflitos; armazenamento, destinado à representação das memórias corporativas em repositórios de conhecimento; compartilhamento, objetivando a distribuição do conhecimento à todos usuários envolvidos mediante a colaboração do trabalho e equipes virtuais; aplicação, definida como recuperação e utilização do conhecimento à tomadas de decisões, resoluções de problemas, bem como, automatização e suporte ao trabalho; a criação, visando o descobrimento de novos conhecimentos segundo pesquisas, experiências e pensamento crítico; e, por fim, as vendas, destinadas ao desenvolvimento e comercialização de novos produtos e serviços fundamentados ao conhecimento.

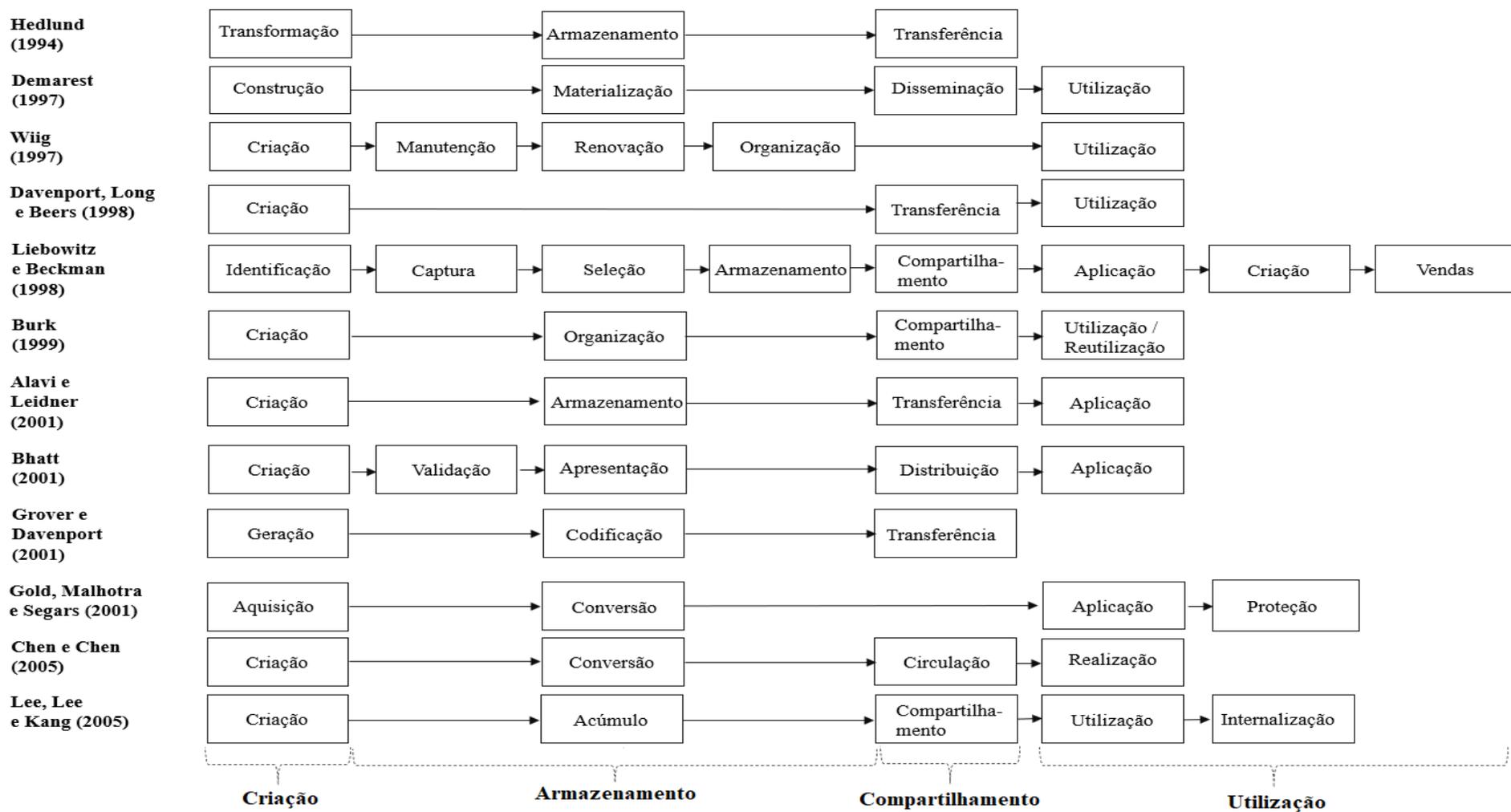
Chen e Chen (2005) definem a GC em vista de quatro práticas designadas “4C”: criação, conversão, circulação e realização (do inglês: *creation, conversion, circulation, completion*). A criação do conhecimento relaciona-se à adição e à correção do conhecimento existente, enquanto a conversão do mesmo associa-se à memória individual, refletindo experiências e observações do indivíduo, e à memória organizacional, designada pela interpretação compartilhadas das interações sociais. A circulação do conhecimento é a troca didática manipulada entre fonte e receptor, manifestada em distintos níveis: transferência entre indivíduos, de indivíduos para grupos, entre grupos e, de grupos para a organização, requerendo integração de conhecimento proveniente de várias fontes. Por fim, a realização, engloba o conhecimento como fonte de vantagem competitiva.

Lee, Lee e Kang (2005) atribuem as seguintes práticas à GC: criação, acúmulo, compartilhamento, utilização e internalização. A criação é destinada ao desenvolvimento de novos conhecimentos segundo interrelações sinérgicas de indivíduos, enquanto o acúmulo compreende o armazenamento relevantes ao auxílio às tomadas de decisões e melhoria de desempenho gerencial. O compartilhamento promove a difusão do conhecimento à todos os membros organizacionais, bem como, contribui à intensificação do mesmo à todos processos de trabalho empregados. A utilização é definida como aplicação do conhecimento. Finalmente, quando os indivíduos adotam o novo conhecimento às atividades rotineiras, evidencia-se a internalização, possibilitando a geração de novos conhecimentos.

A figura 2 apresenta uma síntese de cada modelo apresentado, conforme a visão de cada autor referenciado salientando a diversidade de propostas destinadas à GC. À vista desse cenário salientam-se pequenas variações à composição das práticas integrantes à gestão do conhecimento. Por conseguinte, neste trabalho, em consideração aos modelos apresentados e ao objetivo de interligação da GC ao PDP, considera-se a GC como a gestão sistemática e

coletiva do conhecimento organizacional assistida por quatro práticas principais: criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento. Estas práticas são detalhadas e discutidas a seguir.

Figura 2 - Modelos de Práticas de Gestão do Conhecimento

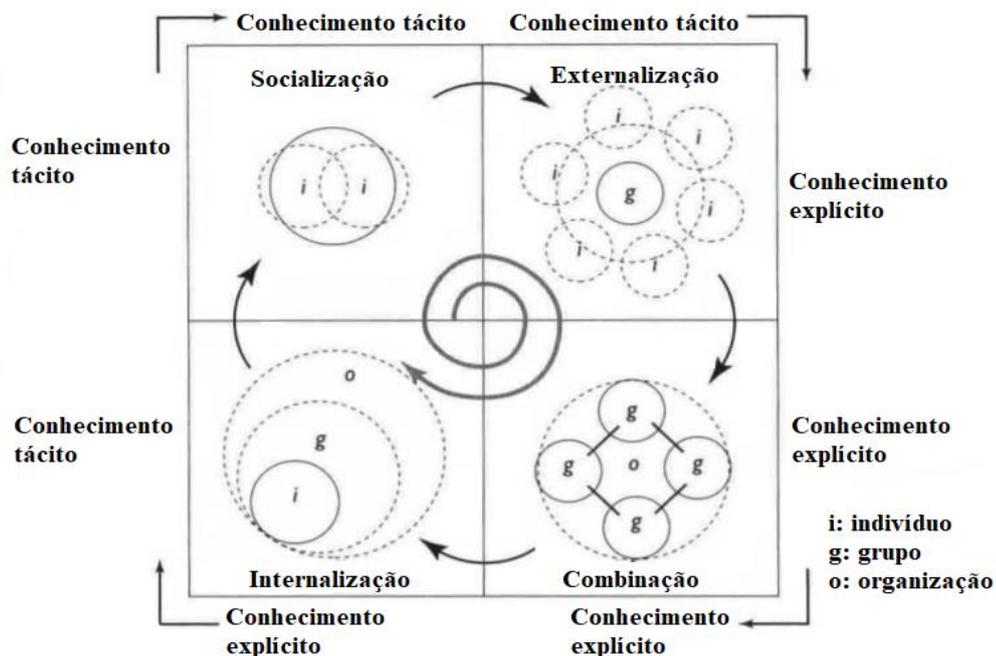


Fonte: Autor.

2.2.1.1 Criação do conhecimento

A criação do conhecimento é um processo espiralado de interações entre conhecimentos tácitos e explícitos, mediante quatro padrões de conversão: socialização (de conhecimento tácito para conhecimento tácito), externalização (de conhecimento tácito para conhecimento explícito), combinação (de conhecimento explícito para conhecimento explícito) e internalização (de conhecimento explícito para conhecimento tácito), detalhados a seguir (NONAKA, 1991, 1994; NONAKA, TAKEUCHI, 1997; NONAKA, KONNO, 1998; NONAKA, TAYOMA, KONNO, 2000; LEE, CHOI, 2003):

Figura 3 - Modos de conversão do conhecimento



Fonte: adaptado de Nonaka e Konno (1998, p.43)

- **Socialização:** é o processo de conversão de novos conhecimentos tácitos segundo o compartilhamento de experiências inerentes ao indivíduo, provenientes de trocas oriundas de atividades conjuntas não estruturadas, como, por exemplo, o processo de aprendizagem realizado entre um aprendiz e seu mestre, a convivência em sociedade, o diálogo com fornecedores, clientes e funcionários de um organização etc., mediante proximidade física e afinidade pessoal (NONAKA, KONNO, 2000; NONAKA, TAYOMA, KONNO, 1998). Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), o compartilhamento de experiências promove não só a transformação de modelos mentais individuais, mas,

também, o aperfeiçoamento de habilidades técnicas empregadas à um contexto específico. Sob perspectiva organizacional, a socialização é concebida perante propagação, compartilhamento, aprendizado e transferência de conhecimentos entre os vários atores, coordenadores e tomadores de decisão (ZELENY, 2005);

- **Externalização:** é o processo de articulação e tradução do conhecimento tácito em conhecimento explícito segundo a utilização de linguagens figurativas como metáforas, analogias, ou narrativas, modelos e recursos visuais passíveis ao entendimento de outros indivíduos membros de um grupo, proporcionando a criação de novos conceitos segundo raciocínio dedutivo e indutivo mediante diálogo e reflexão (NONAKA, TAKEUCHI, 1997; NONAKA, TAYOMA, KONNO, 2000; NONAKA, KONNO, 1998). Segundo Zeleny (2005), trata-se da transformação do conhecimento em informação, descrevendo, registrando e preservando experiências, bem como, conhecimentos adquiridos, testados, e comprovados, em formas simbólicas de representação de fácil compreensão;
- **Combinação:** é o processo de sistematização do conhecimento explícito em novos conjuntos de conhecimento explícito mediante reconfiguração, classificação, combinação e categorização de informações e conhecimentos coletados interna ou externamente a organização, viabilizando a disseminação de novos conhecimentos entre os membros da organização (NONAKA, TAYOMA, KONNO, 2000). De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997) o emprego de redes de comunicação informatizadas, bancos de dados, bem como, documentações, reuniões e conversas ao telefone constituem algumas ferramentas habilitadoras a este modo de conversão do conhecimento. Para Zeleny (2005), a combinação é a transformação de informações em informações dotadas de uma nova conotação à utilidade;
- **Internalização:** é o processo de incorporação do conhecimento explícito recém-desenvolvido e difundido em conhecimento tácito organizacional, intimamente relacionado a experimentação prática e ao “aprender fazendo”, demandando do indivíduo a identificação e estratificação de conhecimentos explícitos relevantes para si próprio à criação de novos conhecimentos tácitos (NONAKA, TAYOMA, KONNO, 2000; NONAKA, KONNO, 1998). Segundo Zeleny (2005) a internalização engloba a transformação da informação em conhecimento, exibindo-se como a fase mais importante do ciclo de criação do conhecimento, objetivando a utilização de informações às ações efetivas e conhecimento útil.

A criação de conhecimento origina-se, no entanto, mediante a construção de ambientes de interação ressaltados por comunicação frequente, bem como, discussões e reuniões em grupos. Esse contexto manifesta-se essencial à expressão de conhecimentos tácitos individuais em conhecimentos explícitos de um grupo; à combinação de conhecimentos antigos a novos conhecimentos e à transformação de conhecimentos explícitos sistematizados em conhecimentos tácitos perante o emprego de atividades práticas rotineiras (NONAKA, TAKEUCHI, 1995). À vista disso, Nonaka, Tayoma e Konno (2000), argumentam que a criação do conhecimento envolve não somente os quatro modos de conversão apresentados acima, mas, também, carece da existência de um contexto compartilhado à sua ocorrência, o chamado *ba*, e da presença de recursos de conhecimento representados por ferramentas moderadores do processo de criação.

O *ba* fornece a energia, qualidade e o local à realização da conversão espiral do conhecimento (NONAKA, KONNO, 1998), configurando um contexto em que a informação é interpretada para se tornar conhecimento, mediante o compartilhamento de tempo, espaço, ideias e linguagens comuns (NONAKA, TAYOMA, KONNO, 2000).

Este contexto destinado a propagação de relacionamentos emergentes engloba ambientes físicos (escritório, sala, espaço para reuniões), virtuais (e-mail, teleconferências), mentais (ideias, experiências compartilhadas) ou uma combinação de ambos, partilhados por dois ou mais indivíduos de uma organização, fornecendo uma espécie de plataforma ao avanço do conhecimento individual e coletivo (NONAKA, TAKEUCHI, 1997; NONAKA, KONNO, 1998).

À vista disso, Nonaka, Tayoma e Konno (2000) afirmam a existência de quatro tipos de *ba*, um para cada padrão de conversão do conhecimento discutido acima, definidos segundo duas dimensões de interações: a tipologia de interação, isto é, nível de ocorrência individual ou coletivo, e o meio de comunicação empregado, representado por contato face-a-face ou utilização de mídias virtuais como livros, manuais, relatórios, e-mails ou teleconferências. Estes são apresentados e discutidos a seguir:

- **Originating *ba*:** é definido por interações individuais e face-a-face, compreendidas por um contexto destinado ao compartilhamento de experiências, sentimentos, emoções e modelos mentais inerentes aos indivíduos, manifestando-se como elemento chave à conversão e transferência de conhecimentos tácitos, oferecendo um cenário contextual à socialização;
- **Dialoguing *ba*:** também denominado *Interacting *ba** (NONAKA, KONNO, 1998), compreende interações coletivas e face-a-face destinadas ao compartilhamento de

modelos mentais e habilidades do indivíduo, objetivando a conversão destes em termos comuns e conceitos articulados, mediante o emprego de diálogos e autorreflexão individual posterior, oferecendo essencialmente um contexto à externalização do conhecimento, no qual este transita de tácito para explícito.

- **Systemising *ba***: também chamado *Cyber ba* (NONAKA, KONNO, 1998), concebe interações coletivas e virtuais, atuando como contexto à combinação de conhecimentos explícitos, facilmente transmissíveis em formas escritas e virtuais à um grande número de pessoas, ressaltando o emprego de ferramentas de tecnologia de informação, como redes *on-line*, correio eletrônico etc., à coleta e disseminação de conhecimentos e informações.
- **Exercising *ba***: é definido pelas interações individuais e virtuais, fornecendo um contexto à internalização, na qual o conhecimento explícito organizacional é incorporado ao indivíduo tornando-se conhecimento tácito, mediante a comunicação proveniente de manuais escritos, programas de simulação, entre outros, sintetizando a transcendência e a reflexão mediante a ação.

A compreensão das distintas tipologias *ba*, bem como, seu relacionamento com os modos de criação do conhecimento é fundamental à eficiência do processo de criação do conhecimento organizacional (ALAVI, LEIDNER, 2001). Contudo, além da presença de um determinado contexto compartilhado, o emprego de ferramentas de interação entre indivíduos manifesta-se como importante artifício à criação e disseminação do conhecimento (NONAKA, TAYOMA, KONNO; 2000). Nesse contexto, destacam-se conversas informais entre membros organizacionais “*knowledge cafés*”, reuniões de *brainstorming* e o emprego de comunidades de prática *groupware* em fundamento as tecnologias de informação computacionais (NONAKA, TAKEUCHI; 1997; ALAVI, LEINDER, 2001; BHATT, GUPTA, KITCHENS, 2005; ZELENY, 2005; GOLDBERG, PASHER, LEVIN-SAGI, 2006).

Espaços de discussões informais (*knowledge cafés*) englobam discussões inerentes as questões estratégicas e gerenciais segundo ambientes hospitaleiros encorajadores à contribuição pessoal para geração, compartilhamento, participação e colaboração à novas ideias, favorecendo o desenvolvimento de novos conhecimentos organizacionais (NONAKA, TAKEUCHI, 1995). Analogamente, o *brainstorming* enfatiza a criação de conhecimento mediante interações individuais, salientando o compartilhamento de experiências, bem como, o estímulo à diálogos criativos, proporcionando socialização entre os envolvidos, perante a manifestação de sugestões e ideias conjuntas (NONAKA, TAKEUCHI, 1997; DAVENPORT, PRUSAK, 2003). Por fim, as comunidades de prática ou *groupware* ressaltam a integração de

grupos de pessoas geograficamente dispersas unidas em torno de interesses comuns em direção à uma meta, assistida à utilização de TI como redes *Intranet*, correio eletrônico, vídeo conferências etc., incentivando a colaboração organizacional e o aprimorando às tomadas de decisões (DENNIS et al., 1996; REINIG, BRIGGS, NUNAMAKER, 1998; KILMER, 1999 *apud* BHATT, GUPTA, KITCHENS, 2005; ALAVI, LEIDNER, 2001; BALDWIN et al., 2002).

2.2.1.2 Armazenamento do conhecimento

O conhecimento criado necessita ser formalizado e reunido ao banco de dados de uma organização para uso posterior por funcionários em distintos departamentos (STOREY, KELLY, 2002). À vista disso, o armazenamento do conhecimento é manifestado segundo o processo de formação da memória organizacional residente em repositórios de conhecimento (ALAVI, LEIDNER, 2001; CHYI LEE, YANG, 2000; ALEGRE et al., 2013; MIGDADI et al., 2017), compreendidos perante a conservação de informações explícitas codificadas ressaltadas em documentações escritas, informações estruturadas disponíveis em bancos de dados eletrônicos, conhecimento humano codificado depositado em sistemas especializados, registros pertinentes a procedimentos e processos organizacionais e conhecimentos tácitos individual e coletivo (TAN et al., 1998 *apud* ALAVI, LEIDNER, 2001; MISHRA, UDAY BHASKAR, 2011; MAHDI et al., 2019), expressos ao suporte às tomadas de decisões atuais, mediante a criação de bases de conhecimento organizacionais, minimizando ocorrências de perdas de conhecimento provenientes, sobretudo, da aposentadoria e afastamento de membros da organização (DURST, EDVARDSSON, 2012). À vista disso, o conhecimento refinado e armazenado permite a recuperação e divulgação de informações importantes, manifestando-se um elemento valioso às organizações (GOLD, MALHOTRA, SEGARS, 2001).

Segundo Walsh e Ungson (1991) o conhecimento organizacional é armazenado em fundamento a cinco tipologias de repositórios: (i) individual, manifestados por experiências e observações diretas do ser humano, (ii) cultural, expressos por modelos mentais inerentes aos indivíduos integrantes à organização, (iii) processos de transformação, realçados mediante desenvolvimento, seleção e análise de novos procedimentos de trabalho, posteriormente socializados, (iv) estrutural, salientadas por conjuntos de regras, hierarquias e atributos à definição de modelos funcionais, e (v) ecológico, evidenciada ao aperfeiçoamento das configurações de trabalho físico, auxiliando ao compartilhamento de conhecimentos.

Inversamente, Davenport, De Long e Beers (1998), ressaltam repositórios de conhecimento externo, configurados por sistemas de inteligência competitiva, destinados à filtragem, sintetização e adição de contexto à informações oriundas do ambiente externo; de conhecimento interno estruturado, manifestado por relatórios de pesquisa, informações técnicas e táticas de *marketing* orientadas à produtos, e de conhecimento interno informal, representados por bancos de dados de melhores práticas, compostos de *know-how* e lições aprendidas. Ademais, este último acelera e amplia o compartilhamento de conhecimento oriundo tradicionalmente do estágio de socialização possibilitando transmissão de rituais culturais e rotinas organizacionais. À vista disso, salienta-se a concepção de acervos de conhecimento abarcados por livros, manuais, diretrizes, pesquisas científicas, bem como, documentos dotados de informações atualizadas acerca do cenário competitivo, tendências de mercado emergentes e solicitações de clientes e fornecedores (DONATE, SANCHEZ DE PABLO, 2015).

No tocante as ferramentas habilitadoras à estocagem de conhecimento, enfatizam-se, ainda, o emprego de portais corporativos destinados à disponibilização de informações e conhecimentos, como as redes privadas *Intranet*, bem como, sistemas facilitadores ao acesso e transferência de conhecimento entre experientes e buscadores de conhecimento, nomeados “*Knowledge Yellow Pages*” e comunidades de prática *groupware* (ALAVI, LEIDNER, 2001; GROVER, DAVENPORT, 2001).

Distintos serviços, como *e-mails*, *chats*, grupos de notícias, entre outros, são disponibilizados mediante redes *Intranet*. À vista disso, alterações de projetos de produtos são facilmente notadas no sistema, evitando e atrasos resultantes do momento em que uma mudança ocorre e é percebida por outros membros da organização (ALAVI, LEIDNER; 2001).

As *Knowledge Yellow Pages* não contêm o conhecimento em si, contudo permitem a rápida localização de indivíduos detentores de conhecimento aptos ao auxílio à resolução de problemas, perante a identificação de profissionais que possuem determinada *expertise* (DAVENPORT, PRUSAK, 2003). Por outro lado, as comunidades de prática, *groupware*, permitem às organizações a criação de memórias intraorganizacionais mediante o acesso a informações estruturadas e não estruturadas, bem como, a difusão destas a todos envolvidos (VANDENBOSCH, GINZBERG, 1996).

2.2.1.3 Compartilhamento do conhecimento

A criação e armazenamento do conhecimento são práticas insuficientes à consolidação de desempenho corporativo aprimorado, à medida que o endossamento de fluxos de conhecimento manifesta-se essencial à viabilização do processo de aprendizagem organizacional (YUAN et al., 2010). Neste particular, o compartilhamento do conhecimento destaca-se como o processo pelo qual novas informações oriundas de distintas fontes são distribuídas entre indivíduos, grupos e organização, impulsionando, eventualmente, a conversão de novos conhecimentos, entendimentos e informações (HUBBER, 1991).

A transferência do conhecimento depende de quão facilmente esse conhecimento é passível de ser transportado, interpretado e absorvido (HAMEL, DOZ, PRAHALAD, 1989), se tratando de um fenômeno complexo e, na prática, muitas vezes não bem-sucedido (EASTERBY-SMITH, LYLES, TSANG, 2008). Hedlund e Zander (1993) salientam a necessidade de consideração de outros aspectos do conhecimento, em particular, sua ambiguidade, resistência à comunicação clara, imersão à um determinado contexto e características comportamentais peculiares inerentes aos indivíduos. A prática de compartilhamento exige mobilização organizacional para o desenvolvimento de um ambiente apto à motivação e disposição à partilha de conhecimento (GOH, 2002).

À vista disso, Gupta e Govindarajan (2000) enfatizam empiricamente o compartilhamento de conhecimento, segundo um estudo exploratório orientado à corporações multinacionais, como uma função dependente de cinco elementos: (i) valor percebido do conhecimento da unidade fonte, ressaltando a condição necessária de conhecimento não duplicativo e relevante para o restante da rede global, como requisitos à atratividade de unidades subsidiárias, (ii) disposição motivacional da unidade fonte objetivando a difusão do conhecimento às demais unidades corporativas, contrabalanceamento quaisquer tendências ao acúmulo e monopólio de informação, expandindo a magnitude de saídas do conhecimento à toda organização, (iii) existência e riqueza de canais de transmissão formais e informais à extensão dos fluxos de conhecimento, (iv) disposição motivacional de unidades subsidiárias à aquisição e aceitação de conhecimentos oriundos de outras unidades da empresa, mediante incentivos às gerências subsidiárias, a relativa escassez de estoque de conhecimentos e/ou pressões coercitivas da sede corporativa, e (v) capacidade absorptiva da unidade subsidiária, compreendida como a habilidade de reconhecimento, assimilação e aplicação de novas informações à fins comerciais (COHEN, LEVINTHAL, 1990), segundo a familiaridade ao conhecimento recebido e a extensão de homofilia, definida como grau de interação entre indivíduos proporcionados perante equivalências em determinados atributos, como crenças, status social, educação (ROGERS, 1995).

A efetividades dos mecanismos de compartilhamento são dependentes, fundamentalmente, da tipologia de conhecimento a ser transferida, bem como, da amplitude às interfaces intra e inter organizacionais (INKPEN, DINUR, 1998). Em congruência à visão de Gupta e Govindarajan (2000), Easterby-Smith, Lyles, Tsang (2008) argumentam que o processo de transferência ocorre segundo a combinação de quatro conjuntos de fatores: recursos e capacidades de empresas doadoras e receptoras, a natureza do conhecimento que está sendo trocado e a dinâmica inter organizacional, denotadas por relações de poder, confiança, riscos inerentes, bem como, estruturas e mecanismos e laços sociais.

No que se refere aos canais de transferência de conhecimento, Alavi e Leidner (2001) argumentam que os canais informais, tais como, reuniões não programadas, seminários não estruturados ou *coffee break* são eficazes à promoção do estágio de socialização, contudo, impedem a ampla divulgação do conhecimento à todos funcionários da organização, bem como, a garantia de precisão de informações compartilhadas entre os membros. Em contrapartida, mecanismos formais de transferência, representados por sessões de treinamento e visitas às plantas, possibilitam maior distribuição do conhecimento, mas, por outro lado, inibem a criatividade. À vista disso, estes últimos exibem-se mais eficazes em contextos altamente específicos, enquanto, canais informais revelam-se convenientes ao conhecimento que pode ser facilmente generalizado a outros contextos (ALAVI, LEIDNER, 1999).

O emprego de sistemas eletrônicos ou auxiliados por computador são importantes ferramentas de comunicação adotadas ao compartilhamento de conhecimento, em especial, as redes *Intranet*, comunidades de práticas, registros de melhores práticas, quadros de avisos eletrônicos, dentre outras (RUGGLES, 1998; BHATT, 2001; GOH, 2002). Nesse contexto, as TI fornecem aumento à transferência de conhecimento, estendendo o alcance do indivíduo além das linhas formais de comunicação, expandindo redes de contato individuais, favorecendo a exposição de novas ideias, bem como, debates, discussões e interpretações de informações segundo distintas perspectivas (ALAVI, LEIDNER, 2001).

A transferência de conhecimento tácito (aquele residente na mente das pessoas, mas que não foi estruturado ou armazenado em documentos) entre indivíduos, localizados próximos, ou mesmo distantes, ocorre majoritariamente segundo a existência de comunidades fundamentadas em discussões pessoal ou eletrônica (DAVENPORT, DE LONG, BEERS; 1998). Por conseguinte, comunidades de prática viabilizam a fluidez do conhecimento segundo grupos de indivíduos manifestadas por interesses comuns (GROVER, DAVENPORT; 2001), viabilizando o processo de aprendizagem e a disseminação do conhecimento mediante a participação ativa de seus membros (GONZALES, MARTINS, 2017). Em alternativa, redes

Intranet e meios eletrônicos fomentam a criação de fóruns facilitadores ao contato entre membros organizacionais, possibilitando acesso e maior rapidez ao compartilhamento de conhecimentos disponíveis tanto horizontal quanto verticalmente às organizações (ALAVI, LEIDNER, 1999, 2001).

2.2.1.4 Utilização do Conhecimento

O conhecimento criado, armazenado e compartilhado, necessita ser empregado à produtos, processos e serviços de uma organização para geração de valor e suporte às vantagens competitivas sustentáveis (BHATT, 2001; ALAVI, LEIDNER, 2001). O conhecimento frutifica valor organizacional somente quando é empregado à produção de um desempenho efetivo. Segundo Dröge, Claycomb e Germain (2003), organizações que criam conhecimentos a um custo menor e mais rapidamente que seus concorrentes, e depois aplicam esses conhecimentos de maneira eficaz e eficiente apresentarão sucesso ao desenvolvimento de vantagens competitivas a longo prazo. Por conseguinte, para que o conhecimento tenha impacto significativo no desempenho organizacional, ele deve ser utilizado como apoio aos processos de negócios da empresa (MILLS, SMITH, 2011).

A prática de utilização se manifesta em fundamento à aquisição de bases para o desenvolvimento de novos conhecimentos, mediante a integração, inovação e extensão de repositórios existentes, bem como, suporte às tomadas de decisões organizacionais, realçadas segundo a síntese de conhecimentos especializados individuais em situações de natureza sistêmica específicas, potencializando capacidades organizacionais inerentes a percepção, interpretação e resposta à novas oportunidades e ameaças de negócios (ALAVI, TIWANA, 2002). Segundo Grant (1996), as organizações aplicam conhecimentos mediante o estabelecimento de três mecanismos principais: (i) diretrizes, definidas como conjuntos de regras específicas, procedimentos, heurísticas e instruções desenvolvidas mediante a articulação de conhecimentos tácitos de especialistas para aplicação eficiente por indivíduos não especialistas, (ii) rotinas, compreendidas por protocolos organizacionais, especificações de processos, e normas de interação, através das quais indivíduos aplicam e integram conhecimentos, sem a necessidade de comunicá-los explicitamente, e (iii) formação de equipes autogerenciadas para resolução de problemas, possibilitando a reunião, integração e aplicação de distintos conhecimentos e experiências individuais para solução de determinadas questões. À vista disso, a utilização ressalta um caráter explorador, quando, perante o uso, são tomadas decisões de aprimoramento, bem como, um caráter exploratório, quando bases de conhecimento

são empregadas como fontes de conhecimentos primários para criação e desenvolvimento de novos conhecimentos (COHEN, LEVINTHAL, 1990).

A utilização do conhecimento também pode ser definida como um processo de recuperação. Segundo Walsh e Ungson (1991) esse processo manifesta-se em dois níveis, o primeiro, denominado automático, compreendido pela recuperação de conhecimentos através da rotina, procedimentos, estruturas e uma cultura compartilhada entre indivíduos em seus locais de trabalho e, o segundo, chamado controlado, alcançado mediante alterações e aprimoramentos de conhecimentos retidos. Em consonância, Lin e Lee (2005) argumentam que a utilização do conhecimento é salientada por processos de negócios através dos quais mecanismos eficazes de recuperação favorecem acesso e aplicação do conhecimento.

Ferramentas de TI auxiliam a integração e utilização do conhecimento viabilizando a captura, atualização e acessibilidade de diretrizes organizacionais, mediante a disponibilização de manuais, políticas e padrões de reparo aos bancos de dados eletrônicos segundo redes *Intranet* corporativas (ALAVI, LEIDNER, 2001). Ademais, o emprego de comunidades de prática oportuniza a experimentação de conhecimentos, avaliando o potencial dos mesmos ao suporte às atividades cotidianas (BHATT, 2001). A adoção de registros de melhores práticas evidencia-se, também, como conjuntura à utilização do conhecimento, enfatizando a descoberta de conhecimentos relevantes comprovados em fundamento a execução (O'DELL, GRAYSON, 1998).

As quatro práticas de gestão do conhecimento ocorrem mediante a realização de métodos e utilização de ferramentas de apoio. O quadro 3 sintetiza o relacionamento entre as principais metodologias e ferramentas mencionadas a literatura às práticas de gestão do conhecimento explícitas previamente.

Quadro 3 - Ferramentas habilitadoras às práticas de gestão do conhecimento

(continua)

Ferramentas \ Práticas da GC	Criação	Armazenamento	Compartilhamento	Utilização
<i>Brainstorming</i>	X		X	
Banco de melhores práticas (<i>Best Practices</i>)		X	X	X
Comunidades de prática <i>Groupware</i>	X	X	X	X
Repositórios de conhecimento Bases de dados		X	X	
<i>Knowledge Yellow Pages</i>		X	X	

Quadro 3 - Ferramentas habilitadoras às práticas de gestão do conhecimento

(conclusão)

Ferramentas \ Práticas da GC	Criação	Armazenamento	Compartilhamento	Utilização
Portais corporativos <i>Intranet</i>	X	X	X	X
Reuniões informais <i>Knowledge cafés</i>	X		X	
Memória organizacional	X	X	X	X

Fonte: Autor.

As quatro práticas consideradas em estudo, criação, armazenamento, compartilhamento e utilização são essenciais para a efetiva gestão do conhecimento organizacional, funcionando como elos de uma cadeia. Se um deles estiver fraco ou falhar, a eficácia e integridade do processo todo ficará comprometida. Ademais, é importante ressaltar que estas práticas não implicam necessariamente em uma sequência linear. Um indivíduo pode criar conhecimentos, mediante novas percepções e aplicá-lo imediatamente, aplicando-o como base para uma tomada de decisão, sem armazená-lo anteriormente ou transferi-lo para outras pessoas. Equitativamente, a utilização do conhecimento possibilita o surgimento de novos conhecimentos adicionais, que podem ou não ser codificados ou transferidos posteriormente (ALAVI, LEIDNER, 2001).

Posto isso, é necessário ressaltar que o gerir o conhecimento não significa apenas realizar as práticas mencionadas, mais do que isso, existem determinados fatores que habilitam ou inibem a ocorrência e eficácia destas práticas e conseqüentemente, o sucesso da gestão do conhecimento nas organizações (GOLD, MALHOTRA, SEGARS, 2001).

2.3 RECURSOS CAPACITADORES DA GESTÃO DO CONHECIMENTO

Um elemento chave para o entendimento do sucesso e fracasso da gestão do conhecimento nas organizações diz respeito a identificação e avaliação de pré-condições necessárias para o esforço prosperar. Essas pré-condições são descritas amplamente como capacidades ou recursos (GOLD, MALHOTRA, SEGARS, 2001).

Distintas abordagens e composições inerentes as definições de recursos capacitadores da gestão do conhecimento são manifestadas na literatura (LEONARD-BARTON, 1995; ICHIJO, KROGH, NONAKA, 1998; SAWHNEY, PRANDELLI, 2000). Contudo, na maioria

dos casos há similaridade entre os fatores críticos destacados. A seguir são discutidas algumas dessas abordagens.

A pesquisa de Davenport, De Long e Beers (1998) realizada em trinta e um projetos de GC empregados em vinte e quatro organizações, resultou na identificação de oito recursos capacitadores principais comuns a todos projetos de gerenciamento de conhecimento bem sucedidos: (i) relação com o desempenho econômico direto, mediante dinheiro poupado, e indireto, realçado por medidas como lead-time de processos, satisfação de clientes ou, até mesmo, ligações telefônicas evitadas, (ii) infraestrutura tecnológica, compreendida pelo emprego de tecnologias orientadas ao conhecimento, viabilizando a aprendizagem organizacional e especialização funcional, e organizacional, manifestada pelo estabelecimento de um conjunto de funções e grupos organizacionais, dispostos de habilidades necessárias para realização de projetos individuais, (iii) estrutura de conhecimento flexível, apta à armazenagem e extração de informações relevantes, bem como, à ocorrência de atualizações de acordo com o uso atual do conhecimento, (iv) cultura de conhecimento amigável, realçada pela valorização da aprendizagem interna e externa ao ambiente de trabalho, evidenciada pela presença de indivíduos dispostos de orientação positiva ao conhecimento (funcionários intelectualmente curiosos, dispostos e livres para explorar), bem como, favoráveis ao compartilhamento do mesmo, (funcionários não alienados ou ressentidos com a organização, que não temem divulgar conhecimentos), e projetos de gerenciamento ajustáveis à cultura existente, (v) propósitos e linguagem claros, salientado mediante comunicação eficiente de objetivos segundo linguagens compatíveis à cultura organizacional, (vi) práticas motivacionais para criação, compartilhamento e utilização do conhecimento, (vii) múltiplos canais para transferência de conhecimento, manifestados perante ascensão de tecnologias da informação, bem como, interações face-a-face, e (viii) suporte da alta gerência, englobando incentivos e motivação para aprendizagem organizacional, bem como, o fornecimento de financiamento e outros recursos de infraestrutura e o esclarecimento das tipologias de conhecimento relevantes para a empresa.

Lee e Choi (2003) destacam as capacidades essenciais à GC em fundamento a descrição organizacional segundo perspectivas sociais e técnicas. Os autores evidenciam os construtos cultura organizacional, compreendida pelo estabelecimento de incentivos à criação e compartilhamento de conhecimento, proporcionados mediante intensa colaboração, confiança e aprendizagem contínua; estrutura organizacional, expressa pela centralização e formalização como fatores-chave subjacentes, e pessoas, ressaltadas pela presença de habilidades desejáveis, em especial perfis *T-shaped*, viabilizando a ocorrência de conversas sinérgicas entre indivíduos membros de uma organização, como capacidades sociais, enquanto, ferramentas de tecnologia

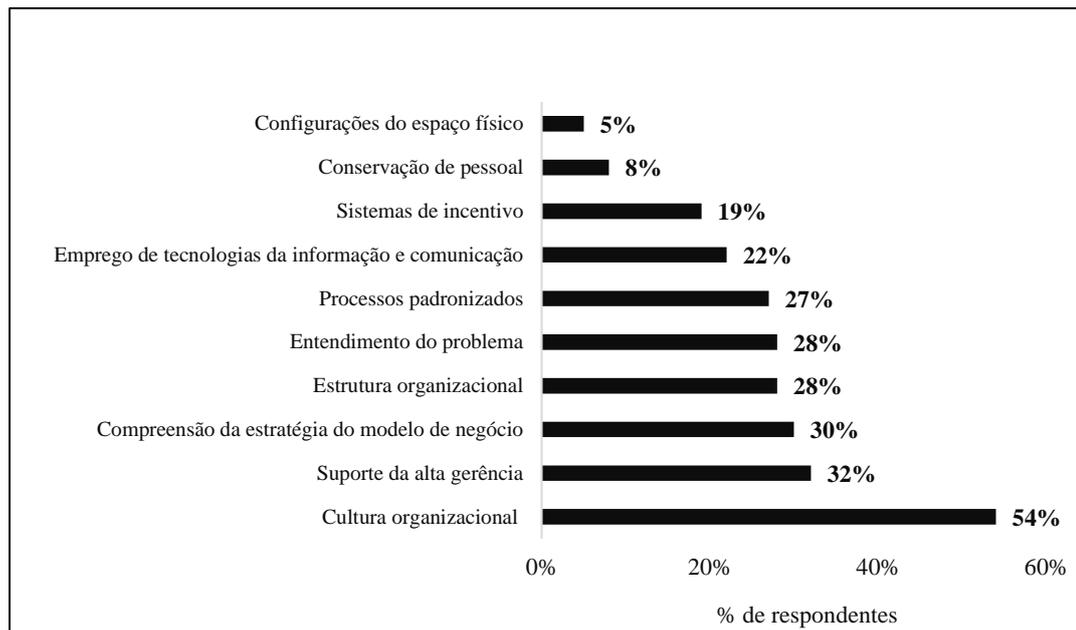
da informação, favoráveis à criação, armazenamento, compartilhamento e utilização do conhecimento, são categorizadas como capacidade técnica à execução eficaz da gestão do conhecimento.

Yildirmaz, Öner e Herrmann (2018) concentraram-se na análise do impacto da GC e seus recursos capacitadores no PDP e desempenho das organizações de TI da Turquia, considerando os quatro construtos apresentados por Lee e Choi (2003) como capacitores, contudo, mensurados segundo determinadas divergências totalizando dez recursos mediadores: colaboração; confiança; aprendizagem; participação em estruturas de delimitação; desempenho da informação; centralização; formalização; habilidade *T-shaped*; suporte à tecnologia da informação e qualidade da tecnologia da informação.

Liebowitz (1999) salienta seis elementos importantes para o sucesso da gestão do conhecimento: (i) uma estratégia de gerenciamento do conhecimento fundamentada ao apoio da gerência sênior; (ii) uma diretoria de conhecimento, responsável pelo design e implementação das arquiteturas de conhecimento organizacionais, e infraestrutura adequada à gestão do conhecimento, ressaltada pela presença de recursos humanos dotados de notáveis capacidades intelectuais; (iii) necessidade de ontologias e repositórios de conhecimento como base às memórias corporativas organizacionais, viabilizando a manutenção, disseminação e preservação de importantes lições aprendidas; (iv) emprego de sistemas e ferramentas auxiliares a gestão do conhecimento; (v) incentivos à partilha de conhecimento, realçados por mecanismos de recompensa, remuneração e motivação ao compartilhamento de conhecimento, e (vi) uma cultura orientada ao conhecimento, encorajadora a transmissão de experiências e informações estruturadas em contraste a retenção e acúmulo de conhecimento como fontes de poder.

Ruggles (1998) examinou recursos críticos ao sucesso da gestão do conhecimento mediante o emprego de uma pesquisa *survey* aplicada a quatrocentos e trinta e uma organizações norte americanas e europeias, obtendo como resultado uma série de fatores essenciais, ilustrados na figura a seguir.

Figura 4 - Fatores críticos à gestão do conhecimento



Fonte: adaptado de Ruggles, 1998

Yew Wong (2005) propôs um conjunto de fatores críticos à implementação da gestão do conhecimento em pequenas e médias empresas (PMEs), caracterizado por ideias extraídas de estudos prévios, bem como, adição de elementos considerados relevantes à tipologia organizacional em pauta, totalizando a apuração de onze capacitadores: (1) liderança gerencial e suporte, manifestada como espelho de exemplificação de comportamentos e ações desejáveis à partilha e oferta de novos conhecimentos, estabelecendo condições habilitadoras ao sucesso da gestão do conhecimento; (2) cultura, ressaltada pela valorização do conhecimento e incentivos a sua criação, compartilhamento e aplicação, mediante colaboração entre indivíduos e grupos, construções de relações de confiança mútua e a promoção de um ambiente inovador favorável a geração de novas ideias, conhecimentos e soluções; (3) TI, salientada pela concessão a pesquisas rápidas, acesso e recuperação de informações, bem como, a oferta de suporte à colaboração e comunicação entre os membros organizacionais; (4) estratégia e propósito, compatíveis e bem ajustadas à situação e ao contexto da organização em questão para implementação de recursos e capacidades demandados pela GC, vinculados à estratégia de negócios da empresa, segundo objetivos, metas e propósitos claros, compreendidos por todos os envolvidos; (5) medição, evidenciada como um sistema de coleta de dados responsáveis pelo fornecimento de informações úteis inerentes a uma situação ou atividade específica a fim de garantir o alcance de objetivos previstos e o progresso da GC perante indicadores de desempenho; (6) infraestrutura organizacional, enfatizada pelo desenvolvimento de equipes

funcionais dotadas de responsabilidades específicas e formais à GC; (7) processos e atividades, ressaltando a adoção de uma visão sistemática dos distintos processos e atividades associados à GC; (8) ajudas motivacionais, como métodos de incentivo as práticas de GC, estimulando e reforçando comportamentos positivos, fundamentalmente, para o compartilhamento e utilização do conhecimento, instaurando entre os funcionários o desejo de explorar novos artifícios intelectuais, mediante a provisão de benefícios monetários e não monetários; (9) recursos, compreendidos por insumos essenciais à GC bem sucedida, em especial, recursos humanos para a coordenação e gerenciamento do processo de implementação, e responsabilidades atreladas ao conhecimento; (10) treinamento e educação, aptos à melhor compreensão do conceito do GC, bem como, sua importância para o sucesso competitivo por parte dos funcionários da organização, equipando-os quanto habilidades básicas e o emprego correto de sistemas e ferramentas de apoio; e (11) gestão de recursos humanos, realçando questões referentes ao recrutamento, desenvolvimento e retenção de funcionários como elementos cruciais à GC.

Ho (2009) aborda como recursos capacitadores da gestão do conhecimento a estratégia e liderança, sugerindo a implementação de estratégias de gerenciamento de conhecimento denominadas agressivas ou conservadoras, em fundamento a estratégia organizacional da empresa e desempenho de mercado, juntamente ao apoio advindo de gerentes seniores ao cumprimento de projetos de GC; cultura organizacional, evidenciada pela construção de um ambiente acessível ao conhecimento perante a disposição de funcionários à partilha de informações e conhecimentos e interações sociais; sistemas de incentivo organizacional, destinados ao estímulo à circulação do conhecimento, motivando as práticas de criação e compartilhamento, assim como, a cooperação entre departamentos; e TI, salientada por infraestruturas tecnológicas suportáveis às atividades de GC, auxiliando a distribuição horizontal e vertical do conhecimento.

Heisig (2009) examinou os fatores críticos de sucesso da GC segundo análises qualitativas e quantitativas de conteúdo oriundas de coletas de dados inerentes a cento e sessenta *frameworks* de GC publicados em todo mundo, salientando quatro categorias principais e dez subcategorias: fatores orientados para o ser humano, presentes em cem *frameworks*, dos quais incluem-se as categorias cultura organizacional (51,3%), pessoas (46,2%) e liderança (18,5%); seguido pela dimensão organização, evidenciada em oitenta e três *frameworks*, composta pelas categorias processos organizacionais (35,3%) e estruturas organizacionais (18,5%). A terceira dimensão nomeia aspectos orientados a tecnologia com um total de noventa e quatro *frameworks*, representada pelas subcategorias infraestrutura e aplicações. Finalmente, a quarta

dimensão, denominada processos de gerenciamento, referenciados em sessenta e um *frameworks* resalta as categorias objetivos, estratégia de GG, ambos descritos como fatores críticos em 39,5% dos estudos considerados e medição, discutida em 14,3% dos *frameworks*.

Yeh, Lai e Ho (2006) analisaram o papel da estratégia e liderança, cultura corporativa, pessoas e TI como principais recursos críticos ao sucesso da gestão do conhecimento. Como resultado, os autores reconheceram o apoio da alta gerência como recurso primordial ao construto estratégia e liderança, o compartilhamento de informações como elemento essencial à cultura organizacional, cursos e canais de treinamentos e incentivos aos funcionários como principais fatores em execução no construto pessoas e a digitalização de documentos e busca rápida por informações como recursos essenciais à TI.

Ajmal, Helo e Kekale (2009) propuseram um modelo conceitual de seis fatores de importância potencial para o sucesso das iniciativas de GC em um contexto baseado em projetos. Sendo estes: (i) familiaridade com a GC, garantindo que membros organizacionais, especialmente membros das equipes de projeto, estejam cientes das noções e práticas de GC a fim de contribuir para as iniciativas propostas; (ii) coordenação entre funcionários e departamentos, beneficiando de interação de integrantes de equipes para o compartilhamento de melhores práticas, incorporando as fases de socialização e combinação, favorecendo, também, a criação e conversão de novos conhecimentos; (iii) programas de incentivos aos esforços de conhecimento, ressaltados por recompensas materiais, estímulo moral, ou indução coercitiva; (iv) autoridade para realizar atividades de conhecimento, destacando a legitimidade individual ao compartilhamento e utilização do conhecimento no ambiente organizacional; (v) sistemas de apoio a manipulação do conhecimento, evidenciados pelo emprego de TI, facilitando a comunicação, coleta e reutilização do conhecimento existente; e (vi) suporte cultural, viabilizando a difusão do mesmo à toda organização.

Equitativamente, Lindner e Wald (2011) argumentam que a efetividade de projetos de GC se dá, principalmente, mediante a cultura organizacional e comprometimento da alta gerência, essenciais para criação e compartilhamento bem-sucedido do conhecimento, complementados pelo emprego de sistemas de tecnologia da informação e comunicação, suportáveis ao diálogo, armazenamento e recuperação do conhecimento em um ambiente de projeto temporário.

Yasir e Majid (2017) examinaram o papel mediador da confiança no relacionamento entre os recursos capacitadores da GC e o compartilhamento de conhecimento em pequenas e médias empresas no Paquistão; ressaltando três construtos fundamentais para o sucesso: organização, expressa pelo suporte de alta gerência e cultura organizacional; tecnologia,

representada pela qualidade do sistema de gestão do conhecimento e; comunicação, pronunciada pela comunicação aberta entre funcionários.

Congruente com a maior parte da literatura, Conley e Zheng (2009) consideram como recursos de sucesso da GC a liderança e o apoio da alta gerência, responsáveis pela promoção de confiança e incentivos adicionais ao cumprimento das práticas de GC, em especial, o compartilhamento do conhecimento, bem como, pela modelagem de comportamento ao envolvimento aos esforços da GC; cultura organizacional, salientada mediante a motivação às práticas de criação e compartilhamento, contribuindo para as estruturas de conhecimento organizacional segundo o desenvolvimento de um contexto benéfico as interações sociais e a construção de confiança interpessoal, promovendo um ambiente favorável a GC; estratégia de GC, ressaltada como apoio as estratégias corporativas e de negócios, elaborada com base as necessidades contextuais da organização; estrutura organizacional, compreendida preferencialmente pela flexibilidade e informalidade, viáveis a comunicação interna, aumento das disposições à mudanças, iniciativas individuais, bem como, melhorias à criatividade e inovação, contribuindo ao sucesso e efetividade organizacional; as próprias práticas de GC; essenciais à disseminação do conhecimento à toda corporação; fortemente compreendidas e articuladas por todos os membros envolvidos; infraestrutura tecnológica, vital a coleta, codificação, armazenamento e transmissão de conhecimentos, atuando como ferramenta de apoio às iniciativas de GC; educação e treinamento, evidenciados por programas destinados ao entendimento da GC, bem como, os benefícios obtidos perante sua adoção, explicitando formas de contribuições as estruturas de conhecimento organizacional; medição, responsável pela concessão de marcos e *benchmarks* a partir dos quais metas e melhorias alcançadas podem ser mensuradas e monitoradas longitudinalmente; incentivos, ressaltados por sistemas de recompensas como meio de atração ao envolvimento em atividades da GC, viabilizando a participação e engajamento de funcionários; e a equipe de GC, realçada por indivíduos dotados de habilidades específicas em GC, oportunizando a promoção do conhecimento em toda organização.

Os recursos capacitadores identificados na busca sistemática são muitas vezes semelhantes (ALAZMI, ZAIRI; 2003). O quadro 4 a seguir, reúne os recursos mais citados na literatura, conforme análise bibliométrica. Fatores similares, como, por exemplo, motivação e coordenação, apoio da alta gerência foram agrupados ao fator liderança, à medida que se trata de funções incumbidas a estes profissionais; enquanto sistemas de recompensa, incentivos às práticas de GC e treinamentos foram agrupados à categoria gestão de recursos humanos.

Quadro 4 - Recursos capacitadores da gestão do conhecimento

Recursos capacitadores	Número de referências	Fontes
Cultura orientada ao conhecimento	16	Davenport, De Long e Beers (1998); Ruggles (1998); Liebowitz (1999); Gold, Malhotra e Segars (2001); Lee e Choi (2003); Alazmi e Zairi (2003); Yew Wong (2005); Akhavan, Jafari e Fathian (2006); Yeh, Lai e Ho (2006); Conley e Zheng (2009); Ho (2009); Ajmal, Helo e Kekale (2009); Heisig (2009); Lindner e Wald (2011); Yasir e Majid (2017); Yildirmaz, Öner e Herrmann (2018).
Tecnologia (Ferramentas de TI)	14	Davenport, de Long e Beers (1998); Ruggles (1998); Liebowitz (1999); Gold, Malhotra e Segars (2001); Lee e Choi (2003); Yew Wong (2005); Yeh, Lai e Ho (2006); Ho (2009); Conley e Zheng (2009); Ajmal, Helo e Kekale (2009); Heisig (2009); Lindner e Wald (2011); Yasir e Majid (2017); Yildirmaz, Öner e Herrmann (2018).
Liderança (Coordenação, motivação, apoio da alta gerência)	14	Davenport, De Long e Beers (1998); Ruggles (1998); Liebowitz (1999); Alazmi e Zairi (2003); Yew Wong (2005); Akhavan, Jafari e Fathian (2006); Yeh, Lai e Ho (2006); Ajmal, Helo e Kekale (2009); Conley e Zheng (2009); Ho (2009); Heisig (2009); Lindner e Wald (2011); Yasir e Majid (2017); Yildirmaz, Öner e Herrmann (2018).
Gestão de RH (Treinamento e programas de incentivo)	10	Davenport, de Long e Beers (1998); Ruggles (1998); Liebowitz (1999); Yew Wong (2005); Akhavan, Jafari e Fathian (2006); Yeh, Lai e Ho (2006); Ajmal, Helo e Kekale (2009); Heisig (2009); Conley e Zheng (2009), Ho (2009).
Estratégia de GC	9	Ruggles (1998); Liebowitz (1999); Alazmi e Zairi (2003); Yew Wong (2005); Akhavan, Jafari e Fathian (2006); Yeh, Lai e Ho (2006); Ho (2009); Heisig (2009); Conley e Zheng (2009).
Estrutura organizacional	8	Davenport, De Long e Beers (1998); Ruggles (1998); Gold, Malhotra e Segars (2001); Lee e Choi (2003); Akhavan, Jafari e Fathian (2006); Conley e Zheng (2009); Heisig (2009); Yildirmaz, Öner e Herrmann (2018).

Fonte: Autor.

2.3.1 Definição dos recursos capacitadores da gestão do conhecimento

Conforme apresentado na seção anterior, os recursos capacitadores da gestão do conhecimento são: cultura orientada para o conhecimento; infraestrutura tecnológica; liderança

às iniciativas de conhecimento; gestão de recursos humanos; estratégia de GC e estrutura organizacional. Estes estão discutidos a seguir.

2.3.1.1 Cultura orientada ao conhecimento

Ambientes dinâmicos configuram a ocorrência de distintos problemas inesperados e situações imprevistas, difíceis de controlar por um único indivíduo da organização. Ademais, nenhum dos membros envolvidos dispõem de todo conhecimento relevante à realização de tarefas complexas (BHATT, 2001). Para direcionar o conhecimento individual aos propósitos corporativos, as organizações devem desenvolver e nutrir ambientes de compartilhamento, transformação e integração de conhecimentos entre seus membros (NONAKA, TAKEUCHI, 1995, LEONARD-BARTON, 1995). Dessa forma, a cultura organizacional é um dos fatores mais importantes para o sucesso da GC (DAVENPORT, DE LONG, BEERS, 1998, ALAVI, LEIDNER, 2001; YEH, LAI, HO, 2006), manifestada, também, como uma das maiores barreiras enfrentadas pelas organizações (RUGGLES, 1998; GOLD, MALHOTRA, SEGARS, 2001; CONLEY, ZHENG, 2009) em direção à consolidação de contextos colaborativos e de aprendizagem suscetíveis a difusão das práticas de GC.

A necessidade de combinação de elementos técnicos e humanos é particular dos projetos de sistemas de informação, bem como, projetos de GC. Ao contrário dos dados, o conhecimento é desenvolvido de forma invisível no cérebro humano. Por conseguinte, somente o clima organizacional adequado é capaz de convencer as pessoas a cria-lo, revelá-lo, compartilhá-lo e utilizá-lo (DAVENPORT, DE LONG, BEERS, 1998). Portanto, uma das tarefas críticas do gerenciamento é coordenar diferentes pacotes de conhecimento, mediante a troca e transferência de informações segundo a instauração de relacionamentos humanos consolidados (BHATT, 2001).

A cultura organizacional define as principais crenças, valores, normas e costumes sociais que governam a maneira como os indivíduos agem e se comportam em uma organização (YEW WONG, 2005; ZHENG, YANG, McLEAN, 2010). Em vista ao envolvimento de distintas atitudes, comportamentos imprevisíveis e opiniões, majoritariamente divergentes, o maior desafio aos esforços de GC concentra-se no desenvolvimento de culturas suportáveis ao conhecimento, incentivando a efetividade de suas práticas (RUGGLES, 1998; DAVENPORT, DE LONG, BEERS, 1998; ALAZMI, ZAIR, 2003; CONLEY, ZHENG, 2009).

Segundo De Long e Fahey (2000) a cultura é refletida em fundamento a valores, normas e práticas que descrevem o que a organização deve atingir e como fazê-lo. Os valores de uma

organização são ressaltados com base ao comportamento humano, manifestando difícil articulação e capacidade de modificação, salientando impactos à criação e utilização do conhecimento. Por exemplo, uma organização detentora do valor de que toda e qualquer interação com o cliente é importante preza pelo bom atendimento e tratamento aos consumidores, desenvolvendo relacionamentos mútuos ao longo do tempo, inspirando funcionários a considerá-los como parceiros, motivando comportamentos para criação de conhecimentos úteis a respeito de seus clientes. Inversamente, as normas são observáveis e de fácil identificação, apresentando-se mais susceptíveis a alterações. Por exemplo, caso os membros de uma organização acreditem que o compartilhamento de conhecimentos incorre em riscos pessoais e diminuições de poder, normas sociais que regem os indivíduos não apoiarão a presença de comportamentos necessários à criação e intercâmbio de conhecimentos. Por fim, as práticas representam os símbolos e manifestações mais visíveis de uma cultura, ressaltando conjuntos de comportamentos e interações repetitivos, fornecendo alavancas diretas às mudanças de comportamentos necessárias, apoiando a criação, compartilhamento e utilização do conhecimento. Um exemplo é a maneira como as reuniões departamentais são conduzidas, salientando possíveis influências à geração de novos conhecimentos, bem como, à progressão de conhecimentos existentes. À vista disso, os valores se manifestam em normas que, por sua vez, moldam as práticas específicas organizacionais (DE LONG, FAHEY, 2000).

Neste particular, valores culturais como colaboração, expressa mediante o grau de contribuição entre pessoas de um grupo (HURLEY, HULT, 1998), confiança, salientada como a manutenção da fé recíproca entre indivíduos em termos de intenções e comportamentos (KREITNER, KINICKI, 1992), e aprendizagem, compreendida segundo a aquisição de novos conhecimentos por pessoas capazes e dispostas a aplicá-los as tomadas de decisões ou influência à outras pessoas (MILLER, 1996), são essenciais ao gerenciamento efetivo do conhecimento (LEE, CHOI, 2003, DE LONG, FAHEY, 2000; AKHAVAN, JAFARI, FATHIAN, 2006). A cultura colaborativa é uma condição importante para a transferência de conhecimento entre indivíduos e grupos (GOH, 2002). Interações, diálogos e trocas de ideias entre os diferentes membros organizacionais evidenciam a base para criação de novas ideias, oportunizando a criação do conhecimento (GOLD, MALHOTRA, SEGARS, 2001). Equitativamente, a confiança mútua inibe o ceticismo às intenções e comportamentos individuais, tornando-o mais proativo e disponível aos membros da organização (YEW WONG, 2005). Relacionamentos salientados mediante alta confiança proporcionam maior disposição ao intercâmbio de conhecimento, beneficiando a prática de compartilhamento do conhecimento mediante crenças de reciprocidade (O' DELL, GRAYSON, 1999; CABRERA, CABRERA,

2005). Igualmente importante, a aprendizagem permite aos indivíduos a consulta e acesso a conhecimentos existentes, possibilitando tomadas de decisões segundo o empoderamento, permitindo aos mesmos maior liberdade e oportunidade para exploração de novas abordagens. Neste particular, manifestações de erros e falhas cometidos devem ser vistos como um processo de investimento individual, sobressaindo-se como fonte essencial a aprendizagem (STONEHOUSE, PEMBERTON, 1999; YEW WONG, 2005).

Consistente as afirmações prévias, Denison e seus colegas identificaram e validaram quatro dimensões da cultura organizacional, propícias à eficácia corporativa: adaptabilidade, compreendida segundo a capacidade de alteração de comportamentos; consistência, referida como a extensão em que crenças, valores e expectativas são mantidos de forma consistente pelos membros; envolvimento, manifestado perante ao nível de participação dos membros envolvidos às tomadas de decisões; e missão, salientada pela existência de definições compartilhadas congruentes aos objetivos organizacionais (DENISON, 1990; DENISON, MISHRA, 1995; DENISON, NEALE, 1996; FEY, DENISON, 2003).

À vista disso, o sucesso da GC só é alcançado mediante uma cultura corporativa sustentável à criação, transferência e utilização do conhecimento, suportando sistemas complexos de gerenciamento (DAVENPORT, PRUSAK, 1998), em fundamento a comportamentos orientados a difusão do conhecimento.

2.3.1.2 Infraestrutura tecnológica

A tecnologia é outro fator crucial à permissão de processos e iniciativas de GC (ALAVI, LEIDNER, 2001; ALAZMI, ZAIRI, 2003; AJMAL, HELO, KEKADE, 2009). Segundo Davenport, De Long e Beers (1998), práticas de GC dispõem de maiores propensões ao sucesso quando infraestruturas tecnológicas se manifestam em vigor as organizações. Estas atuam como uma espécie de *continuum* ao fluxo de conhecimento, permitindo aos indivíduos capturar informações e conhecimentos; definir, armazenar, categorizar, indexar e vincular itens digitais relacionados ao conhecimento; buscar e identificar conteúdos relacionados; e expressar conteúdos de forma flexível segundo distintos antecedentes de utilização (ZACK, 1999).

Ferramentas de tecnologia de informação e comunicação favorecem a colaboração entre indivíduos eliminando impedimentos estruturais e geográficos às interações pessoais, atuando como conectores humanos. Ademais, o emprego tecnológico possibilita a realização de pesquisas rápidas, velocidade de acesso a informações e conhecimentos desejados, recuperação de informações, bem como, a oferta de suporte para a comunicação horizontal e vertical entre

os membros da organização. Outros benefícios incluem ainda a integração de fluxos de conhecimento fragmentados, auxílio a identificação e localização de proprietários de conhecimentos específicos, armazenagem, manipulação e compartilhamento de ideias, experiências, problemas, melhores práticas e lições aprendidas e o fornecimento de plataformas de interface instantânea (GOLD, MALHOTRA, SEGARS, 2001; ALAVI, LEIDNER, 2001; BHATT, 2001; YEW WONG, 2005; YEH, LAI, HO, 2006; HO, 2009).

Sólidas infraestruturas de TI são essenciais a difusão de informações e conhecimentos em larga escala. Estas incluem um conjunto avançado de *hardwares* e *softwares* associados suportáveis a aprendizagem organizacional. O emprego dessas ferramentas proporciona novos métodos e aplicações; *groupware*, bancos de dados *on-line*, redes *Intranets*, *World Wide Web* e *Lotus Notes*, permitem às organizações criar, armazenar, compartilhar e utilizar conhecimentos, minimizando barreiras de tempo e espaço (MESO, SMITH, 2000; ALAVI, LEIDNER, 2001; SHER, LEE, 2003). Além destas, tecnologias emergentes revigoraram a forma como conhecimento é disseminado no ambiente organizacional. O emprego de mídias sociais promove interações e conexões interpessoais além das fronteiras organizacionais, permitindo a criação e compartilhamento contínuos de conteúdo instantâneo, disseminado sob a forma de texto e/ou elementos audiovisuais, enriquecendo a colaboração social, bem como, a extensão de recursos intelectuais disponíveis à corporação segundo o fomento de habilidades cognitivas individuais e coletivas (KWAHK, PARK, 2016; SIGALA, CHALKITI, 2015; RAZMERITA et al., 2014; TREEM, LEONARDI, 2012; BERTHON, PITT, PLANGGER, SHAPIRO, 2012; BOYD, ELLISON, 2010) e a eclosão de repositórios de conhecimento, suportando o armazenamento de dados, viabilizando o acesso, recuperação e atualização de informações, ideias e conhecimentos expostos virtualmente (IRUM, PANDEY, 2019; AGARWAL, ISLAM, 2015). Em contrapartida, a adoção de tecnologias de inteligência artificial e *data mining* sustenta e agilização dos processamentos de dados circulantes às empresas, viabilizando o acesso e a disponibilização de conhecimentos armazenados (NESTIAN, TITA, GUTA, 2020; BEGLER, GAVRILOVA, 2018), permitindo a captura e a representação de conhecimentos tácitos em conhecimentos explícitos, manifestando-se facilitadores à transformação do conhecimento individual em conhecimento organizacional, otimizando processos de tomadas de decisão, bem como, práticas de criação, compartilhamento e utilização do conhecimento (KANE, 2017; AVDEENKO, MAKAROVA, KLAVSUTS, 2016; DEVADAS, GANESAN, 2012; GULAVANI, JOSHI, 2011; HOUARI, FAR, 2004; FIKRI, ZAIBON, 2003; NEMATI et al., 2002).

Todavia, independente dos subsídios concedidos à colaboração e comunicação entre indivíduos estas ferramentas não substituem a necessidade do contato face-a-face para a transferência de conhecimentos tácitos nos modos de socialização, externalização e internalização (LEE, CHOI, 2003). Apesar dos benefícios concedidos, a ênfase exagerada a estes recursos em detrimento de outros fatores não garante, por si só, a efetividade do gerenciamento de conhecimento (HASALANI, 2002; CABRERA, CABRERA, 2002). À vista disso, estas atuam somente como suporte às práticas de GC (LIEBOWITZ, 1999).

2.3.1.3 Liderança

Assim como a cultura organizacional, as funções de liderança manifestam-se passíveis a implementação de condições favoráveis ao exercício e cultivo de habilidades de manipulação do conhecimento, bem como, a instauração de barreiras à criação e alavancagem de iniciativas de GC ao ambiente organizacional, decorrentes em distintos fatores negativos à sua efetividade (CRAWFORD, GOULD, SCOTT, 2003; POLITIS, 2002; BRYANT, 2003; VON KROGH, NONAKA, RECHSTEINER, 2012).

Os líderes atuam como modelos de exemplificação de comportamentos desejáveis à GC. Estes responsabilizam-se por demonstrações de ações correlatas a disposição em compartilhar e oferecer livremente conhecimentos particulares a outros membros da corporação. Dessa forma, outros funcionários tornam-se possivelmente propensos a imitá-los, mediante motivações à participação e envolvimento as iniciativas de GC (YEW WONG, 2005). Outras competências incluem o fornecimento de visões estratégicas, orientações a processos e prioridades da GC, comunicação efetiva, apoio e acompanhamento as atividades desempenhadas, modelagem de boas práticas, execução de agendas de conhecimento e atuação como agente de mudanças (DEBOWSKI, 2006 *apud* SINGH, 2008). Por conseguinte, estes profissionais devem assumir um papel ativo ao estímulo à difusão do conhecimento (O'DELL, GRAYSON, 1999). Essa mistura de comportamentos e atribuições impulsionam as práticas de criação, armazenagem, compartilhamento e utilização do conhecimento (DONATE, SÁNCHEZ DE PABLO, 2015).

A liderança orientada ao conhecimento engloba a combinação de comportamentos transacionais (focados a duplicação de atitudes por seus seguidores, em vista à possíveis benefícios e recompensas, incentivos e interesses próprios) e transformacionais (focados a motivação e inspiração aos demais funcionários), incentivadores a aprendizagem intelectual, disciplina, engajamento e ao desenvolvimento de mecanismos de transferência, armazenagem

e aplicação do conhecimento (POLITIS, 2002; WILLIAMS, SULLIVAN, 2011). Alguns autores consideram a liderança transformacional mais preferível a efetividade da GC. Estudos empíricos realizados por Crawford e Strohkirch (2002); Crawford, Gould e Scott (2003) constataram que líderes transformacionais promovem a inovação e criação do conhecimento de maneira mais intensiva confrontados a líderes transacionais. Ademais, promoções inerentes a autonomia de funcionários, comprometimento e confiança à melhoria de processos de GC são intensificadas mediante estas condições de liderança (DONATE, GUADALAMILLAS, 2011).

Bollinger e Smith (2001); Bryant (2003); Chang, Hsu e Yen (2012) argumentam que a motivação salienta benefícios ao sucesso da GC. Diversos fatores motivacionais são capazes de influenciar distintas pessoas a ações orientadas ao conhecimento (DONATE, SÁNCHEZ DE PABLO, 2015). Ademais, a natureza das práticas de GC também devem ser consideradas para a escolha de determinadas abordagens. A prática de compartilhamento, por exemplo, pode exigir incentivos implícitos em grupos, enquanto a articulação e armazenagem exibem-se majoritariamente eficazes quando sujeitas a incentivos tangíveis individuais (DE TIENNE et al, 2004).

O estabelecimento de condições direcionadas a um maior comprometimento de funcionários, bem como, atividades de P&D, experimentação e aprendizagem criativa intensificam as iniciativas de criação do conhecimento (VON KROGH, NONAKA, RECHSTEINER, 2012). Elementos motivacionais e padrões específicos de ação auxiliam a implementação de contextos apropriados e o desenvolvimento de atitudes favoráveis a conversão e compartilhamento, conduzindo a propagação de novas ideias (NONAKA, TAKEUCHI, 1995). Ademais, funções de liderança intensificam a exploração aos conhecimentos existentes, fortalecendo atividades inerentes a armazenagem, transferência e aplicação (MILLER, BIERLY, DALY, 2007).

Alguns autores salientam a necessidade de uma diretoria de conhecimento (CKO, do inglês *Chief Knowledge Officer*) ou função equivalente para o sucesso da GC, como recurso essencial ao *design* e implementação das arquiteturas de conhecimento organizacionais. Operacionalmente, os CKOs responsabilizam-se por uma variedade de funções-chave, atuando como mediadores de relacionamentos profissionais, aquisições de tecnologias de suporte e elemento de destaque à estruturação do conhecimento na corporação. Simbolicamente, a presença de um encarregado a GC exibe-se um importante indicador à percepção do conhecimento e seu gerenciamento como críticos para a organização. (DAVENPORT, DE LONG, BEERS, 1998; RUGGLES, 1998; LIEBOWITZ, 1999; GROVER, DAVENPORT, 2001).

Todavia, a presença de tal encargo é limitada, cabendo a alta gerência o cumprimento de funções destinadas a liderança. Esta é compreendida por quadros de gestores responsáveis pela realização de uma ampla gama de tarefas, incluindo: facilitação de redes de compartilhamento e comunidades de prática; criação, edição e seleção de conhecimentos em repositórios; construção e manutenção de aplicações de conhecimentos fundamentadas a tecnologia; incorporação de descrições de trabalho orientadas ao conhecimento, abordagens motivacionais e sistemas de avaliação e recompensa para processos de gestão de recursos humanos; redesenho de processos de trabalho de conhecimento e incorporação de tarefas e atividades correlatas (GROVER, DAVENPORT, 2001), manifesta-se como função coordenadora às práticas de GC (HEDLUND, 1994).

À vista disso, funções de liderança e apoio da alta gerência ressaltados mediante intensa motivação, comportamentos transformacionais e colaboração manifestam-se essenciais a alavancagem das práticas de criação, armazenagem, compartilhamento e utilização do conhecimento.

2.3.1.4 Gestão de recursos humanos

Além da cultura organizacional, da tecnologia, do apoio da alta gerência e outros recursos capacitadores, as pessoas são essenciais para a GC, pois é através delas que esta ocorre. As pessoas são o cerne da criação do conhecimento (YEW WONG, 2005). Segundo Davenport e Vöpel (2001) gerenciar conhecimento é gerenciar pessoas. Embora o capital humano seja necessário à obtenção de vantagens competitivas, o conhecimento interior aos indivíduos deve ser repassado a outros membros corporativos para a alavancagem de seu valor. Dessarte, o gerenciamento eficaz de recursos humanos manifesta-se necessário a elevação de estoques de conhecimentos sustentáveis ao sucesso organizacional (CABRERA, CABRERA, 2005).

Políticas de educação à funcionários sobre o que é a GC, quais benefícios são possíveis de serem alcançados segundo sua adoção, explicitações de métodos de contribuição necessários são fundamentais ao sucesso de iniciativas direcionadas ao conhecimento. Programas de treinamentos contínuos exibem-se essenciais, a fim de mantê-los informados, familiarizados e atualizados a respeito de novas ferramentas e processos implementados (AKHAVAN, JAFARI, FATHIAN, 2006; CONLEY, ZHENG, 2009). Quanto mais os funcionários estiverem cientes a respeito de metodologias de aprimoramento de suas tarefas diárias, maiores as probabilidades de contribuição às estruturas de conhecimento organizacionais (YEW WONG, 2005). Ademais, a exposição aos diversos programas de treinamento possibilita ainda, a aprendizagem de novos

conhecimentos e habilidades, bem como, ampliações de percepções e estímulos a concepção de mentes inovadoras (NONAKA, TAKEUCHI, 1995), suportando as práticas de criação, compartilhamento e utilização de conhecimentos adquiridos (CHEN, HUANG, 2009).

Incentivos à criação, compartilhamento e utilização do conhecimento, mediante o entusiasmo e a disposição a colaboração de funcionários às atividades organizacionais configuram importantes elementos-chave ao sucesso da GC (NONAKA, TAKEUCHI, 1995; SZULANSKI, 1996; DAVENPORT, DE LONG, BEERS, 1998, YEH, LAI, HO, 2006). Como o conhecimento é particular do indivíduo, é crucial permitir sua transferência a outros membros da corporação (YEH, LAI, HO, 2006). Por conseguinte, sistemas de recompensa, motivação e oportunidades devem ser instaurados para tornar a GC bem-sucedida (HEDLUND, 1994; LIEBOWITZ, 1999; YAHYA, GOH, 2002).

Um incentivo pode ser compreendido como qualquer fator (financeiro ou não financeiro) motivador à adoção de uma ação específica ou preferência por uma determinada alternativa confrontada a outra, segundo remuneração, salientada por compensações materiais, especialmente dinheiro; moralidade, evidenciada perante admissão de predileções consideradas corretas ou admiráveis a serem feitas ou porque uma falha em ação é susceptível a ser censurada como imprópria; e coerção, realçada pela adoção de determinado curso de ação em detrimento a inibição de consequências adversas ou punições (DAVENPORT, DE LONG, BEERS, 1998; AJMAL, HELO, KEKADE, 2009). Sistemas de incentivos organizacional afetam o caminho e a maneira em que a circulação do conhecimento se propaga. Dessa forma, manifestam-se primordiais ao envolvimento de funcionários aos esforços de GC (LEONARD-BARTON, 1995; DAVENPORT, DE LONG, BEERS, 1998).

No tocantes as oportunidades à participação, estas concedem maior descrição e engajamento dos membros corporativos as atividades de aprendizagem e GC, fomentando a riqueza das trocas e a obtenção de novas ideias, admitindo, assim, a descoberta e utilização de conhecimentos previamente dispersos (GRANT, 1996; CHEN, HUANG, 2009).

À vista disso, a gestão de recursos humanos exibe-se essencial à motivação e incentivo a colaboração de funcionários e promoção das práticas de criação, compartilhamento e utilização do conhecimento, possibilitados mediante implementações de programas de treinamentos contínuos, bem como, sistemas de recompensas e oportunidades fornecidos.

2.3.1.5 Estratégia de gestão do conhecimento

Outro aspecto central à efetividade das práticas de GC diz respeito a implementação de uma estratégia de GC clara e bem planejada (LIEBOWITZ, 1999). Esforços de GC não alinhados ou integrados à estratégia de uma organização e/ou que não possuem uma própria estratégia encontrarão dificuldades à obtenção de impactos positivos decorrentes para efetividade das práticas de GC (AKHTER, 2003; RIEGE, 2005; SHIH, CHIANG, 2005; SNYMAN, KRUGER, 2004; ZACK, 1999).

Distintos modelos estratégicos orientados a instauração de práticas de GC tem sido sugerido na literatura. Hansen, Nohria e Tierney (1999) estudaram as práticas de GC em empresas de consultoria, prestadores de serviços de saúde e fabricantes de computadores, obtendo como resultado de pesquisa a identificação de duas estratégias distintas de gerenciamento do conhecimento: estratégia de codificação e estratégia de personalização. A primeira concentra-se ao forte emprego de ferramentas computacionais para codificação e armazenagem em bancos de dados, possibilitando o fácil acesso e utilização por qualquer membro da organização. Por outro lado, a estratégia de personalização enfatiza o ser humano e o compartilhamento de conhecimentos essencialmente por meio de contatos diretos interpessoais. Nesse caso, a função dos computadores é evidenciada como auxílio para a comunicação em oposição a armazenagem de conhecimentos. Os autores destacam ainda que a preferência a uma delas não é um fator arbitrário, pelo contrário, é dependente da maneira como a organização lida com seus clientes, da economia de seus negócios e dos funcionários contratados. Desse modo, escolhas errôneas ou tentativas de combinação podem rapidamente prejudicar um negócio (HANSEN, NOHRIA, TIERNEY, 1999).

Liebowitz (1999) destaca a concentração a uma determinada competência central específica da organização como possível estratégia de GC, visando o máximo aproveitamento a conhecimentos internos oriundos de funcionários e externos gerados com base aos clientes. Outra estratégia mencionada pelo autor engloba a criação de centros de conhecimento corporativos ou centros de especialização (COE), responsáveis por uma série de funções como criação, pesquisa, melhoria e gestão de domínios de repositórios de conhecimento; definição e aplicação de padrões, métodos e práticas às disciplinas de domínio; avaliação de competências e desempenho das forças de trabalho; apoio, desenvolvimento e capacitação de funcionários, mediante serviços de consultoria e treinamento; estabelecimento de parcerias, alinhamento e coordenação de interesses com especialistas, projetos e processos relacionados, bem como, conflitos de negociação; e contratação, designação e terceirização de funcionários competentes às equipes de projeto (LIEBOWITZ, 1999).

Inversamente, O'Dell, Wiig e Odem (1999) salientam uma estratégia mais abrangente para a GC, ressaltando-a como própria estratégia de negócios da organização, essencial ao crescimento e competitividade, realçando o conhecimento como um produto de impacto significativo direto à rentabilidade e viabilidade organizacional. Zack (1999) acredita que a estratégia de conhecimento é fundamentada a dois cenários principais: por um lado, a organização é criadora ou usuária de conhecimento e, por outro, a fonte de conhecimento é de origem interna ou externa. Com base a estas duas premissas manifestam-se dois tipos de estratégia: agressiva e conservadora. Segundo as observações do autor, corporações dotadas de fraco desempenho de mercado devem optar por estratégias agressivas de conhecimento visando a criação de novas vantagens competitivas.

Apesar das distintas abordagens propostas, a estratégia de GC deve ser bem ajustada à situação e ao contexto organizacional, suportando questões comerciais imperativas, vinculada ou integrada a estratégia de negócios da corporação (ZACK, 1999; ALAZMI, ZAIRI, YEW WONG, 2005, CONLEY, ZHENG, 2009).

Earl (2001) propôs um *framework* composto de seis passos para a formulação de uma estratégia de conhecimento fundamentada a estratégia de negócios organizacional: (i) verificar a presença de propósitos corporativos que incorporem ou abracem o conhecimento, caso a visão de negócios de conhecimento seja verificada, a análise encaminha-se ao passo 4 desta metodologia, caso contrário, é necessário elaborá-la, (ii) analisar as lacunas de desempenho dos negócios a fim de obter direcionamentos para as iniciativas de GC alinhando-as a estratégia competitiva pretendida ou requerida da empresa, (iii) examinar como a melhor aquisição, distribuição, uso ou proteção do conhecimento pode auxiliar a correção da lacuna de desempenho observada na fase anterior, verificando onde o conhecimento é inadequado ou sub explorado, (iv) identificar e analisar possíveis iniciativas de GC a fim de operacionalizar a intenção da estratégia de conhecimento, (v) testar e validar as iniciativas selecionadas, bem como, o grau de comprometimento e apoio da alta gerência demandados, e (vi) confirmar o programa de gerenciamento de conhecimento, alocando recursos necessários e planejando sua execução.

À vista disso, a elaboração de uma estratégia de GC atua como base à obtenção de capacidades desejáveis ao alcance de vantagens competitivas fundamentadas a integração do conhecimento como importante elemento de valor aos processos, atividades e objetivos organizacionais.

2.3.1.6 Estrutura organizacional

A estrutura organizacional pode incentivar ou inibir a efetividade da GC (HEDLUND, 1994; NONAKA, TAKEUCHI, 1995; GOLD, MALHOTRA E SEGARS, 2001), influenciando as práticas de GC mediante a modelagem de padrões e frequência de comunicação entre os membros da organização, estipulando locais de tomada de decisão, afetando a eficiência e eficácia na implementação de novas ideias (ZHENG, YANG, McLEAN, 2010). Dessa forma, um aspecto fundamental ao sucesso da GC é o desenvolvimento de uma estrutura organizacional apta à execução de tarefas e atividades orientadas ao conhecimento (DAVENPORT, VÖPEL, 2001).

Em essência, é importante que as estruturas organizacionais sejam flexíveis, de modo a promover a colaboração e encorajamento ao compartilhamento de informações e conhecimentos além das fronteiras internas e externas da organização (GOLD, MALHOTRA, SEGARS, 2001). Segundo Lee e Choi (2003), a ênfase as regras formais de trabalho restringe a ocorrência de novas ideias, bem como, a interação social para a criação de conhecimento. Portanto, um aumento da flexibilidade em uma estrutura organizacional, mediante a baixa formalização favorece o surgimento de novos conhecimentos, viabilizando descobertas de novas maneiras de fazer as coisas segundo a oferta de maiores aberturas e variações de processos para resolução de problemas e incentivos a socialização e externalização do conhecimento tácito. Davenport e Prusak (1998) acreditam que cerca de 70 a 80% da aprendizagem individual e organizacional é concretizada segundo métodos informais como conversas e almoços em comparação a abordagens formalizadas e burocráticas, como livros e documentos. Por conseguinte, canais de transferência menos formais promovem maior incentivo à criação e compartilhamento de novos conhecimentos. Ademais, capacidades de mobilização de recursos humanos, perante recrutamentos e rotatividade de pessoal, viabilizam diálogos multifacetados entre grupos de indivíduos realçando a construção de competências compartilhadas e sinergicamente vinculadas (HEDLUND, 1994).

Outra importante questão diz respeito ao controle dos processos decisórios organizacionais (DAVENPORT, DE LONG, BEERS, 1998). A concentração de autoridade de tomada de decisão reduz inevitavelmente a ascensão de soluções criativas, enquanto a dispersão promove a espontaneidade, experimentação e liberdade de expressão, beneficiando a criação de novos conhecimentos (GRAHAN, PIZZO, 1996). Ademais, estruturas centralizadas dificultam a comunicação interdepartamental e o compartilhamento frequente de ideias (WOODMAN, SAWYER, GRIFFIN, 1993), provocando a descontinuidade do fluxo constante

de conhecimento. Em contrapartida, estruturas descentralizadas promovem maior participação e engajamento de funcionários no processo de construção do conhecimento, segundo a instauração de ambientes de trabalho participativos, aprimorando a criação e o compartilhamento de conhecimento (TEECE, 2000; LEE, CHOI, 2003), permitindo maiores oportunidades de crescimento e avanço individual, adoção de inovações e maior assistência à criatividade pessoal (KENNEDY, 1983; MILLER, 1971; KHANDWALLA, 1977; CONLEY, ZHENG, 2009).

A dispersão do conhecimento devido as rápidas mudanças tecnológicas e educacional demanda intensos diálogos entre todos os níveis organizacionais, ressaltando a importância de envolvimento entre níveis intermediários e inferiores, em oposição ao foco principal à alta gerência. Por conseguinte, para interação multi e pluridisciplinar faz-se necessário a comunicação horizontal e vertical, viabilizada segundo o estabelecimento de um modelo gerencial middle-up-down, concedendo à gerência de nível médio o papel-chave no processo de criação do conhecimento organizacional, fortalecendo o elo entre a alta gerência e o pessoal da linha de frente, possibilitando, dessa forma, a fluidez de informações às duas direções (HEDLUND, 1994; NONAKA, TAKEUCHI, 1997).

À vista disso, a estrutura organizacional contribui às práticas de criação e compartilhamento do conhecimento fundamentada, essencialmente, a presença de estruturas informais e flexíveis, bem como, processos decisórios descentralizados, promovendo o encorajamento aos fluxos de comunicação entre todos os níveis organizacionais, permitindo a participação e colaboração conjunta de todos os membros.

Por conseguinte, a revisão sistemática de literatura permitiu a identificação e definição dos principais elementos críticos de sucesso às práticas de GC, visualizadas no quadro 5.

Quadro 5 - Definição dos elementos críticos de sucesso às práticas de gestão do conhecimento

(continua)

Recursos capacitadores da GC	Elementos de sucesso às práticas de GC
Cultura orientada ao conhecimento	- Comportamentos que demonstrem colaboração e aprendizagem - Construção de relacionamentos de confiança mútua
Infraestrutura tecnológica	- Emprego de ferramentas e sistemas de tecnologia da informação e comunicação
Liderança	- Motivação à participação e envolvimento as iniciativas de GC - Coordenação às tarefas de GC - Apoio da alta gerência

Quadro 5 - Definição dos elementos críticos de sucesso às práticas de gestão do conhecimento
(conclusão)

Recursos capacitadores da GC	Elementos de sucesso às práticas de GC
Gestão de recursos humanos	-Oferta de treinamentos - Programas de incentivo - Oportunidades para a participação
Estratégia de gestão do conhecimento	- Construção de uma estratégia de GC suportável a estratégia corporativa e de negócios da organização
Estrutura organizacional	- Estrutura organizacional flexível - Baixo grau de formalização de atividades e processos - Tomadas de decisões descentralizadas - Comunicação em todos os sentidos da hierarquia

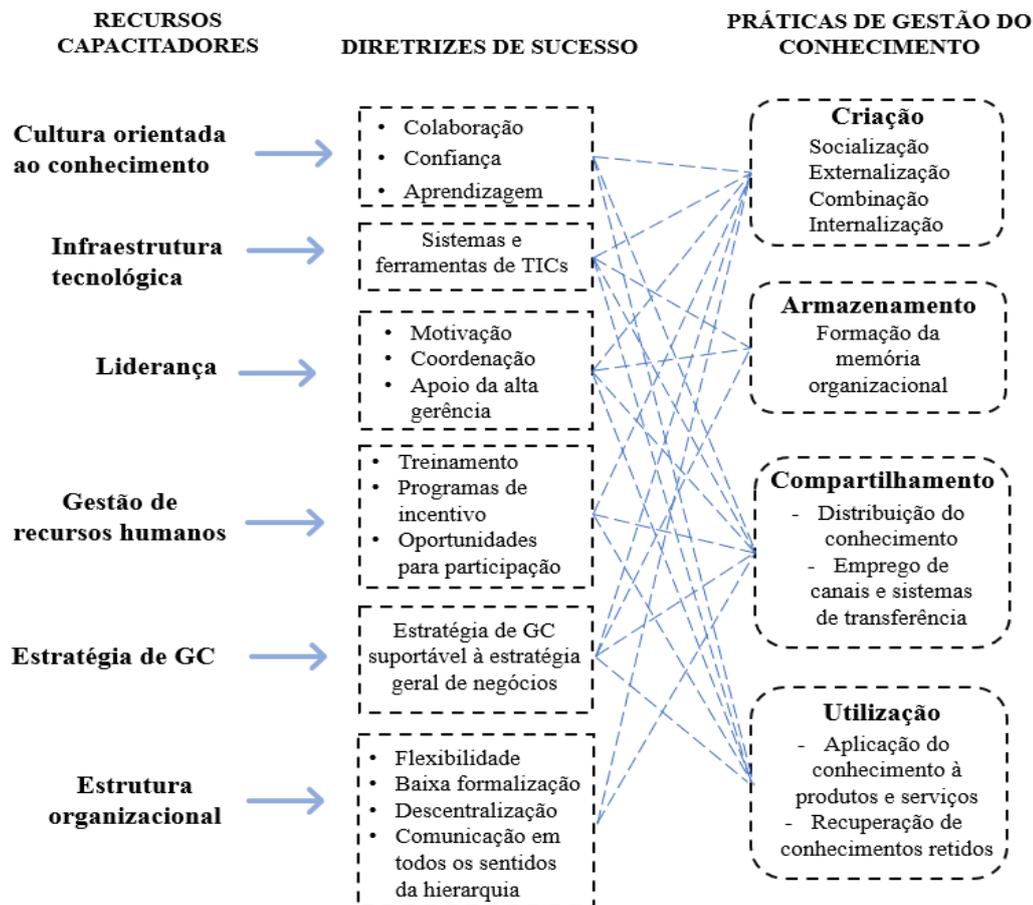
Fonte: Autor.

2.4 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Neste capítulo foram ressaltados fundamentos teóricos intrínsecos à GC, assente o enfoque sistemático às práticas de GC e recursos capacitadores ao sucesso, extraindo subsídios proeminentes à efetuação da pesquisa de campo, embasada a identificação e compreensão de constructos pertinentes à temática abordada.

À vista disso, uma síntese dos principais achados literários é apresentada na figura 5.

Figura 5 - Recursos capacitadores à efetividade das práticas de gestão do conhecimento



Fonte: Autor.

3 GESTÃO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

O presente capítulo retrata e discute o PDP embasado a suas distintas dimensões gerenciais enaltecidas na literatura. Dessarte são introduzidos conceitos e abordagens pertinentes as vertentes estratégicas, organizacionais, processuais, bem como, metodologias e ferramentas de apoio e indicadores de avaliação de desempenho, norteadores à efetividade do desenvolvimento de produtos. Fundamentada a esta revisão sistemática, são extraídas bases teóricas orientativas à condução da pesquisa de campo assente a identificação de princípios-chave de investigação.

3.1 CONCEITUAÇÃO DO PDP

A sobrevivência organizacional é majoritariamente determinada em fundamento ao sucesso do PDP (SCHILLING, HILL, 1998; COOPER, 2001; WANG, 2009). Novos produtos concebem a ampliação de vendas, lucratividade e competitividade mercadológica (SIVADAS, DWYER, 2000) salientando criticidade ao crescimento e prosperidade empresarial (COOPER, KLEINSCHMIDT, 1986).

Clark e Fujimoto (1991) ressaltam o desenvolvimento de produtos como o processo pelo qual uma organização transforma dados sobre oportunidades de mercado e possibilidades técnicas em bens e informações para a fabricação de um produto comercial. Segundo Belliveau et al. (2002), trata-se de um conjunto disciplinado e definido de tarefas e etapas que descrevem os meios normais pelos quais uma empresa converte repetidamente ideias embrionárias em produtos ou serviços vendáveis, isto é, uma sequência de atividades empregadas por uma organização a fim de conceber, projetar e comercializar um produto (ULRICH, EPPINGER 2004), sistematizando o processo de transformação das necessidades, desejos e expectativas de clientes em especificações técnicas de produtos (THIEME, 2007).

Distintos modelos referenciais deste processo são verificados na literatura, conforme ilustra o quadro 6. Para tanto, a adoção de determinada configuração ou estrutura sucede-se com base ao mercado de atuação, capacidade tecnológica e maturidade do processo de desenvolvimento (CLARK, FUJIMOTO, 1991).

Quadro 6 - Fases típicas do PDP

Autores	Fases do PDP
Cooper (1983)	Ideia, avaliação preliminar, conceito, desenvolvimento, teste de protótipo, teste de mercado e lançamento.
Clark & Fujimoto (1991)	Geração e escolha do conceito do produto, planejamento do produto, engenharia do produto, engenharia do processo e produção piloto.
Urban e Hauser (1993)	Identificação de oportunidade, design, teste, introdução e gerenciamento do ciclo de vida.
Griffin (1997)	Geração de conceito, triagem de conceito, análise de negócio/financeiro, desenvolvimento, teste e validação, desenvolvimento da manufatura, comercialização.
Veryzer (1998)	Exploração dinâmica tecnológica, convergência, formulação, fase preliminar de projeto, avaliação prévia, elaboração de protótipos formativos, teste e refinamento de projeto, produção e comercialização.
Cheng (2000)	Obtenção da voz do cliente, segmentação, estabelecimento do conceito, projeto do produto, projeto do processo, preparação para produção e lançamento.
Cooper (2001)	Geração de ideia, definição de escopo, elaboração do plano de negócio, desenvolvimento de produto, teste e validação, lançamento e revisão pós-lançamento.
Trott (2002)	Geração de ideia, triagem de ideia, teste de conceito, análise de negócio, desenvolvimento de produto, teste de marketing, comercialização e monitoramento e avaliação.
Crawford e DiBenedetto (2003)	Identificação e seleção de oportunidades, geração de conceito, avaliação de conceito/projeto, desenvolvimento e lançamento.
Ulrich e Eppinger (2004)	Planejamento, desenvolvimento de conceito, design em nível de sistema, design detalhado, teste e refinamento e produção.
Rozenfeld et al. (2006)	<ul style="list-style-type: none"> • Pré desenvolvimento: planejamento estratégico de produtos, planejamento de projeto; • Desenvolvimento: projeto informacional, projeto conceitual, projeto detalhado, preparação para produção, lançamento; • Pós desenvolvimento: acompanhamento do produto, descontinuação de mercado.

Fonte: Autor.

Estudos iniciais acerca do desenvolvimento de novos produtos salientam estruturas descritivas lineares denotadas por estágios sequenciais e discretos (COOPER, 1988; COOPER, KLEINSCHMIDT 1986; CLARK, FUJIMOTO, 1991), neste particular, decisões inerentes a recursos e especificações de produtos manifestam-se como conjunto ordenado de atividades (HERTENSTEIN, PLATT, 2000; BIAZZO, 2009). Em contrapartida, fundamentadas as necessidades de diminuição de *lead-time* de processo, demanda à globalização econômica, bem como, a ascensão de novos perfis de consumidores e pressões de mercado por inovações, organizações procederam a implementação de novas condutas relacionadas ao ciclo de criação e produção de novos produtos (HARTLEY, 1992; WANG, LIN, 2009), fomentando a propagação de modelos integrados, reconhecendo a progressão do PDP mediante simultaneidade e sobreposição de atividades funcionais (LESTER, PIORE, 2004; SEIDEL, 2007).

À vista disso, são constatadas diversas abordagens à gestão do PDP, progredindo desde um enfoque tradicional altamente estruturado em fases sequenciais à recentes paradigmas baseados em modelos open innovation, apresentando uma evolução histórica das principais metodologias de gestão conforme o surgimento de novas necessidades e mudanças de mercado. Dessa forma, as principais abordagens à gestão do PDP são retratadas na seção seguinte.

3.2 ABORDAGENS PARA A GESTÃO DO PDP

A intensificação da competição global impôs às organizações a necessidade à identificação de modelos e técnicas de gestão mais eficazes, visando não apenas a conquista de novos mercados, bem como, a garantia de suas permanências ao mesmo. Nesse sentido, novas abordagens à gestão do PDP, introduzindo o foco na redução do distanciamento entre projeto e manufatura por intermédio de um trabalho interfuncional instaurado ao conceito de paralelismo temporal conquistaram o espaço da antiga visão fracionada e sequencial, ressaltada por Clark e Fujimoto (1991), iniciando a chamada era do desenvolvimento integrado de produto, manifestada essencialmente em fundamento a sistemática *Stage-gates* apresentada por Cooper (1990), o conceito de funil de desenvolvimento proposto por Clark e Wheelwright (1993) e a chamada engenharia simultânea.

A sistemática *Stage-gates* corresponde a um método de gerenciamento do PDP visando maior rapidez, eficiência e eficácia no lançamento de novos produtos no mercado (COOPER, KLEINSCHMIDT, 1991). A sistemática reflete uma abordagem estruturada, compreendida pela divisão do processo em estágios (*stages*), compostas de conjuntos de atividades prescritas,

relacionadas e paralelas, subsequentemente dotadas de pontos de verificação de controle de qualidade (*gates*) implementados entre si, demandando essencialmente o atendimento aos critérios de qualidade exigidos à progressão do projeto, visando contribuir positivamente ao gerenciamento de riscos e aumento de eficiência. (COOPER, 2008; WANG, LEE, KURNIAWAN, 2012).

Contrariamente, a engenharia simultânea engloba a realização de diversas atividades integrantes do PDP de maneira paralela, favorecendo à redução de *lead-time* e custos de processo, bem como o aperfeiçoamento de qualidade de produtos por intermédio de equipes multifuncionais, bem como, instrumentos e metodologias aptos ao acesso compartilhado de informações, objetivando a ponderação de fatores alicerçados ao ciclo de vida de produtos, fundamentado a utilização de métodos e ferramentas informatizadas à agilização de processos, tais como *Computer Aided Design* (CAD), *Computer Aided Engineering* (CAE), *Computer Aided Manufacturing* (CAM), *Quality Function Deployment* (QFD) e *Failure Models and Effects Analysis* (FMEA) (KARLSSON, AHLSTROM 1996; PRASAD, 1996; HARTLEY, 1998; XU et al., 2007).

Alicerçados a consciência de importância no que diz respeito ao alinhamento estratégico organizacional às atividades de desenvolvimento, Clark e Wheelwright (1993) salientam a uma visão sistêmica de negócios objetivando a criação de *portfólios* de produtos congruentes aos objetivos corporativos. Tal abordagem é arquitetada por um “funil”, representado pela concepção de ideias, refinamento e seleção de conceitos promissores resultantes ao lançamento de produtos bem-posicionados mercadologicamente (CLARK, WHEELWRIGHT, 1993).

Congruentemente, Urban e Hauser (1993), Crawford (1994), Ulrich e Eppinger (2004) expressam o PDP como uma progressão básica de atividades integradas ao planejamento estratégico organizacional, sintetizada por uma manifestação de ideias e conceitos de produtos destinados à critérios de seleção e avaliação quanto a oportunidades de mercado e necessidades de clientes, efetuando-se reparos e refinamentos aos conceitos promissores seguidos por estudos de viabilidade técnica que fomentam o início da fase de projeto e posterior introdução ao mercado.

Todavia, a complexidade de projetos de desenvolvimento, bem como, seu elevado número de participantes interfuncionais instigaram o surgimento de recentes abordagens à gestão integrada do PDP, propondo mudanças significativas às metodologias precedentes (ROZENFELD et al., 2006).

Neste particular, a abordagem *Lean Development* derivada do Sistema Toyota de Produção, manifesta como princípios básicos a maximização de valor agregado no produto para

o cliente, visando garantir a eliminação de desperdícios no processo por intermédio da antecipação de possíveis problemas, bem como, resoluções prévias e sincronização de atividades interdepartamentais utilizando-se de equipes multifuncionais, afim de integrar diversas fontes de conhecimento às fases do projeto de desenvolvimento. Além disso, ressalta a simplificação do PDP enfatizando o desenvolvimento de produtos de fácil fabricação e montagem reduzindo significativamente as possíveis variações de processo visto a rigorosa padronização de produtos e processos, bem como, a aprendizagem das equipes de desenvolvimento, capazes de contribuir à melhoria do PDP (KARLSSON, AHLSTROM; 1996; LIKER, MORGAN, 2006; JASTI, KODALI; 2015). Outra importante contribuição diz respeito a viabilidade de atrasos em decisões específicas à estágios mais avançados do PDP favorecendo o atendimento superior às mudanças de mercado (IANSITI, MACCORMACK, 1997).

Equitativamente, o enfoque flexível ao PDP realça a definição e estruturação contínua de produtos até o último momento antecedente a introdução no mercado, postergando compromentimentos acerca da configuração do produto, visando a captura de uma máxima compreensão das necessidades do cliente e especificações técnicas à medida que o projeto avança a fim de integrar tais conhecimentos ao projeto do produto em evolução. Desse modo, projetos flexíveis configuram trabalho colaborativo, vinculando clientes e demais usuários-chave às equipes de desenvolvimento, minimizando a criação de produtos obsoletos (IANSITI, MACCORMACK, 1997; MACCORMACK, VERGANTI, IANSITI, 2001; BIAZZO 2009;).

Além destas, a ferramenta *Design for Six Sigma* (DFSS) destaca-se entre as organizações como importante ferramenta à solução de problemas em melhorias ou otimização de processos ou produtos existentes, manifestando essencialmente a tradução das expectativas de clientes em requisitos de projetos a fim de selecionar e implementar alternativas mais eficazes, bem como, desenvolver novos produtos convergentes aos padrões estabelecidos, a partir da utilização de métodos estatísticos visando maior robustez à qualidade e controle do PDP (MONTGOMERY, WOODALL, 2008; HE, GOH, 2015).

Sob outra perspectiva, a competição global têm impulsionado muitas organizações à adoção do conceito de *Product Lifecycle Management* (PLM) como importante abordagem à gestão do PDP, visando otimizar o desenvolvimento de produtos e o estímulo à inovação, empregando-se o uso efetivo de capital intelectual corporativo à criação e gerenciamento de produtos desde sua concepção inicial até retirada do mercado, possibilitando a integração de pessoal, processos e sistemas de informação (AMANN, 2002 *apud* SURDASAN et al., 2005; LI, CHENG, ZHAO, 2015).

À vista disso, o quadro 7 apresenta uma sistematização destas principais abordagens para gestão do PDP, presentes na literatura.

Quadro 7 - Principais abordagens para gestão do PDP

Estágios evolutivos da gestão do PDP	Abordagens para gestão do PDP	Características
Desenvolvimento sequencial de produtos	Tradicional ou sequencial	Ressalta a divisão do PDP em fases ou atividades sequenciais, ordenadas num tempo e espaço, com entradas e saídas bem definidas.
Desenvolvimento integrado de produtos	Engenharia simultânea	Apresenta como objetivo a integração dos processos de manufatura e projeto de produtos, empregando-se a realização paralela de atividades inerentes ao PDP, proporcionada pela implementação de equipes multifuncionais e adoção de instrumentos e ferramentas computacionais como CAD, CAE, CAM, QFD e FMEA.
	Conceito do “funil de desenvolvimento”	Manifesta o PDP como um processo de negócios caracterizado pela integração do projeto do produto ao planejamento estratégico organizacional, considerando critérios de viabilidade técnica e de mercado à progressão das atividades subsequentes.
	Sistemática <i>Stage-gates</i>	Engloba a divisão do PDP em fases paralelas dotadas de pontos de verificação de controle de qualidade a fim de consentir ou não a progressão das atividades de desenvolvimento.
Novas abordagens para o desenvolvimento integrado de produtos	Desenvolvimento de produtos <i>Lean</i> Desenvolvimento flexível de produtos	Objetiva a maximização de valor agregado no produto segundo a eliminação de desperdícios do processo, utilização de equipes multifuncionais, valorização à aprendizagem, bem como, postergação de decisões específicas de projetos favorecendo o melhor atendimento às mudanças de mercado e necessidade de clientes.
	<i>Design for Six Sigma</i> (DFSS)	Destaca a compreensão das necessidades e expectativas de cliente visando-os transformar em requisitos de projetos beneficiando-se da utilização de ferramentas estatísticas e métodos científicos.
	Gerenciamento do ciclo de vida de produtos	Realça a necessidade de gerenciamento de produtos desde a concepção inicial até a descontinuação de mercado, empregando-se o uso de capital intelectual corporativo com foco à organização do fluxo de informações e procedimentos inerentes ao PDP.

Fonte: Clark e Fujimoto (1991); Clark e Wheelwright (1993); Karlsson e Ahlstrom, 1996; Iansiti e MacCormack, (1997); Rozenfeld et al. (2006); ; Liker e Morgan (2006); Montgomery e Woodall (2008); Cooper (2008); Onoyama (2011); He e Goh (2015); Li, Cheng e Zhao (2015).

3.3 DIMENSÕES GERENCIAIS DO PDP

Vantagens competitivas sustentáveis provenientes sobretudo da introdução de produtos diferenciados ao mercado e índices de capacidade superior de produção, dotadas de flexibilidade em conjunto às garantias de qualidade e produtividade demandam o bom desempenho do PDP, obtido, por sua vez, em fundamento uma gestão eficiente e eficaz (CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; PARIKH, 2001).

Segundo Rozenfeld et al. (2006), o PDP propicia às empresas a criação de produtos competitivos dispondo-se de maior rapidez ao atendimento das constantes evoluções de mercado, tecnologia e requisitos corporativos, manifestando criticidade ao desempenho financeiro e descoberta de novas oportunidades de negócios ainda não exploradas (SWINK, 2000). Contudo, é um processo de elevada complexidade devido à sua natureza dinâmica, multidisciplinaridade, envolvimento com as diversas áreas organizacionais (URBAN, HAYSER, 1993), bem como, dotado de elevado volume de informações (CLARK, FUJIMOTO, 1991; SONG, SWINK, 2002), ocorrências de falhas e requerimento de recursos técnicos e financeiros (COOPER, EDGETT, KLEINSCHMIDT, 2004).

Distintos fatores contribuintes à efetividade do PDP são realçados na literatura, destacando-se essencialmente o alinhamento entre as atividades de desenvolvimento e o planejamento estratégico organizacional; gerenciamento do ciclo de vida de produtos; ênfase às atividades pré desenvolvimento; integração multifuncional; envolvimento de parceiros internos e externos; adoção de métodos e ferramentas de suporte; monitoramento e avaliação de atividades ao longo de todo processo; suporte da alta gerência e lideranças de projeto; utilização de indicadores de desempenho; e proficiência de atividades técnicas e mercadológicas (COOPER, KLEINSCHMIDT, 1987; GUPTA, WILEMON, 1990; CLARK, FUJIMOTO, 1991; CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; CALANTONE, SCHMIDT, SONG, 1996; KAHN, 1996; SCHILLING, HILL, 1998; ROZENFELD et al., 2006).

Fundamentado a esse amplo escopo, são realçadas múltiplas dimensões de processo integradas por grupos de ações dotados de objetivos a serem administrados adequadamente para o sucesso desejado (ERNST, 2002; KAHN, BARCZAK, MOSS, 2006). Uma sistematização das principais visões presentes na literatura é apresentada no quadro 8.

Quadro 8 - Estruturação das dimensões do PDP

(continua)

Autor	Dimensões do PDP	Detalhamento
Cooper e Kleinschmidt (1987)	Produto	Percepção de benefícios exclusivos, atendimento às necessidades e expectativas, bem como, disposição de características inovadoras e qualidade à custos reduzidos.
	Projeto do produto e atividades pré-desenvolvimento	Reconhecimento das etapas preliminares do PDP quanto à sua importância e disposição de recursos necessários, juntamente a definição de projeto do produto.
	Sinergia de marketing	Adequação organizacional quanto aos recursos e habilidades de marketing.
	Sinergia tecnológica	Adequação organizacional quanto aos recursos e habilidades de marketing, P&D, engenharia e produção.
Clark e Wheelwright (1993)	Atividades pré-projeto	Imposição dos objetivos do projeto de desenvolvimento, definindo atividades de pré-projeto visando evitar problemas futuros e auxiliar na convergência do conceito.
	Equipe de projeto	Promover o treinamento e certificação de novos membros da equipe.
	Gerenciamento do projeto	Desenvolver uma rede de atividades para cada projeto ressaltando o papel da liderança e o modo pelo qual as tarefas são gerenciadas.
	Revisão da alta gerência	Promover a interação da alta gerência com a equipe de projeto a fim de auxiliar no controle e monitoramento dos projetos.
	Testes e prototipagem	Garantir a produção piloto de todos os componentes anterior a produção comercial.
	Ajuste em tempo real	Garantia de revisões, feedbacks e regeneração da rede de atividades para a resolução de problemas.
Cooper e Kleinschmidt (1995); Ernst (2002)	Processo	Engloba as atividades envolvidas no PDP, orientadas ao mercado.
	Organização	Compreende a tipologia e estrutura das equipes envolvidas no processo.
	Estratégia	Ressalta a importância do PDP à estratégia corporativa das organizações.
	Cultura	Compreende o fortalecimento da cultura e do clima organizacional para inovação.
	Comprometimento	Ressalta o envolvimento da alta gerência no PDP.

Quadro 8 - Estruturação das dimensões do PDP

(continuação)

Autor	Dimensões do PDP	Detalhamento
Schilling e Hill (1998)	Estratégia tecnológica	Garantia de uma estratégia tecnológica clara e consistente.
	Organização	Engloba estratégias de alianças, escolha de parceiros para alianças, necessidade de inclusão de implicações estratégicas resultante de inovações tecnológicas implementadas no PDP, importância de um processo de desenvolvimentos de produtos paralelo e a necessidade de suporte da alta gerência no processo
	Equipes	Engloba a tipologia de equipes, a importância do envolvimento de clientes e fornecedores no PDP, adequação entre tipologia de projetos e de equipes, adequação entre atributos dos líderes de projeto e tipologias de equipes, importância de estabelecimento de missão, regulamentos e livro de contratos.
	Ferramentas	Uso de ferramentas adequadas à eficácia do PDP
Cheng (2000)	Avaliação do desenvolvimento de produtos	Destaca a avaliação de desempenho do processo, bem como, a identificação de fatores contribuintes ao sucesso.
	Estratégia	Processo: compreendida pela gestão de <i>portfólio</i> ; renovação contínua da plataforma; dimensionamento da capacidade instalada Organizacional: integração inter-organizacional e interfuncional.
	Operacional	Processo de desenvolvimento: obtenção da voz do cliente; segmentação; estabelecimento do conceito; projeto do produto; projeto do processo; preparação para produção; lançamento; redução do tempo de desenvolvimento. Organização do grupo de desenvolvimento: trabalho em grupo; desenvolvimento de competência individual e coletiva.
Rozenfeld et al. (2006)	Estratégia	Compreende a estratégia de produtos e de mercados, a gestão de <i>portfólio</i> de produtos e o planejamento agregado do conjunto de projetos.
	Organização	Aborda como diferentes funções e departamentos podem ser envolvidos e integrados no PDP, particularmente durante a condução de projetos.
	Atividade	Compreende a delimitação e gerenciamento de tarefas, sequenciais ou simultâneas.
	Informação	Engloba o conteúdo, o formato e a gestão das informações necessárias e geradas no PDP.

Quadro 8 - Estruturação das dimensões do PDP

(conclusão)

Autor	Dimensões do PDP	Detalhamento
	Recurso	Aborda as técnicas, métodos, ferramentas, infraestruturas e sistemas, operacionais ou gerenciais empregadas no processo.
Kahn, Barczak, Moss (2006)	Estratégia	Representa a definição e o planejamento de um foco para os esforços inerentes ao PDP de uma pequena unidade de negócios, divisão, linha de produtos ou projeto individual.
	Gestão de <i>portfólio</i>	Seleção de conceitos potenciais de produtos.
	Processo	Salienta os estágios do PDP, atividades correspondentes e critérios de controle pré-estabelecidos.
	Pesquisa de mercado	Compreende aplicação de atividades para detecção, aprendizagem e entendimento de clientes, concorrentes e forças macro ambientais de mercado.
	Pessoas	Recursos humanos e iniciativas relacionadas à equipe.
	Métricas e avaliação de desempenho	Realça como o PDP é medido, rastreado, relatado, reconhecimento e recompensado.

Fonte: Autor.

Sob ótica dos principais pontos de cada contribuição ao detalhamento da gestão eficiente e eficaz do PDP, esta pesquisa considera as seguintes dimensões básicas: estratégia, organização, processo, métodos e ferramentas de apoio e desempenho e indicadores de avaliação, alicerçado aos trabalhos de Cooper e Kleinschmidt (1995); Griffin (1997); Schilling e Hill (1998); Cheng (2000), Ernst (2002); Kahn, Barczak, Moss (2006). Estas são exploradas nas próximas seções.

3.3.1 Dimensão estratégica

O PDP é crítico para a sobrevivência e crescimento organizacional em mercados de constantes mutações e versatilidades tecnológicas. Por conseguinte, novos produtos revelam a necessidade de adaptação à mercados variáveis e de mudanças dinâmicas. Essas incertezas demandam a presença de esforços estratégicos compatíveis as requisições de clientes e avanços tecnológicos em virtude à permanência e competitividade de mercado (MEYER, ROBERTS, 1986; GRIFFIN, 1997; OH, YANG, LEE, 2012).

A presença de uma estratégia clara e explícita de desenvolvimento de novos produtos sucede-se em fundamento a definição e vinculação de objetivos do programa de

desenvolvimento de novos produtos (NPD) aos objetivos gerais da organização, especificações de áreas de produtos e mercados como foco estratégico salientadas à concessão de direcionamentos gerais aos projetos individuais de NPD, bem como a formalização de estruturas organizacionais necessárias à implementação de novos produtos. Ademais, a determinação de metas claramente delineadas em consonância a promoção de compromissos de longo prazo promove a garantia de alinhamento estratégico do PDP aos objetivos de negócios, como à aquisição de oportunidades em mercados futuros (COOPER, KLEINSCHMIDT, 1995; 1996; COOPER, EDGETT, KLEINSCHMIDT, 2002; 2004; CALANTONE, GARCIA, DRÖGE, 2003).

Segundo Cooper (1984 a; 1984b); Liu, Chen e Tsai (2005) a estratégia de novos produtos retrata essencialmente quatro componentes principais: (i) natureza dos produtos desenvolvidos, compreendido segundo grau de inovação, diferencial almejado, ajuste a linha de produtos atuais, nível de qualidade, singularidade e complexidade; (ii) natureza dos mercados requeridos, salientada pelo tamanho e potencial de mercado, cenário competitivo, sinergia aos recursos de marketing e proximidade aos mercados atuais; (iii) natureza tecnológica empregada, evidenciada pela maturidade tecnológica, sinergia ou adequação à base atual, aquisição de recursos sofisticados versus manutenção de tecnologias existentes; e (iv) orientação e natureza do PDP, evidenciado com base na direção, postura e comprometimento do programa de desenvolvimento de novos produtos.

Firth e Narayanan (1996) salientam a incorporação tecnológica, bem como, novas aplicações e inovação de mercado como aspectos suportáveis à estratégia de NPD, configurando arquétipos estratégicos: (i) inovadores; (ii) investidores em tecnologia; (iii) buscadores de novos mercados; (iv) *business as usual*; e (v) *middle-of-the-road*. Sob a mesma ótica, Veryzer (1998) realça a inovação de produtos como derivativa da capacidade tecnológica, evidenciada segundo o grau de expansão tecnológica referida e capacidade do produto, realçada mediante benefícios percebidos ou experimentados por clientes ou usuários.

Em contrapartida, Barczak (1995) categoriza a estratégia de NPD como variável dependente, unicamente, do momento de entrada de uma organização ou unidade de negócios à um mercado emergente, concebendo a manifestação das tipologias estratégicas (i) *first to market*; (ii) *fast follower*; e (iii) *delayed entrant*; fundamentado a obra de Ansoff e Stewart¹. De outro modo, Nobeoka e Cusumano (1995) destacam a estratégia de projetos alicerçados a

¹ Ansoff, H. I., STEWART, J. M. Strategies for a technology-based business. Harvard Business Review 10-22. (Novembro-Dezembro, 1967)

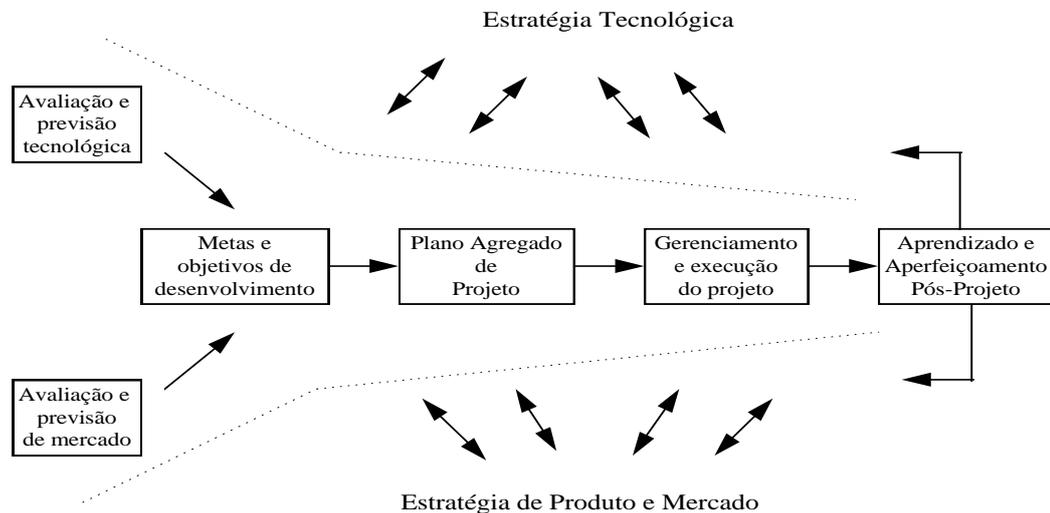
manifestação de aspectos tecnológicos inerentes ao novo produto, promovendo a rotulação estratégica em detrimento a extensão de mudanças e propósitos das aplicações tecnológicas, bem como, ao período de aproveitamento em questão, categorizando-as em quatro tipologias: (i) *new design*; (ii) *rapid design transfer*; (iii) *sequential design transfer*; e (iv) *design modification*. Equitativamente, Schilling e Hill (1998); Calantone, Garcia e Dröge (2003) enfatizam a estratégia tecnológica como uma etapa crucial à otimização do PDP, realçando a necessidade de articulação em termos de um plano de desenvolvimento e implementação de capacidades a fim de suprir a lacuna entre invenções tecnológicas existentes e as demandáveis ao PDP, permitindo às organizações concentrar esforços à definição do foco de mudança ou desenvolvimento técnico incluindo o *know-how* necessário juntamente a escolha de recursos e fontes de capacitação convenientes à incorporação de novos produtos (HAMEL, PRAHALAD, 1991; CLARK, WHEELWRIGHT, 1993).

À vista disso, sobressaem-se distintos fatores internos externos a organização como variáveis influentes à estratégia de NPD. Fundamentado à esta visão, Sengupta (1998) elencou uma série de elementos vinculados a dimensão estratégica do PDP de produtos complementares com base nestas duas categorias. No tocante ao ambiente externo destacam-se: (i) oportunidade do produto, evidenciada pela atratividade em termos de vendas atuais e crescimento futuro, alicerçado a agregação de necessidades individuais de clientes; (ii) efeito multiplicador, salientado mediante o volume incremental de vendas de produtos primários, concebendo-os expansão de potencial de mercado; e (iii) disponibilidade de oferta tecnológica para o incentivo à oferta de produtos complementares por parte de produtores primários. Em alternativa, destacam-se como variáveis internas: (i) ajuste organizacional, enfatizando a correspondência entre ativos, recursos e habilidades existentes e aqueles demandáveis à comercialização de produtos; (ii) investimentos em ativos especializados, compreendidos por instalações, máquinas, equipamentos e pessoas com treinamento e experiência únicos; (iii) orientação externa, relevada mediante a abertura e a capacidade de exploração e gerenciamento do desenvolvimento de novos produtos com organizações externas, estabelecendo parcerias e alianças com fornecedores, distribuidores e outros; e (iv) tamanho da empresa, indicado conforme a disponibilidade de recursos para investimento no PDP. (SENGUPTA, 1998)

Por conseguinte, estratégias de NPD manifestam-se decorrentes do planejamento estratégico organizacional, associando estratégias competitivas de mercado e estratégias tecnológicas conjuntamente a análises de competências e capacidades empresariais. Neste particular, Clark e Wheelwright (1993) propuseram uma estrutura estratégica para a gestão do PDP, mostrada na figura 6, na qual projetos individuais são integrados entre si e com as

estratégias-chave corporativas, consentidas a carência de aprendizagem e aperfeiçoamento pós-projeto como estímulo à geração de capacidades, bem como, melhorias de desempenho do PDP.

Figura 6 - Estrutura Estratégica para Gerenciamento do Desenvolvimento do Produto



Fonte: Clark e Wheelwright (1993, p.90)

Equitativamente, a efetividade do PDP é decorrente da capacidade de previsão de demandas em potencial no mercado em consonância a seleção sólida de um conjunto ideal de projetos (OH, YANG, LEE, 2012). Dessarte, processos de avaliações, revisões, atualizações, bem como, deliberações inerentes a aceleração, aborto ou redução de prioridade dos mesmos, conjuntamente a alocação de recursos envolvidos, concebem melhorias à eficácia do PDP em fundamento a ascensão de projetos inovadores estrategicamente congruentes aos objetivos corporativos e prioridades estratégicas de negócios (COOPER, EDGETT, KLEINSCHMIDT, 1999; 2001; KILLEN, HUNT, KLEINSCHMIDT, 2008; OLIVEIRA, ROZENFELD, 2010).

À vista disso, o gerenciamento de *portfólio* ressalta essencialmente: (i) o alinhamento estratégico de projetos de desenvolvimento de produtos às estratégias de negócios visando minimizar o progresso de projetos dispersos à organização em consonância aos custos envolvidos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) não congruentes às prioridades estratégicas; (ii) maximização de valor do *portfólio* de projetos assentado a disponibilidade de recursos, complexidade de projetos, retorno de investimento, margens de lucratividade e outros; e (iii) balanceamento de projetos alicerçado a seleção e continuação de projetos fundamentada a critérios de decisão consistentes, viabilizando reduções de *lead-time* de processo e aumento da qualidade de execução (COOPER, EDGETT, KLEINSCHMIDT, 2001; KESTER, HULTINK, LAUCHE, 2009; McNALLY et al, 2009; KESTER et al, 2011).

Dye e Pennypacker (1999) afirmam que a gestão de múltiplos projetos é complexa, uma vez que contempla grande variedade de tipologias de projetos com características distintas, favorecendo consideravelmente o aumento dos riscos de insucesso. À vista disso, diversos autores ressaltam a necessidade de controle e gerenciamento de *portfólio* de produtos, salientando modelos de gestão aplicáveis ao PDP. O quadro 9 ilustra uma visão geral dos principais, segundo a literatura.

Quadro 9 - Modelos de gestão de *portfólio*

(continua)

Autores	Modelo de gestão de <i>portfólio</i>
Archer e Ghasemzadeh (1999)	O modelo é composto de três fases: (i) Pré-processo, responsável pela consideração de implicações estratégicas à seleção de <i>portfólios</i> , incluindo fatores externos e internos à empresa, bem como, seus pontos fortes e fracos, (ii) Processo, responsável pela avaliação individual de projetos em termos de possíveis contribuições à um ou mais objetivos do portfólio, utilizando critérios estabelecidos, como, por exemplo, o retorno econômico, e (iii) Pós-processo, responsável pelo emprego de comparações simultâneas de projetos em dimensões específicas visando estabelecer um de <i>ranking</i> de classificação para seleção dos projetos melhor posicionados ao portfólio, sujeitos à disponibilidade de recursos.
Englund e Graham (1999)	O modelo é englobado por quatro etapas: (i) a coleta de informações para os projetos, (ii) o estabelecimento de critérios de avaliação, (iii) avaliação e recomendações e, (iv) monitoramento do portfólio de projetos. Os autores argumentam que é necessário uma triagem preliminar para que somente poucos projetos sejam submetidos à análise por parte dos responsáveis pela gestão de portfólio, devendo ser selecionados aqueles que tenham valor agregado para a organização.
Cooper, Edgett e Kleinschmidt (2001)	O modelo compreende um processo dinâmico composto de revisões periódicas do portfólio total de projetos (analisando todo o conjunto de projetos e comparando-os entre si), tomadas de decisões “Go/ Kill” (continuar/ não continuar) à projetos individuais, desenvolvimento de novas estratégias de produtos para negócios e tomadas de decisões estratégicas à alocação de recursos.
Stouffer e Rachlin (2003)	O modelo salienta como atividades foco: a definição de metas e objetivos; a análise de alternativas compreendendo os <i>tradeoffs</i> e a definição de investimentos; a tarefa de relacionar e conhecer todas as listas individuais de portfólio de projetos da companhia; desenvolver uma visão geral e uma profunda compreensão do portfólio como um todo; selecionar o <i>mix</i> de investimentos que evite excesso de risco e disperse o risco entre diferentes projetos, reduzindo impactos no resultado da organização; a permissão do processo de escolha sustentada a inclusão e remoção de itens do portfólio baseada em critérios de custo, benefício e alinhamento estratégico a curto e longo prazo; monitoramento do desempenho do portfólio e a manutenção de projetos que máxime o retorno sobre os recursos investidos.

Quadro 9 - Modelos de gestão de *portfólio*

(conclusão)

Autores	Modelo de gestão de portfólio
Rabechini Jr, Maximiano e Martins (2005)	<p>O modelo considera seis dimensões: (i) Preparação do processo de implementação de portfólio, consistida no delineamento de um contexto estratégico com base a apresentação e exploração do planejamento estratégico organizacional, incluindo, também, análises do ambiente interno e externo à organização e avaliações de fatores determinantes nas estratégias em vigor. Além disso, nesta dimensão, são identificados e ponderados os critérios de avaliação de projetos candidatos ao portfólio. Concluída esta etapa, a segunda dimensão (ii) Identificação de projetos é então manifestada, visando apresentar todas as iniciativas propostas, de cada área organizacional, a serem reunidas de forma coerente e consiste a partir de informações mínimas sobre os projetos, tais como, objetivos, valores de prazo, custos, restrições envolvidas e riscos. Ao fim desse processo, uma lista de projetos é, então, elaborada e destinada à próxima fase. A terceira dimensão proposta no modelo compreende a (iii) Avaliação desta lista objetivando a priorização de projetos, agregando informações relevantes à estas propostas empreendedoras. Nesse momento, são empregadas rodadas de avaliação por intermédio de avaliadores credenciados, estabelecendo notas para cada projeto de acordo com critérios definidos na primeira fase. Além disso, os projetos são destinados à filtros de avaliação de portfólio de caráter tático (avaliam a efetividade dos projetos) e estratégico (avaliam o alinhamento dos projetos com os negócios na organização), para uma análise preliminar da constituição do portfólio. A quarta dimensão do modelo (iv) Constituição da carteira, visa o estabelecimento de um plano de gerenciamento de portfólio, precedido de um plano agregado da carteira de projetos, constituindo a formação de um plano de inserção de novos projetos à carteira à medida que passam a disputar os recursos da organização. Sequencialmente, a dimensão (v) Administração ressalta importantes elementos, como o controle de recursos aos diversos projetos em curso, o acompanhamento do ciclo de vida, projeto a projeto, custos e cronogramas financeiros e a qualidade da carteira. Além disso, competências de recursos humanos são definidas e desenvolvidas fundamentadas em treinamentos e <i>coaching</i>. Por fim, a dimensão (vi) Revisão e controle, encarrega-se da proposição de reuniões de acompanhamento de projetos, destacando dados indicativos do andamento do projeto, visando estabelecer possíveis alterações da constituição da carteira de projetos manifestadas pela gerência de <i>portfólio</i>.</p>
PMI (2006)	<p>O modelo de gerenciamento de portfólio consiste em dois grupos de processos: (i) Grupo de alinhamento, responsável pelos processos de identificação, categorização, avaliação, seleção de componentes, incluindo-os ao portfólio de projetos, (ii) Grupo de monitoramento e controle de portfólio, responsável pela revisão e publicação dos resultados do portfólio e mudanças estratégicas, visando coletar indicadores de desempenho, bem como, alcançar uma periodicidade definida de revisões de portfólio, garantindo assim, o alinhamento com a estratégia organizacional e a utilização adequadas dos recursos.</p>

Fonte: Autor.

É relevante que a seleção periódica de portfólio, compreendida segundo análises de propostas disponíveis, bem como, projetos em andamento atenda aos objetivos organizacionais sem exceder ou violar recursos disponíveis (ARCHER, GHASEMZADEH, 1999). Dessa forma, tomadas de decisões de projetos associadas a estratégia de curto e longo prazo, bem como, alocações de recursos existentes em congruência às metas e restrições de negócios configuram uma tarefa importante e desafiadora (OH, YANG, LEE, 2012).

Distintos métodos e ferramentas de otimização de projetos são manifestados na literatura para a construção de *portfólios* ideias, dentre os quais destacam-se: (i) modelos e índices financeiros, compreendidos segundo a seleção e classificação de projetos com base nas distintas métricas de rentabilidade e retorno financeiro, tais como valor presente líquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR), período de *payback*, simulação Monte Carlo, árvores de decisão; (ii) teoria dos preços de opções, salientado mediante o tratamento de estágios de projetos de novos produtos como aquisição de opções em investimentos futuros; (iii) modelos *scoring* e *checklists*, ressaltados conforme a ordenação ou pontuação de projetos em fundamento a critérios qualitativos para priorização de projetos e/ou decisões de classificação; (iv) diagramas de bolha ou mapas de *portfólio*, evidenciados como extensões de modelos de *portfólios* originais do *Boston Consulting Group* (BCG), categorizando-os de acordo com a zona ou quadrante que se encontram, consoante aos parâmetros de análise; e (v) *strategic buckets*, manifestado pela alocação de recursos em distintas dimensões, em concordância a estratégia de negócios para decisão de efetivação de projetos de novos produtos (COOPER, EDGETT, KLEINSCHMIDT; 1999; 2001; KILLEN, HUNT, KLEINSCHMIDT, 2007; BARCZAK, GRIFFIN, KAHN; 2009).

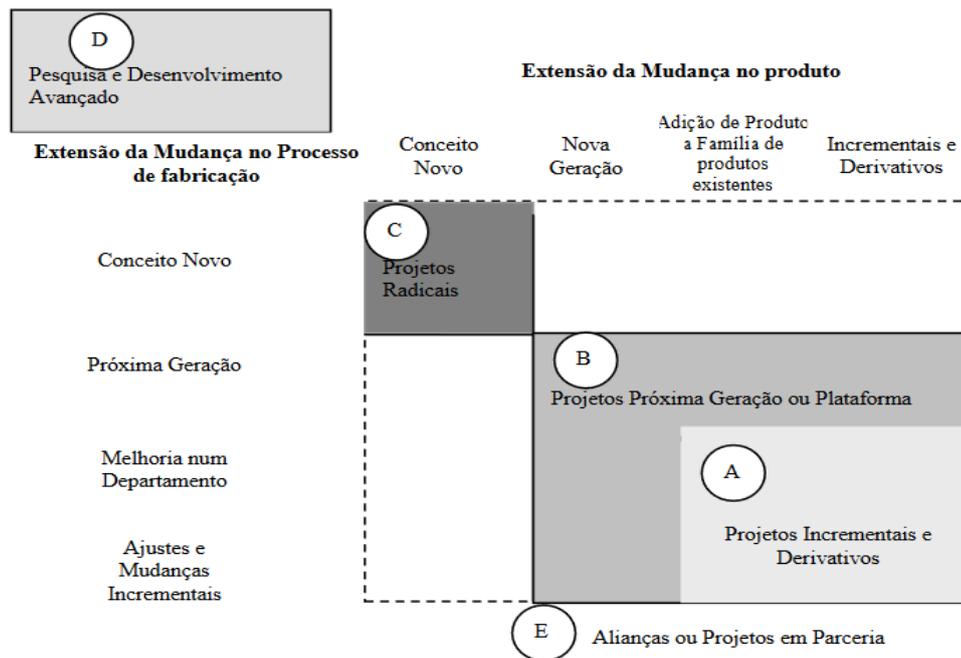
Distintos enfoques são realçados na literatura no tocante a classificação de projetos. Clark e Wheelwright (1993) sugerem uma classificação de tipologia de projetos com base ao grau de inovação do produto e do processo, conforme mostra a figura 7.

Desse modo, classificam-se em:

- **Projetos de Desenvolvimento ou Pesquisa Avançada:** os projetos que têm por objetivo criar conhecimento (*know-how*) para projetos futuros, indispostos de objetivos comerciais, demonstrando-se majoritariamente inviáveis economicamente;
- **Projetos Incrementais ou Derivados:** os projetos responsáveis pela criação de produtos e processos derivados, híbridos ou dotados de pequenas modificações às versões existentes, não demandando elevados esforços das equipes responsáveis;

- **Projetos Radicais:** os projetos que englobam significativas modificações no projeto do produto ou processo existente, configurando a criação de uma nova geração destes, proporcionando novas categorias de produtos à organização, bem como, novos conceitos de processo;
- **Projetos de Plataforma:** os projetos alocados entre incrementais e radicais, providos de alterações representativas de processo ou projeto do produto, contudo, isento da existência de novas tecnologias ou materiais. Também são denominados projetos de próxima geração por atuarem como base às famílias de produtos;
- **Projetos de Alianças ou Parcerias:** os projetos dispostos à aprendizagem de novas tecnologias ou aproveitamento de oportunidades de mercado, conduzido externamente a organização ou por intermédio de parcerias com outras empresas.

Figura 7 - Tipos de projeto de acordo com o grau de mudança



Fonte: Clark e Wheelwright (1993, p. 244)

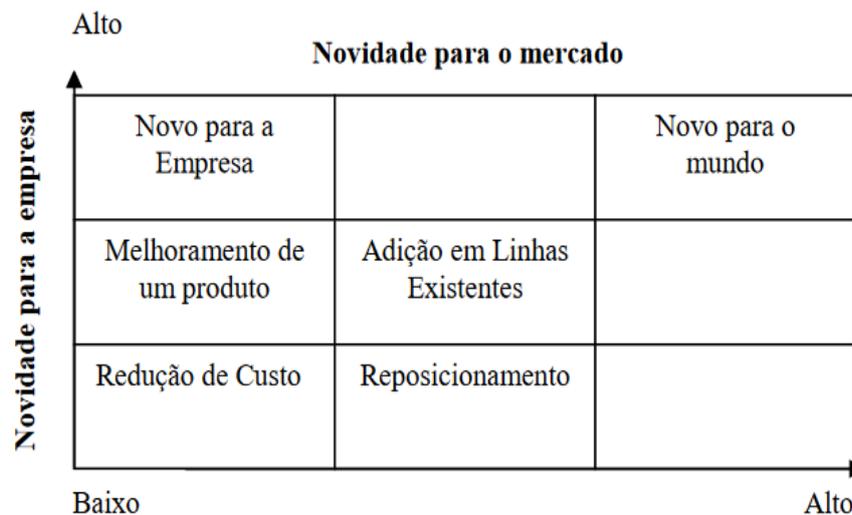
Contrariamente, Griffin e Page (1996); Barczak, Griffin, Kahn (2009) ressaltam tipologias de projetos provenientes da incorporação da estratégia de mercado quanto aos aspectos tecnológicos de produtos e processos, estratificados em fundamento ao grau de novidade para o mercado e corporação:

- **Novo para o mundo:** novos produtos responsáveis pela criação de novos mercados;

- **Novo para a companhia:** produtos que embora existentes no mercado sejam novidade para a companhia, permitindo a entrada em mercados estabelecidos;
- **Adição para as linhas de produtos existentes:** novos produtos que suplementam as linhas de produtos estabelecidos;
- **Melhoria ou revisão de produtos:** novos produtos dotados de desempenho ou valor agregado aprimorados comparados à produtos existentes;
- **Reposicionamento:** produtos existentes direcionados à novos mercados ou segmentos;
- **Redução de custo:** novos produtos dotados de desempenho similar aos existentes à custos mais baixos.

Esses tipos de projetos estão ilustrados na figura 8.

Figura 8 - Tipos de projeto de acordo com o grau de novidade



Fonte: Griffin e Page (1996)

Sob outra ótica, Shenhar e Dvir (2007) *apud* Sauser, Reilly e Shenhar (2009) categorizam projetos alicerçados a quatro dimensões: novidade, tecnologia, complexidade, tecnologia e passo, propondo um modelo denominado “*Diamond Framework*”. O quadro 10, apresenta uma síntese destas, bem como, níveis de projetos integrantes.

Quadro 10 - Classificação de projetos segundo o modelo *Diamond Framework*

Dimensões do modelo <i>Diamond Framework</i>	Níveis de Projetos
<p>Inovação: Avalia a novidade do produto para o mercado e clientes, afetando as definições de requisitos de produtos e mercados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Projetos Derivativos: introduzem melhorias ou versões de produtos existentes no mercado; • Projetos de Plataforma: introduzem novas gerações em linhas de produtos existentes; • Projetos de Ruptura: geram produtos novos para o mercado.
<p>Complexidade: Avalia a localização do produto em uma hierarquia de sistemas e subsistemas, impactando na coordenação, organização e formalidade do gerenciamento de projetos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Projetos Assembly: compreende uma coleção de elementos, componentes e módulos combinados em um subsistema, executando uma única função; • Projetos System: compreende uma coleção de subsistemas em interação, desempenhando múltiplas funções; • Projetos Array: compreende uma coleção amplamente dispersa de sistemas, dotados de uma missão comum.
<p>Tecnologia: Avalia a extensão da tecnologia utilizada, influenciando o design do produto, desenvolvimento, testes e habilidades técnicas necessárias.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Projetos Low-tech: nenhuma nova tecnologia é empregada, utilizando daquelas existentes e bem conhecidas; • Projetos Medium-tech: utilizam majoritariamente tecnologias existentes, contudo, incorporadas a alguma tecnologia ou característica nova, não encontradas em produtos anteriores. • Projetos High-tech: a maior parte das tecnologias empregadas no processo de desenvolvimento é nova para a organização, contudo, estas se encontram disponíveis no início do projeto; • Projetos Super high-tech: compreende a utilização de tecnologias totalmente novas, que não existiam no início do projeto, sendo estas desenvolvidas durante a fase de projeto.
<p>Passo: Avalia a urgência do projeto e prazo disponível, impactando as atividades de gerenciamento e autonomia de equipes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Projetos Regulares: compreende atividades em que atrasos não são críticos para o sucesso imediato da organização; • Projetos Fast-competitive: projetos em que o tempo de lançamento no mercado é importante para os negócios da organização, visando o aproveitamento de oportunidades de mercado, a busca de posicionamento estratégico ou a concessão de novas linhas de produtos; • Projetos Time-critical: projetos em que o tempo é crucial ou uma janela de oportunidade. O não cumprimento do prazo significa o insucesso do projeto; • Projetos Blitz: compreende projetos de crises, demandando soluções imediatas.

Fonte: Sauser, Reilly e Shenhar (2009)

Desenvolver novos produtos é um esforço multidisciplinar que envolve distintos departamentos funcionais, bem como, informações e conhecimentos originários de parcerias e alianças externas, objetivando o acesso e aquisição de ativos complementares em fundamento a minimização de *lead-time* de processo em consonância a promoção de aprendizagem organizacional com base nas habilidades de corporações associadas (HAMEL, DOZ, PRAHALAD, 1989; CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; DEEDS, HILL, 1996; CHENG, 2000; BRETTEL et al., 2011).

Integrações multifuncionais fornecem ricos contexto de recíprocas intelectuais entre equipes, reduzindo a equivocidade do PDP. Dessa forma, visões compartilhadas sincronicamente as definições de produtos concebem a coordenação a jusante aprimorando a integridade do produto consoante as melhorias de sucesso do PDP. Equitativamente, o envolvimento de clientes e fornecedores possibilita a adoção de interpretações compartilhadas acerca dos cenários competitivos, potencial de mercado e necessidades de clientes, concebendo a execução de acordos mútuos relativos a questões-chave do PDP, tal como, a delimitação de planos e metas de projetos ajustáveis as estratégias de negócios (SONG, PARRY, 1997; KOUFTEROS, VONDEREMBSE, JAYARAM, 2005; PETERSEN, HANDFIELD, RAGATZ, 2005). Ademais, interações com fornecedores e clientes são passíveis à redução de custos de processos sincronicamente a maior qualidade de produtos ofertados (BIROU E FAWCETT, 1994; ANSARI E MODARRESS, 1994).

Alianças de aprendizagem permites às organizações mitigar incertezas intrínsecas a aquisição e exploração de conhecimentos externos (GRANT, BADEN-FULLER, 1995; LANE, LUBATKIN, 1998; DUSSAUGE, GARRETTE, MITCHELL, 2000). Neste particular, alianças estratégicas de exploração e explorativas horizontais e verticais inter organizacionais viabilizam a criação de novas competências sincronicamente a alavancagem daquelas existentes, potencializando a otimização do PDP (KOTABE, SCOTT SWAN, 1995; ROTHAERMEL, 2001; ROTHAERMEL, DEEDS; 2004; 2006). Contudo, embora a instauração de vínculos entre empresas assegure distintos benefícios, tal prática também expõem as organizações à riscos, comprometendo a perda de vantagens técnicas valiosas para concorrentes (LITTER, LEVERICK, BRUCE, 1995). À vista disso, pesquisas detalhadas acerca de possíveis parceiros, bem como, o estabelecimento de mecanismos adequados de monitoramento e fiscalização sincronicamente ao desenvolvimento de governanças contratuais mostram-se essenciais à garantia de parcerias íntegras (WILLIAMSON, 1985; PARKER, 2012).

3.3.2 Dimensão organizacional

O desenvolvimento de novos produtos é fundamentalmente um processo multidisciplinar e interdependente (SONG, THIEME, XIE, 1998; OLSON et al., 2001). Distintos estudos empíricos ressaltam efeitos positivos concernidos a integração do PDP às funções de *marketing*, P&D, engenharia e operações (SONG, MONTOYA WEISS, 2001; OLSON et al., 2001; SHERMAN, BERKOWITZ, SOUDER, 2005; KAHN, BARCZAK, MOSS, 2006; BRETTEL et al., 2011). A diversidade funcional concebe a ampliação de volume e pluralidade de informações disponíveis à projeção de novos produtos em fundamento a distintas perspectivas individuais, proporcionando fertilização cruzada de ideias, maior rapidez e entendimento dos processos de *design* em consonância a adição de perceptibilidade à detecção de possíveis problemas posteriores, influenciando taxas gerais de sucesso e falha de projetos (BROWN, EISENHARDT, 1995; SHERMAN, SOUDER, JENSSEN, 2000), elevação de qualidade, manufaturabilidade e comercialização do produto final (SONG, THIEME, XIE, 1998; SOUDER, SHERMAN, DAVIES-COOPER, 1998).

Informações pertinentes a clientes, concorrentes e forças ambientais de mercado, bem como, definições de novas aplicações de produtos e tecnologias, consolidados a elaboração de programas publicitários configuram responsabilidades delegadas ao departamento de marketing. Em contrapartida, compete a P&D o estabelecimento de diretrizes de pesquisa de longo prazo, acompanhamento de tecnologias competitivas e identificação de lacunas de concepção para novos produtos. No tocante as responsabilidades da engenharia destacam-se a introdução de inovações tecnológicas resultantes à maior confiabilidade de processo em consonância ao aprimoramento manufaturável de produtos. Equitativamente, as operações desempenham papel crucial à produção de protótipos, desenvolvimento de métodos de produção e alcance de qualidade desejada em fundamento ao aperfeiçoamento de processos e sistemas produtivos (GRIFFIN, HAUSER, 1996; OLSON et al., 2001; LI, ATUAHENE-GIMA, 2001; COOPER, EDGETT, KLEINSCHMIDT, 2004 a; ROZENFELD et al., 2006; BRETTEL et al., 2011).

É consenso entre distintos estudos que uma integração funcional efetiva alicerçada a constantes fluxos de informação e comunicação entre departamentos melhoram o desempenho do PDP (GRIFFIN, 1997; SOUDER; BUISSON; GARRET, 1997; LEE; LEE; SOUDER, 2000; BARCZAK, WILEMON, 2001; COOPER et al., 2004 a). Interações frequentes e confrontos de perspectivas fornecem estímulo criação de novos conhecimentos valiosos (FORD, RANDOLPH, 1992). Além disso, estas possibilitam a difusão de um processo coeso mediante

a realização de atividades e tomadas de decisões em conjunto promovendo reduções de incertezas e consequente acréscimo de qualidade ao processo (ROZENFELD et al., 2006).

Intercâmbio de ideias entre colaboradores em fundamento a exposição de distintas opiniões aumentam a probabilidade de afloramento de outras ideias de produtos à medida que inspira e incentiva a manifestação de terceiros, desencadeando a criatividade individual, bem como, maior envolvimento de funcionários e consequente acréscimo de qualidade às propostas apresentadas (DIEHL, STROEBE, 1987; MADHAVEN, GROVER, 1998; GOLDENBERG, MAZURSKY, SOLOMON, 1999; GARFIELD et al., 2001).

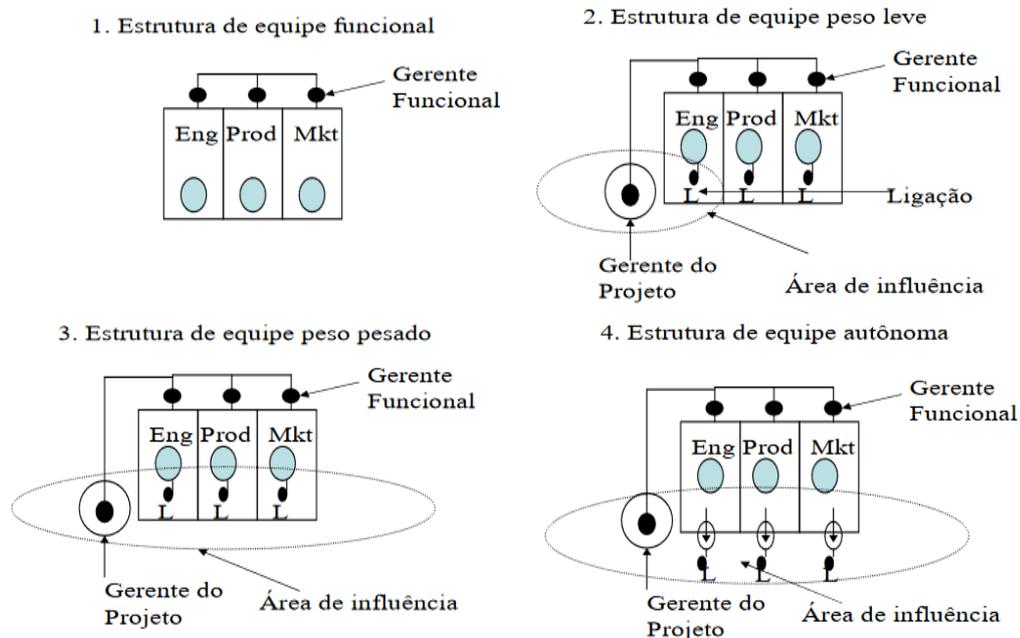
A necessidade de reflexão de recursos coletivos individuais em novos produtos promove o emprego de equipes multifuncionais como soluções estruturais ao gerenciamento do PDP (GRIFFIN, 1997; WIND, MAHAJAN, 1997; JASSAWALLA, SASHITTAL, 1999). Sua composição fundamentada a grupos de distintas especialidades ou departamentos funcionais proporcionam a criação e aperfeiçoamento de produtos sob menores custos de desenvolvimento e lead-time de processo, sincronicamente a maior incidência de inovações e qualidade de produtos (ULRICH, EPPINGER, 1995; SARIN, MAHAJAN, 2001), disposição à comunicação, interação, compartilhamento de informações, coordenação e colaboração interpessoal (KAHN, 1996; SONG, MONTOYA-WEISS, 2001). Ademais, a integração de ideias diversificadas fornece às equipes uma ampla variedade de possíveis soluções para problemas realçados nas distintas fases de processo, além de reduzir a eclosão de conflitos interdepartamentais (SONG, MONTOYA-WEISS, 2001; THIEME, SONG, SHIN, 2003).

Neste particular, líderes de projetos são realçados como importantes habilitadores ao sucesso de equipes multifuncionais em virtude a concessão de responsabilidades aos membros integrantes, capacitando-os à tomadas de decisões autônomas (McDONOUGH, 2000), incentivo a aplicação de informações recém aprendidas a esforços atuais e futuros (SARIN, McDERMOTT, 2003; ISLAM et al., 2009), estímulo ao diálogo, cooperação e motivação entre indivíduos (BROWN, EISENHARDT, 1995, COOPER, KLEINSCHMIDT, 1995; SCHILLING, HILL, 1998), resoluções de problemas entre membros de equipes e outros grupos funcionais (CLARK, FUJIMOTO, 1991). Além disso, a detenção de habilidades pessoais como entusiasmo, acessibilidade, respeito e visibilidade, bem como, competências técnicas à gestão de projetos, tais como, definições de cronogramas de projetos, concessão de tarefas e responsabilidades e monitoramento de desempenho são destacadas como importantes atribuições a estes profissionais (KIM, BYUNGWOOK, JONGSEOK, 1999; BARCZAK, WILEMON, 2001).

À vista disso, Clark e Fujimoto (1991); Clark e Wheelwright (1993); Ulrich e Eppinger (1995); PMI (2000); Rozenfeld et al. (2006); Pantanakul, Chen e Lynn (2012) salientam três possíveis arranjos estruturais às equipes de desenvolvimento em fundamento aos papéis de liderança associados: funcionais, autônomas e matriciais (peso leve e peso pesado), as quais são discutidas a seguir.

A figura 9 apresenta os quatro níveis de equipes: (i) funcional, onde atividades intrínsecas ao PDP são coordenadas, monitoradas e de responsabilidade dos próprios gerentes funcionais de distintos departamentos, não exibindo um único responsável ou líder de projetos; (ii) equipe peso leve, caracterizada pela adição de um líder de projeto responsável pela coordenação de atividades de desenvolvimento contatando representantes de cada área funcional, disposto de pequena influência junto aos níveis de decisão organizacional; (iii) equipe peso pesado, salientada em fundamento a interferência direta e integradora às distintas áreas funcionais segundo a liderança de projetos e, por fim, (iv) equipe autônoma, evidenciada pelo deslocamento de membros de distintos departamentos funcionais renunciando de suas funções específicas para dedicação integral à um único projeto (CLARK, FUJIMOTO, 1991; CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; PANTANAKUL, CHEN, LYNN, 2012).

Figura 9 - Tipos de equipe de desenvolvimento



Fonte: Clark e Wheelwright (1993, p. 524)

Embora Larson e Gobeli (1988) afirmem que o emprego de equipes matriciais e autônomas ressaltem desempenho superior comparada as equipes funcionais, a escolha de

determinado arranjo estrutural realiza-se em fundamento as necessidades específicas de projetos e fatores culturais inerentes a cada organização (CHENG, MELO FILHO, 2007).

Além dos líderes de projeto, a alta gerência assume papel significativo na condução de projetos de desenvolvimento de novos produtos alicerçado a oferta de distintos mecanismos de suporte, incluindo recursos financeiros e políticos (BROWN, EISENHARDT, 1995; McDONOUGH, 2000; THIEME, SONG, SHIN, 2003). Estes desempenham papel fundamental ao fornecer visões claras a respeito do conceito de produtos e mercados, bem como, solucionar possíveis conflitos de design (SWINK, 2000), aprovar propostas de projetos, garantir legitimidade e delegar autoridade às equipes de desenvolvimento (EMMANUELIDES, 1993), contribuir à propagação de uma atmosfera de confiança, coordenação e controle (LEE, LEE, SOUDER, 2000), além de colaborar para criação de ambientes estimulantes a aprendizagem rápida (GUNS, 1996) e fornecer encorajamento aos membros envolvidos (McDONOUGH, 2000). Ademais, o engajamento da alta administração segundo proposições de metas e prioridades, recursos adequados e cronogramas apropriáveis aos projetos de desenvolvimento estimulam a satisfação e motivação dos membros de equipes (BARCZAK, WILEMON, 2001).

Em congruência aos aspectos motivacionais, a oferta de programas de qualificação concebe o aprimoramento de capacidades individuais elevando a intelectualidade intrínseca de membros de equipes para realização de tarefas desafiadoras, bem como, ao incremento de criatividade ao PDP, fortalecendo a aprendizagem organizacional e o desenvolvimento de novas habilidades (RAGATZ, HANDFIELD, SCANNELL, 1997; ROZENFELD et al, 2000; BURROUGHS et al, 2011)

3.3.3 Dimensão processual

Produtos de sucesso, dotados de alto valor agregado, ressaltam maior probabilidade de manifestação quando as atividades de desenvolvimento são bem executadas (BROWN, EISENHARDT; 1995; COOPER, EDGETT, KLEINSCHMIDT, 2004 c), em especial as correlatas aos estágios iniciais do PDP (COOPER, BRENTANI, 1991; GRIFFIN, 1997; REID, BRENTANI, 2004; VERWORN, HERSTATT, NAGAHIRA, 2008) . Segundo Khurana e Rosenthal (1998); Ernst (2002); Cooper, Edgett e Kleinschmidt (2004c) a verdadeira chave para o sucesso reside no desempenho das atividades de pré desenvolvimento ou “*front end*”, compreendido pelo período entre o momento em que uma oportunidade é considerada e o instante em que uma ideia é aprovada para o desenvolvimento (MURPHY, KUMAR, 1997). Parâmetros como qualidade, custos e prazos de processos, bem como, a seleção de conceitos

promissores, mercados-alvo, e funcionalidades do produto são definidos nesta ocasião, impactando fundamentalmente a criação de valor à novos produtos. Concomitantemente, manifesta-se como grande oportunidade ao aperfeiçoamento de capacidades inovativas organizacionais, bem como, para a aprendizagem organizacional e capacidade de preparação para desafios futuros (SMITH, REINERTSEN, 1998; BONNER, RUEKERT, WALKER, 2002; HERSTATT, VERWORN, NAGAHIRA, 2004; REID, DE BRENTANI, 2004; POSKELA, MARTINSUO, 2009). Dessa forma, ausências de efetividade nesses estágios iniciais podem acarretar possíveis conflitos entre departamentos funcionais e disputas de legitimidade de projetos (KIM, WILEMON, 2002) fomentando a necessidade de recursos onerosos às fases posteriores de desenvolvimento (COOPER, 1988).

Distintos enfoques à composição das atividades de *front-end* são realçados na literatura em fundamento as extensas estruturações das fases integrantes do PDP. Segundo Cooper (1988) estas incluem quatro estágios: geração de ideia; triagem inicial; avaliação preliminar e avaliação de conceito. Em contrapartida, para Khurana e Rosenthal (1998) destacam a pré-fase zero, salientada pela identificação de oportunidades preliminares de negócios, projetos e produtos; fase zero, evidenciada pelo conceito do produto e; fase um, manifestada pela viabilidade e planejamento de projeto. Sob outra perspectiva, Koen et al. (2001) enfatizam a identificação de oportunidade; análise de oportunidade; geração de ideias, seleção de ideias e; definição de conceito. Em alternativa, Cooper, Edgett e Kleinschmidt (2004c) ressaltam o desenvolvimento de novas ideias de produtos; definições claras de produtos; avaliação de oportunidades; construção do plano de negócios e mapeamento de projeto.

Contrariamente a fase de desenvolvimento, o *front-end* é intrinsecamente não rotineiro, dinâmico e incerto, manifestando decisões ad hoc e processos mal definidos (MONTROYA-WEISS, O'DRISCOLL, 2000), evidenciado imprecisões acerca de recursos tecnológicos, consumidores, fornecedores e competidores (KIM, WILEMON, 2002). À vista disso, requisições de informações e feedbacks de ambientes externos, bem como, de distintas funções corporativas revelam-se essenciais à concepção de definições robustas de produtos (ZHANG, DOLL, 2001), contempladas em fundamento a proficiência de atividades técnicas, salientada mediante a qualidade de execução do desenvolvimento técnico, design de produtos, construção e testagem de protótipos, produção-piloto, serviços técnicos e obtenção de tecnologias; e atividades de marketing, evidenciadas com base nas pesquisas mercadológicas, análise preliminar de negócios, entendimento das requisições de clientes e desenvolvimento de conceito (MONTROYA-WEISS, CALANTONE, 1994; SONG, PARRY, 1996; SONG,

SOUDER, DYER, 1997; LANGERAK, HULTINK, ROBBEN, 2004; SONG, NOH, 2006). À vista disso, equipes de projetos adeptas à essas atividades exibem-se primordiais à identificação de oportunidades de mercado, atendimento as necessidades de clientes e desenvolvimento de produtos inovadores (MILLSON, WILEMON, 2006; 2008; NAKATA et al. 2006).

A extensão de proficiência técnica auxilia ao aprimoramento de capacidade de resposta às mudanças e avanços tecnológicos, explorando tendências emergentes para condução de avaliações de manufaturabilidade e aspectos funcionais, capitalizando oportunidades de mercado à introdução de novos produtos (JEONG et al., 2006; LEE, WONG, 2010). Equitativamente, membros de equipes dotados de proficiência em marketing concebem aperfeiçoamento de capacidades comunicativas com clientes alvo, fortalecendo a identificação de necessidades dos mesmos, permitindo maior efetividade estratégica, impactando positivamente o desempenho e ciclo de vida do produto (SONG, PARRY, 1999; NAKATA et al., 2006; LI, HUANG, 2012).

Ambientes incertos e dinâmicos ressaltam desafios fundamentais às gerências de projetos em fundamento as evoluções significativas de necessidades de clientes, bem como, recursos tecnológicos empregados. Dessa forma, organizações devem responder rapidamente a estas mudanças abstendo-se da obsolescência de produtos (MACCORMACK, VERGANTI, IANSITI, 2001; BIAZZO, 2009) mediante a instauração de um PDP flexível (WANG, 2009). À medida que novas informações e conhecimentos são adquiridos, ambiguidades mercadológicas e técnicas são minimizadas concebendo maior efetividade às tomadas de decisões e consequente qualidade do processo (THOMKE, REINERTSEN, 1998).

Distintos estudos ressaltam a efetividade de processos flexíveis perante modelos sequenciais estruturados no tocante a análise de desempenho do PDP em cenários instáveis e indefinidos (EISENHARDT, TABRIZI, 1995; IANSITI, MACCORMACK, 1997; KRISHNAN, EPPINGER, WHITNEY, 1997), enfatizando a aprendizagem e adaptabilidade à capacidade de resposta a novas informações em fundamento a sobreposição de atividades e a postergação de decisões fundamentais inerentes ao projeto e processo produtivo mantendo-as “congeladas” o mais próximo possível da fase de lançamento (MACCORMACK, VERGANTI, 2003; BIAZZO, 2009). Todavia, necessidades de *redesign* e retrabalho onerosos de produtos são mais propensas à ocorrência em processos simultâneos, à medida que funções de processo de *design* são antecipadas previamente ao estabelecimento completo das especificações de produtos (KRISHNAN, 1996; ROEMER, AHMADI, WANG, 2000; TERWIESCH, LOCH, 1999; GOPALAKRISHNAN et al., 2015).

Ademais, devido as pressões competitivas e custos acelerados ao longo da maioria dos projetos de novos produtos, é imperativo a adoção de parâmetros de apreciações de projetos (COOPER, KLEINSCHMIDT, 1995; SCHMIDT, MONTOYA-WEISS, MASSEY, 2000). Extensas conceituações acerca do PDP incorporam a implementação de pontos de revisão de projetos objetivando a realização de análises de desempenho, bem como, determinações no tocante a progressão ou descontinuidade fundamentada a critérios de decisão (GRIFFIN, 1997; SCHMIDT, CALANTONE, 1998; COOPER, 2001) concernentes ao ajuste estratégico, viabilidade técnica e financeira, oportunidade de mercado e aceitação do cliente (CARBONELL-FOULQUIÉ, MUNUERA-ALEMÁN, RODRÍGUEZ-ESCUADERO, 2004; LIN, CHEN, 2004).

3.3.4 Dimensão métodos e ferramentas

O emprego de recursos suportáveis ao PDP concebe desempenho superior ao lançamento de novos produtos assente ao aperfeiçoamento de qualidade de decisões, bem como, realização de atividades, elevando as taxas de sucesso de novos produtos (COLLINS, YASSINE, BORGATTI, 2009; YEH, PAI, YANG, 2010).

Métodos de apoio manifestam-se em fundamento a procedimentos formais dotados de tarefas estruturadas e representações explícitas de questões e escolhas envolvidas para alcance de um objetivo proposto. As ferramentas, por sua vez, associam-se ao conceito de sistemas de informações, salientado a utilização de softwares computacionais (CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; CALDERINI, CANTAMESSA, 1997; ROZENFELD et al., 2006). Neste particular, Clark e Wheelwright (1993), Calderini e Cantamessa (1997), Schilling e Hill (1998), Nijssen e Frambach (2000), Cheng (2000), Rozenfeld et al. (2006), Fu e Yong (2009), Company et al. (2009) salientam o QFD (*Quality Function Deployment*), DFM (*Design for Manufacturing*), FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*), CAD (*Computer Aided Design*), CAE (*Computer Aided Engineering*), CAM (*Computer Aided Manufacturing*), CAPP (*Computer Aided Process Planning*), Prototipagem Rápida e Método Taguchi como importantes recursos à maximização do sucesso do PDP. Esses métodos e ferramentas estão descritos brevemente a seguir.

3.3.4.1 Quality Function Deployment

Trata-se de um processo formal de gerenciamento cujo objetivo principal engloba a captura e conversão da “voz do cliente” em requisitos e atributos de projetos e consequentes especificações de engenharia, visando satisfazer o atendimento às necessidades e expectativas de clientes (HAUSER, CLAUSING, 1988; GRIFFIN, HAUSER, 1991), fundamentando a coleta de elementos essenciais às definições de projetos mediante o emprego de estruturas matriciais de interação entre suposições do produto previamente manifestadas e futuras decisões a serem tomadas na fase seguinte do processo, atuando como uma estrutura conceitual assentida ao aprimoramento de comunicação e coordenação interfuncional entre departamentos de engenharia, *marketing* e manufatura, sustentando efeitos positivos às tomadas de decisões e, conseqüentemente, minimizando o *lead-time* do PDP (DAETZ, 1990; GRIFFIN, 1992; GRIFFIN, HAUSER, 1992, CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; SCHILLING, HILL, 1998).

3.3.4.2 Design for Manufacturing

Similarmente ao processo QFD, o DFM representa um método estrutural de suporte à gestão do PDP, direcionado à viabilização de integração entre as funções de engenharia e manufatura, ressaltando questões inerentes a fabricação às fases iniciais de projeto, objetivando o aprimoramento da manufaturabilidade de produtos (CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; GOFFIN, 1998), favorecendo melhorias à qualidade do produto e redução de *lead-time* de processo (STOLL, COLE, 1985).

Distintas dimensões componentes a sistemática DFM são ressaltadas na literatura, destacando-se, essencialmente a categoria *Design for Assembly* (DFA) (BOOTHROYD, 1987; CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; SCHILLING, HILL, 1998), a qual engloba orientações direcionais às equipes de desenvolvimento objetivando a escolha de diretrizes salientadas à facilidade de montagem e simplificação de produtos (GOFFIN, 1998). Dessa forma, atividades funcionais são simplificadas e padronizadas concebendo a otimização do fluxo de trabalho (SELVARAJ, RADHAKRISHNAN, ADITHAN, 2009).

3.3.4.3 Análise de Modos e Efeitos de Falhas

Concerne-se a um método estruturado destinado ao gerenciamento de riscos no PDP, responsável pelo fornecimento de diretrizes de decisão às equipes de desenvolvimento a fim de alcançar projetos de máxima eficiência em custo e qualidade, ressaltando a identificação, priorização e avaliação de possíveis falhas em um determinado produto, processo ou sistema

(CHAO, ISHII, 2007; ZHANG, CHU, 2011; LIU, LIU, LIU, 2013), proporcionando a prevenção ou redução de riscos inerentes ao PDP, bem como, a realização de análises de probabilidade à aparência e descoberta de falhas e o monitoramento de problemas identificados visando o aumento de confiabilidade de processo (KRAUSE, ULBRICH, WOLL, 1993).

Por meio desta, possíveis defeitos são antecipados, favorecendo a diminuição dos índices de alterações de projetos (KARA-ZAITRI et al., 1991), bem como, das necessidades de realização de testes em protótipos para avaliação e validação do processo (SEGISMUNDO, MIGUEL, 2008) proporcionando, também, benefícios financeiros ao PDP, à medida que o custo de modificação aumenta exponencialmente no decorrer das fases de processo (BOOKER, RAINES, SWIFT, 2001; ROZENFELD et al., 2006).

3.3.4.4 Ferramentas computacionais CAD/CAE/CAM/ CAPP

O emprego de ferramentas CAD (*Computer Aided Design*), CAE (*Computer Aided Engineering*), CAM (*Computer Aided Manufacturing*) e CAPP (*Computer Aided Process Planning*) possibilita a construção de representações tridimensionais de produtos ou sub-montagens, favorecendo a concepção e experimentação de protótipos em realidade virtual, permitindo a rápida realização de ajustes, bem como, comparações e contestações de características variantes, concedendo reduções de *lead-time* de processo e custos envolvidos, à medida que minimiza as necessidades de estruturação de um modelo físico e melhora as taxas gerais de sucesso de novos produtos. Ademais, as ferramentas de visualização concebem, ainda, a agilização de cálculos de engenharia necessários e instruções de fabricação, bem como, o reconhecimento e realização de pequenas alterações no *design* de produtos conforme necessário (MAHAJAN E WIND, 1992; CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; SCHILLING, HILL, 1998; ROZENFELD et al., 2006; COMPANY et al., 2009).

3.3.4.5 Prototipagem rápida

Compreende um conjunto de tecnologias responsáveis pela fabricação de objetos físicos em fundamento a deposição material camada a camada assente a conversão de dados tridimensionais gerados por sistemas CAD, permitindo reduções de *lead-time* de processo, bem como, avaliações de características operacionais antecedentes ao estágio de fabricação (ONUH, YUSUF, 1999; PHAM, DIMOV, 2001; CHOCKALINGAM et al., 2006) e mitigações de custos de fabricação, exibindo-se um método ideal para confecção de padrões complexos e

prototipagem de componentes e ferramentas de distintos materiais como metálicos, cerâmicos e resinados (JACOBS, 1992; ONUH, HON, 1998; INGOLE et al., 2009).

3.3.4.6 Método Taguchi

Refere-se a uma abordagem comumente adotada à otimização de parâmetros de projetos assente utilização e aplicação de conceitos estatísticos e de engenharia objetivando o funcionamento e desempenho de produtos consistentes em face a uma ampla gama de condições operacionais controláveis, viabilizando *lead-time* e qualidade de processo sincronicamente aos custos de experimentação (ROSS, 1988; PEACE, 1993; WANG, HUANG, 2007; CHE, XIAN, KNOD, 2007), proporcionando a resolução de problemas circundados por variáveis de projeto contínuas, discretas e qualitativas (LIN, TSENG, 2000).

3.3.5 Dimensão desempenho e indicadores de avaliação

O sucesso no PDP é concebido em fundamento a distintos fatores multidimensionais (ROSENTHAL, TATIKONDA, 1993; GRIFFIN, PAGE, 1996; ZIRGER, HARTLEY, 1996; YEH, PAI, LIAO, 2014), concebidos assente enfoques orientados para o mercado como níveis de vendas, satisfação do cliente, participação de mercado; aspectos estratégicos claros e bem definidos como grau de novidade ofertado, adequação de recursos, alinhamento aos objetivos de negócios; e vertentes organizacionais, alicerçadas essencialmente a instauração de equipes multifuncionais, lideranças de projeto e comprometimento da alta gerência (COOPER, KLEINSCHMIDT, 1995; TATIKONDA, ROSENTHAL, 2000; ERNST, 2002).

Distintos estudos relatam o desempenho do PDP em função de indicadores financeiros e não financeiros (HART, 1993; YAP, SOUDER, 1994; DRIVA, PAWAR, MENON, 2000; HERTENSTEIN, PLATT, 2000; ROZENFELD et al., 2006). Tais combinações são empregadas à uma série de configurações enfatizando fatores críticos de sucesso, bem como, repositórios de melhores práticas.

Griffin e Page (1996) ressaltam a efetividade de projetos de desenvolvimento assentada a (i) fatores concernentes a clientes, manifestados mediante satisfação, aceitação, metas de market-share, receita, crescimento de receita, volume de unidades, número de clientes; (ii) desempenho financeiro, realçado segundo metas de lucro avançadas, retorno sob investimento, tempo para ponto de equilíbrio; e (iii) proficiência técnica, exposta com fundamento a vantagem

competitiva, especificações de desempenho e qualidade, velocidade para o mercado, custo de desenvolvimento, tempo de lançamento e inovatividade.

Em contrapartida, Cooper e Kleinschmidt (1996) ressaltam nove fatores habilitadores à efetividade do PDP, declarada assente a lucratividade, percentual de vendas e taxas de sucesso alcançadas, sendo estes: qualidade de execução de atividades e tomadas de decisões; estratégia de produtos bem definida; adequação de recursos humanos e financeiros; priorização em P&D; equipes de projetos multifuncionais e dedicadas; comprometimento e responsabilidades da alta gerência; clima organizacional e cultura inovadores.

Yeh, Pai e Liao (2014) elencam uma série de fatores críticos de sucesso ao PDP, mediante uma revisão sistemática de literatura e entrevistas com profissionais e acadêmicos em P&D e administração objetivando maior efetividade à seleção de estratégias competitivas organizacionais; salientando quatro propulsores ao êxito do processo: padrão de qualidade de novos produtos; sistema completo de gestão da qualidade; satisfação do cliente; excelente planejamento e controle e; suporte da alta gerência.

Equitativamente, Lester (1998) salienta o sucesso do PDP fundamentado a cinco áreas principais: (i) compromisso da alta gerência; (ii) estrutura organizacional e atividades de suporte; (iii) atratividade de conceito à novos produtos; (iv) equipes multifuncionais e; (v) gerenciamento de projetos.

Contrariamente, March-Chordà, Gunasekaran e Lloria-Aramburo (2002) realçam três construtos principais à excelência do PDP de pequenas e médias empresas: (i) suporte da alta gerência, compreendido segundo a orientação estratégica, visão industrial compartilhada, recursos humanos e financeiros; (ii) planejamento de desenvolvimento de produtos; retratado mediante sobreposição de distintos estágios, equipes multifuncionais, planejamento detalhado, tecnologias suportáveis à inovação e; (iii) análise de requisitos de mercado, expressa perante a identificação de mercados-alvo e clientes em potencial.

Montoya-Weiss e Calantone (1994) destacam como motivadores ao sucesso de novos produtos em níveis de projeto (i) fatores estratégicos, representados em fundamento a vantagem do produto, sinergia de marketing e tecnológica, disponibilidade de recursos, estratégia do novo produto; (ii) fatores de processo, evidenciados com base na proficiência em atividades tecnológicas, de marketing e de front-end, suporte da alta gerência, lead-time de processo, análise financeira/comercial; (iii) fatores mercadológicos, assentado ao potencial/ tamanho de mercado, competitividade, ambiente externo e; (iv) fatores organizacionais ancorado as equipes de desenvolvimento, bem como, relações internas e externas.

Sob outra perspectiva, Cooper, Edgett e Kleinschmidt (2004c) enfatizam o sucesso do PDP alicerçado a quatro melhores práticas: (i) ênfase as atividades de pré desenvolvimento; (ii) utilização de métricas de desempenho de projetos, tais como lucratividade, valor presente líquido; (iii) critérios de avaliação de desempenho de processo e; (iv) presença de pontos de decisão Go/ no-go para continuidade ou renúncia de projetos.

Em consonância, Barczak e Kahn (2012) apresentam uma listagem de características associadas as melhores práticas concernentes as dimensões: estratégica; pesquisa; comercialização; processo; clima de projeto; cultura organizacional e; mensuração de desempenho, elucidadas essencialmente em fundamento ao estabelecimento de objetivos claramente definidos e alinhados à estratégia geral corporativa, planejamento estratégico a longo prazo, seleção e priorização de projetos, alocação de recursos disponíveis, integração de clientes e fornecedores, equipes multifuncionais, presença de pontos de revisão de projetos, infraestrutura tecnológica, coordenação e comunicação entre áreas funcionais, comprometimento das lideranças de projeto e suporte da alta administração.

Equitativamente, o PDP é avaliado em fundamento a distintos indicadores alocados em três construtos principais: lead-time de processo, recursos financeiros e qualidade de processo (CLARK, FUJIMOTO, 1991; GRIFFIN, PAGE, 1993; BAYUS, 1997; SMITH, REINERTSEN, 1998), conforme apresenta o quadro 11.

Quadro 11 - Indicadores de desempenho do PDP

(continua)

Autores	Indicadores de avaliação de desempenho do PDP
Clark, Wheelwright (1993)	<p>Indicadores temporais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frequência de introdução de novos produtos; • Tempo de processo (do conceito inicial à introdução no mercado); • Número de projetos iniciados e completos atuais vs. O planejado; • % de vendas provenientes de novos produtos. <p>Indicadores de produtividade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horas de engenharia por projeto; • Custo de materiais e ferramentas por projeto atual vs. O planejado. <p>Indicadores de qualidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conformidade: confiabilidade no uso; • Projeto: desempenho e satisfação do cliente; • Rendimento: fábrica e campo.

Quadro 11 - Indicadores de desempenho do PDP

(continuação)

Autores	Indicadores de avaliação de desempenho do PDP
Driva, Pawar, Menon (2000)	<p>Indicadores recomendados pela academia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tempo total para o mercado (do conceito ao lançamento); • Precisão de predição dos requisitos de clientes; • Precisão de interpretação dos requisitos de clientes; • Tempo total de desenvolvimento de produto; • Tempo real vs. Tempo previsto para conclusão de projeto; • Qualidade do produto real vs. Qualidade prevista; • % de entrega pontual das especificações para a manufatura; • Número de falhas de projeto identificadas pelo cliente; • Custo total de projeto de desenvolvimento de produto; • Tempo de resposta às solicitações especiais de clientes; • Capacidade de utilização de uma plataforma de design comum; • Razões para falhas de produtos lançados; • Taxa de projetos bem-sucedidos; • Tempo gasto em alterações nas especificações originais do produto. <p>Indicadores empregados por empresas de manufatura norte-americanas, britânicas e asiáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Custo total do projeto; • Entrega pontual do projeto de desenvolvimento; • Custo real do projeto vs. Orçamento; • Tempo real vs. Tempo previsto para conclusão de projeto; • <i>Lead-time</i> para o mercado; • Teste de campo anterior a produção; • Análise de rentabilidade projetada; • Taxas de falhas do produto; • <i>Lead-time</i> do fornecedor; • Razões para falhas no mercado; • Protótipos de produtos aprovados nos testes de segurança; • Orçamento de P&D vs. % de receita; • Tempo gasto em cada estágio do PDP; • Requisitos de qualidade do produto; • Lucratividade atual vs. Receita.

Quadro 11 - Indicadores de desempenho do PDP

(continuação)

Autores	Indicadores de avaliação de desempenho do PDP
Hertenstein, Platt (2000)	<p>Indicadores financeiros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Receita/ Vendas; • Custo do produto; • Custo total do PDP; <p>Indicadores não financeiros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Satisfação – produto; • Satisfação – estilo; • Satisfação – facilidade de uso; • Número de patentes; • Número de novos produtos desenvolvidos; • Avaliação da equipe: eficácia do projeto; • Realização de objetivos estratégicos específicos; • Tempo para o mercado; • Número de produtos iniciados; • Número de modificações de <i>design</i>; • Número de produtos concluídos.
Zhang, Doll (2001)	<p>Indicadores de processo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tempo para o mercado; • Tempo de mudança para novos projetos de engenharia; • Custo de desenvolvimento do produto; • Desempenho do fornecedor. <p>Indicadores do produto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desempenho do produto; • Custo do produto; • Valor para o consumidor; • Extensão de integridade de <i>design</i>; • Extensão de flexibilidade de especificação do produto; • Extensão de manufaturabilidade do produto. <p>Indicadores financeiros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Extensão de <i>market-share</i>; • Extensão de retorno sobre o investimento; • Extensão de lucratividade.

Quadro 11 - Indicadores de desempenho do PDP

(continuação)

Autores	Indicadores de avaliação de desempenho do PDP
Huang, Soutar, Brown (2004)	<p>Indicadores financeiros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Break-even time</i> (tempo de equilíbrio); • Meta de margem de lucro; • Meta de rentabilidade; • Retorno sobre o investimento. <p>Aceitação do cliente (indicadores objetivos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meta de receita; • Crescimento de receita; • Meta de <i>market-share</i>; • Meta de participação da unidade. <p>Aceitação do cliente (indicadores subjetivos):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aceitação do cliente; • Satisfação do cliente. <p>Indicadores técnicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Custo de desenvolvimento; • Lançamento de produto no tempo correto; • Meta de desempenho do produto; • Diretrizes de qualidade do produto; • Tempo para lançamento no mercado.
Mallick, Schroeder (2005)	<p>O PDP é avaliado em fundamento a uma análise comparativa do projeto em relação a meta estabelecida, mediante uma escala de percepção</p> <p>Indicadores de desempenho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orçamento projetado para P&D; • Tempo para o lançamento no mercado; • Atendimento às especificações técnicas do produto; • Custo projetado do produto vs. Custo real; • Metas de <i>market-share</i>; • Metas de retorno sobre o investimento; • Sucesso comercial do produto.

Quadro 11 - Indicadores de desempenho do PDP

(conclusão)

Autores	Indicadores de avaliação de desempenho do PDP
Swink, Talluri, Pandejpong (2006)	<p>Indicadores financeiros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Custo de desenvolvimento; • Custo do produto. <p>Indicadores temporais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lançamento pontual; • Tempo de desenvolvimento reduzido. <p>Indicadores de qualidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manufaturabilidade; • Qualidade do produto (redução de defeitos); • Desempenho do produto; • Desenvolvimento de recursos inovadores; • Atendimento às necessidades de clientes.
Praest Knudsen, Bøtker Mortensen (2011)	<p>O desempenho do PDP é definido em comparação com requisitos de recursos próprios da empresa, suas expectativas ou normas da indústria</p> <p>Indicadores temporais:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projeto de desenvolvimento foi mais lento/ mais rápido que o padrão da indústria; • Projeto de desenvolvimento foi mais lento/ mais rápido que o esperado; • Projeto de desenvolvimento foi mais lento/ mais rápido que um projeto típico de desenvolvimento. <p>Indicadores financeiros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Projeto de desenvolvimento apresentou um custo mais baixo/ mais alto que a norma do setor; • Projeto de desenvolvimento apresentou custo mais baixo/ mais alto que o esperado; • Projeto de desenvolvimento apresentou custo mais baixo/ mais alto que um projeto típico de desenvolvimento. <p>Indicadores de qualidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • A qualidade do produto é claramente melhor que outras alternativas no mercado; • Lançamento do produto ocorreu no período planejado.

Fonte: Autor.

Estes três constructos principais de avaliação do PDP: qualidade, *lead-time* e custo são apresentados na seção seguinte.

3.3.5.1 Indicadores de desempenho do PDP: qualidade, *lead-time* e custo

Mercados globais e altamente competitivos incitam reduções do ciclo de vida de produtos, demandando às organizações a minimização de *time-to-market* assente a garantia de sucesso mercadológico (CALANTONE, DI BENEDETTO, 2000; CARRILLO, FRANZA, 2006; AFONSO et al., 2008). Menores *lead-times* de processo proporcionam a concessão de vantagens relativas à participação de mercado e lucratividade corporativa em fundamento a extensão de vendas do produto (COOPER, KLEINSCHMIDT, 1995; DEEDS, HILL, 1996; ITTNER, LARCKER, 1997; GRIFFIN, 1997). Todavia, a efetividade do PDP aborda, além deste, fatores como custo e qualidade do processo (LYNN et al., 1999; PETERSEN, HANDFIELD, RAGATZ, 2005). De acordo com Rosenthal (1992) e Cooper (1995) a combinação de parâmetros financeiros e de qualificação juntamente ao tempo decorrente à fase de lançamento determinam o bom desempenho do PDP. Dessa forma, conjuntamente a carência de menores tempos de desenvolvimento objetivando atendimento às necessidades de mercados dinâmicos, demandas por processos dispostos de maior qualidade e custos inferiores fomentaram o advento de distintas pesquisas no campo de NPD.

A seguir estes três indicadores de avaliação de desempenho: *lead-time*, custo e qualidade, são sucintamente discutidos.

3.3.5.1.1 Qualidade

Assente a pluralidade de contextos, a qualidade expressa-se como a conformidade aos requisitos (CROSBY, 1992), adequação ao uso (JURAN, 1989), direcionamento às necessidades do consumidor (DEMING, 1986), bem como, atendimento às expectativas de clientes (FEIGENBAUM, 1983).

Neste particular, a qualidade do PDP manifesta-se fundamentada aos aspectos de (i) concepção, realçada em termos de design de produtos, apresentando efeitos diretos à manufacturabilidade, confiabilidade e facilidade de manutenção, (ii) especificação, compreendida segundo o comprimento às normas técnicas estabelecidas e níveis de acabamentos exigidos, (iii) realização, determinada pela revisão do processo pelo cliente sincronicamente as técnicas associadas ao gerenciamento da qualidade total, (iv) conformidade, amparada aos níveis de concordância do produto às especificações de projeto, tencionando a mitigação de possíveis variações de processos e, (v) mão-de-obra, evidenciada com base a eficácia comportamental das equipes de desenvolvimento consoante a colaboração individual, produtividade operacional e satisfação temporal às atividades realizadas (JURAN, 1989; FLYNN, SCHROEDER, 1995; WINCH et al., 2000; SYAMIL, DOLL, APIGIAN, 2004).

Dessarte, extensos métodos e ferramentas de gerenciamento da qualidade suportáveis à efetividade do PDP são realçados na literatura como notáveis incrementos à vantagem competitiva sustentável (CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; SPRING et al., 1998; GANN, SALTER, WHYTE, 2003; THIA et al., 2005; SUN, ZHAO, 2010; YEH et al., 2014).

3.3.5.1.2 *Lead time*

O lançamento de novos produtos no mercado manifesta-se um imperativo estratégico em distintos ambientes competitivos. Numerosos relatos na literatura correlacionam a efetividade temporal no NPD a promoção de vantagens competitivas substanciais (EISENHARDT, TABRIZI, 1995; ZIRGER, HARTLEY, 1996; GONZALES, PALACIOS, 2002; SWINK, 2003). Dessarte, tencionando equiparidade competitiva sustentável, bem como, o alcance de crescimento mercadológico em face as reduções de ciclos de vida e obsolescência de produtos, organizações têm se empenhado não somente à disposição de novos produtos ao mercado, mas, também, para a concessões de *lead-times* de processo reduzidos (VESEY 1992; CARLSON 1994; COOPER, KLEINSCHMIDT, 1994; GRIFFIN, 1997).

Extensas terminologias como time-to-market (COHEN, ELIASHBERG, HO, 1996; DATAR et al., 1997; CARRILLO, FRANZA, 2006; AFONSO et al., 2008), cycle-time (ALI, KRAPFEL, LABAHN, 1995; GRIFFIN, 1997; CALANTONE, DI BENEDETTO, 2000; HARTER, KRISHNAN, SLAUGHTER, 2000), speed-to-market (LYNN, SKOV, ABEL, 1999; CHEN, REILLY, LYNN, 2005; FANG, 2008; MCNALLY, AKDENIZ, CALANTONE, 2011) e lead-time (CLARK, FUJIMOTO, 1989; IANSITI, 1995; NARAHARI, VISWANADHAM, KUMAR, 1999; LIKER, MORGAN, 2006) são evidenciadas na literatura de NPD, partilhando de um mesmo conceito, compreendido assente o tempo total decorrente entre o início da geração de uma ideia ao término da fabricação do produto para vendas (CLARK, FUJIMOTO, 1991; GRIFFIN, 1993, KESSLER, CHAKRABARTI, 1996).

Restrições temporais proporcionam contemplações ágeis no tocante as demandas tecnológicas e de mercado impulsionando inovações comerciais e satisfação de clientes, além disso, estas fomentam o estabelecimento de padrões industriais intensificando vantagens competitivas, bem como, margens de lucros de novos produtos (MEYER, 1993; EISENHARDT, TABRIZI, 1995; ZIRGER, HARTLEY, 1996; CHEN, DAMANPOUR, REILLY, 2010; MCNALLY, AKDENIZ, CALANTONE, 2011). À vista disso, múltiplas técnicas para este fim, bem como, fatores de influência são evidenciadas na literatura objetivando a condensação de *lead-times* alusivos aos esforços designados a concepção de

novos produtos (MILLSON, RAJ, WILEMON, 1992; ZIRGER, HARTLEY, 1994; SMITH, REINERTSEN, 1998; DROGE, JAYARAM, VICKERY, 2000; LANGERAK, HULTINK, 2005; PETERSEN, HANDFIELD, RAGATZ, 2005).

3.3.5.1.3 Custo

Evoluções atuais competitivas incitam a propagação de vidas úteis de mercado mais curtas para novos produtos pronunciando acentuadamente a carência de efetividade das fases de projeto e desenvolvimento (BEN-ARIEH, QIAN, 2003). À vista disso, contabilizações financeiras inerentes aos recursos monetários necessários à conversão de ideias em produtos vendáveis, bem como, despesas referentes as atividades pós desenvolvimento exibem-se eminentemente relevantes ao sucesso do PDP (CLARK, FUJIMOTO, 1991; ROBLES JUNIOR, 1994).

O gerenciamento de custos durante o PDP manifesta-se como temática progressista na literatura contábil (ANDERSON, SEDATOLE, 1998; DAVILA, 2000), salientando-se como importante artifício ao aumento de lucratividade de novos produtos (AFONSO et al., 2008), enfatizando projeções de produtos ofertantes de custos totais mínimos sincronicamente dispostos de requisitos de design indispensáveis (TORNBERG, JÄMSEN, PARANKO, 2002). Conceitualmente, cerca de 80 a 90% dos custos envolvidos são definidos na macro fase de desenvolvimento (BLANCHARD 1978; COOPER, SLAGMULDER 1997; DEKKER, SMIDT, 2003), concedendo pequenas margens de redução aos estágios subsequentes.

Por conseguinte, distintos métodos de gerenciamento, bem como, técnicas congregadas à mitigação de custeio são ressaltadas na literatura contábil, dos quais sobressaem-se essencialmente o custo padrão e o custeio baseado em atividades (BEN-ARIEH, QIAN, 2003; DAVILA, WOUTERS, 2004; IBUSUKI, KAMINSKI, 2007; WOUTERS, MORALES, 2014).

3.4 BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE A GC NO PDP

Cenários mercadológicos contemporâneos realçados pelo dinamismo competitivo, proliferação tecnológica e acelerada obsolescência de produtos evidenciam a adoção progressiva de capacidades organizacionais pertinentes a criação, disseminação e incorporação de novos conhecimentos ao PDP como estratégia proeminente à consecução de sucesso corporativo (NONAKA, 1991; KESSLER, BIERLY, GOPALAKRISHNAN, 2000).

Sob a ótica de distintos pesquisadores o PDP é descrito como um conjunto de atividades intensivas em conhecimento (CLARK, FUJIMOTO, 1991; IANSITI, MACCORMACK, 1997; DAVENPORT, PRUSAK, 1998; SONG, MONTOYA-WEISS, 1998; MADHAVAN, GROVER, 1998; RAMESH, TIWANA, 1999). Projetos de NPD empregam extensas quantias de informações e conhecimentos provenientes de fontes internas e externas a organização alicerçado a integração de múltiplas competências funcionais (CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; NAMBISAN, 2003; ZAHAY, GRIFFIN, FREDERICKS, 2004; HOEGL, SCHULZE, 2005).

Segundo Nonaka e Takeuchi (1995) o sucesso organizacional manifesta-se fundamentado ao repositório de conhecimento, capacidades criativas e técnicas residentes. Concordantemente, estudos prévios evidenciam a aprendizagem organizacional à conquista de rotinas corporativas eficazes e vantagens competitivas sustentáveis (NELSON, WINTER, 1982; FIOL, LYLES, 1985; COHEN, LEVINTHAL, 1990) assente a proficiência de aquisição, disseminação, processamento e assimilação de informações. Dessarte, combinadas as experiências individuais estas concebem incrementos à efetividade de tomadas de decisão, minimizando incertezas e equivocidades ao longo das etapas de desenvolvimento (ZAHAY, GRIFFIN, FREDERICKS, 2004), bem como, ao desempenho financeiro e temporal do PDP, fundamentado a mitigação de custos associados sincronicamente a promoção de times-to-market reduzidos (MARCH, 1991; MOORMAN, MINER, 1997; SHERMAN, SOUDER, JENSSEN, 2000; SARIN, MCDERMOTT, 2003). O emprego de conhecimentos distintos proporciona reduções de defeitos de produtos fundamentada as menores ocorrência de erros e/ou falhas de processos, conferindo maiores velocidade e confiabilidade de processamento (DYER, SINGH, 1998; ZAHRA et al., 2000). Ademais, a adoção de práticas de criação e utilização do conhecimento fomentam a disseminação de ideias inovadoras e criativas elevando as habilidades organizacionais de resposta à mercados instáveis e dinâmicos, aperfeiçoando a qualidade de novos produtos (SCHOONHOVEN, EISENHARDT, LYMAN, 1990; SLATER & NARVER, 1995; MOORMAN, 1995).

Posto isso, a adoção de práticas de gerenciamento do conhecimento no PDP concebe incremento à competitividade organizacional (CONNOR, PRAHALAD, 1996; HALL, 1993); inovação mercadológica (ANTONELLI, 1999; CARNEIRO, 2000; DOVE, 1999; NONAKA, TAKEUCHI, 1995); aprimoramento à aprendizagem organizacional (BUCKLEY, CARTER, 2000); bem como, antecipação de problemas e uso superior da informação (CARNEIRO, 2000), promovendo maior efetividade ao PDP (CLARK, FUJIMOTO, 1991; CLARK, WHEELWRIGHT, 1993).

3.5 SÍNTESE DO CAPÍTULO

Neste capítulo apresentou-se uma sistematização pertinente ao PDP, oriunda de uma extensiva prospecção e revisão da literatura, fundamentada, essencialmente, as dimensões gerenciais de processo, bem como, características e fatores críticos à efetividade. Dessarte, uma síntese dos principais aspectos abordados é retratada no quadro 12.

Quadro 12 - Dimensões gerenciais do PDP e fatores críticos a efetividade

(continua)

Dimensões da gestão do PDP	Fatores críticos ao PDP
Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> • Integração do PDP aos objetivos e estratégias organizacionais de produto, mercado e tecnológica para adequação de projetos de desenvolvimento à estratégia competitiva geral; • Proposição de metas a longo prazo claramente delineadas; • Controle e gerenciamento de portfólio de produtos congruentes as prioridades estratégicas, maximização de valor, bem como, disponibilidade de recursos; • Integração de distintas áreas funcionais ao PDP; • Envolvimento de clientes e fornecedores; • Estabelecimento de alianças estratégicas de aprendizagem
Organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Envolvimento das funções de <i>marketing</i>, P&D, engenharia e operações ao PDP, objetivando a concessão de equipes multifuncionais; • Estabelecimento de intercâmbios de ideias e informação em fundamento a comunicação aberta entre departamentos; • Comprometimento das lideranças de projetos alicerçado a detenção de habilidades técnicas e interpessoais; • Envolvimento da alta gerência na condução de projetos de desenvolvimento de novos produtos; • Oferta de programas de qualificação para o aprimoramento intelectual.
Processual	<ul style="list-style-type: none"> • Efetividade das atividades de <i>front end</i>; • Disposição de proficiência técnica e de <i>marketing</i> às atividades particulares ao PDP; • Flexibilidade de processo assente a postergação de decisões fundamentais inerentes ao projeto de desenvolvimento; • Implementação de pontos de revisão de projetos.

Quadro 12 - Dimensões gerenciais do PDP e fatores críticos a efetividade

(conclusão)

Dimensões da gestão do PDP	Fatores críticos ao PDP
Métodos e ferramentas	<ul style="list-style-type: none"> • Utilização de procedimentos formais e <i>softwares</i> computacionais suportáveis ao gerenciamento do PDP, tais como: <ol style="list-style-type: none"> i. QFD (<i>Quality Function Deployment</i>) ii. DFM (<i>Design for Manufacturing</i>) iii. FMEA (<i>Failure Mode and Effect Analysis</i>) iv. CAD (<i>Computer Aided Design</i>) v. CAE (<i>Computer Aided Engineering</i>) vi. CAM (<i>Computer Aided Manufacturing</i>) vii. CAPP (<i>Computer Aided Process Planning</i>) viii. Prototipagem Rápida ix. Método Taguchi.
Desempenho e indicadores de avaliação	<ul style="list-style-type: none"> • Emprego de indicadores de desempenho orientados ao mercado, bem como, melhores práticas organizacionais, correlatos a qualidade, <i>lead-time</i> e custo de processo.

Fonte: Autor.

4 MÉTODO DE PESQUISA

Neste capítulo detalha-se a metodologia científica empregada para consumação do objetivo proposto, salientado pela identificação e caracterização de práticas de gestão do conhecimento e seus recursos capacitadores no processo de desenvolvimento de produtos de empresas da indústria têxtil atuantes em múltiplos ramos de atividades. À vista disso, inicialmente, faz-se a classificação da pesquisa quanto a sua natureza, métodos de abordagem, objetivos, problemática de pesquisa e procedimentos técnicos adotados. Sequencialmente, são apresentadas as etapas conduzidas à realização do estudo.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Segundo Ander-Egg (1978, p. 28) a pesquisa científica compreende um “procedimento reflexivo sistemático, controlado e crítico, que permite descobrir novos fatos ou dados, relações ou leis, em qualquer campo do conhecimento”. Desse modo, trata-se de uma investigação formal objetivando a resolução de um problema específico, possibilitando entendimento da realidade em questão, bem como, descoberta de verdades parciais, (BOOTH, COLOMB, WILLIAMS, 2000; DEMO, 2000; MARCONI, LAKATOS, 2003; KOTHARI, 2004; SILVEIRA, CÓRDOVA, 2009).

Congruentemente, Gil (2010) afirma que a pesquisa é manifestada mediante o emprego de conhecimentos acessíveis fundamentados a utilização de métodos e técnicas de averiguação. Segundo Morgan (1983) estes compreendem esquemas de resoluções de problemas responsáveis pela aproximação entre a percepção inerente a determinado fenômeno e sua veracidade, realçando-se como um “processo dinâmico de avaliação e revisão” (RICHARDSON, 1999, p. 23). Deste modo, “a crença de que a pesquisa científica é segura, válida e confiável sustenta-se em sua justificabilidade” (KÖCHE, 2005, p. 32). Dessarte, a adoção de métodos adequados, capazes de contemplar satisfatoriamente o problema de investigação exhibe-se necessária ao prestígio científico (VERA, 1980).

Conforme os estudos de Gil (1991, 1994, 2010); Barros e Lehfeld (1999); Medeiros (2000); Marconi e Lakatos (2003, 2010); Vergara (2005, 2006); Creswell (2007); Cauchick-Miguel et al. (2010) a metodologia científica caracteriza-se em concordância a natureza de pesquisa, abordagens metodológicas, bem como, objetivos e abordagem do problema de pesquisa e procedimentos técnicos adotados.

No tocante a sua finalidade, manifestam-se as pesquisas de cunho básico ou puro e as pesquisas de caráter aplicado. A primeira aglutina estudos objetivando a complementaridade de lacunas do conhecimento, ao passo que a segunda tenciona a resolução de problemas práticos específicos (CERVO, BERVIAN, 1983, p. 54; GIL, 1991, 1994, 2010). Desta forma, o presente estudo enquadra-se como pesquisa básica em vista ao desejo de expansão das barreiras de conhecimento mediante a aquisição de respostas à um problema de pesquisa em aberto à academia.

Para a geração de conhecimentos científicos as ciências utilizam-se de distintos métodos de pesquisa, compreendidos assente o conjunto de atividades sistemáticas, bem como, procedimentos intelectuais e técnicos, objetivando o alcance de determinado objetivo, traçando um caminho a ser seguido à verificabilidade dos fatos em busca da verdade (CERVO, BERVIAN, 1983; GIL, 1994; RICHARDSON, 1999; MARCONI, LAKATOS, 2003; PRODANOV, FREITAS, 2013). Segundo Marconi e Lakatos (2003), estes manifestam-se em fundamento as abordagens de pesquisa, bem como, aos procedimentos técnicos². Posto isso, concernente aos métodos de abordagem, destacam-se as categorias: indutivo, dedutivo, hipotético-dedutivo e dialético. Por conseguinte, esta primeira parte de premissas e constatações particulares para inferência de verdades genéricas ou universais, tencionando conclusões de amplo conteúdo fundamentadas na observação de fenômenos intrínsecos (MARCONI, LAKATOS, 2003; GIL, 2008; PRODANOV, FREITAS, 2013). Dessarte, em face o emprego de evidências empíricas à compreensão de um fenômeno investigado tal tipologia de abordagem manifesta-se apropriada à esta dissertação.

Alicerçado aos objetivos propostos enfatizam-se as taxionomias de pesquisa exploratória, descritiva e explicativa (GIL, 1994; 1996; RICHARDSON, 1999; COLLIS, RUSSEY, 2005; VERGARA, 2006; GERHARDT, SILVEIRA, 2009; PRODANOV, FREITAS, 2013). Logo, a pesquisa exploratória expressa-se assente a proposição de maior familiaridade ao problema de pesquisa, maximizando o conhecimento em relação a determinado objeto. Dessa forma, é empregada na conjuntura de escassez de informações e conhecimentos acerca de um fenômeno. Em contrapartida, a pesquisa descritiva objetiva a identificação e obtenção de informações a respeito de determinado problema ou questão bem definidos, descrevendo sua ocorrência e possíveis relações entre variáveis permitindo

² O método de abordagem caracteriza-se em fundamento a uma perspectiva mais ampla, em nível de abstração mais elevado, dos fenômenos da natureza e da sociedade. Por sua vez, os métodos de procedimento ressaltam etapas concretas da investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral nos fenômenos, sendo, portanto, menos abstratos (MARCONI, LAKATOS, 2003).

caracterizar uma população ou fenômeno (COLLIS, RUSSEY, 2005; VERGARA, 2006; CRESWELL, 2007; GIL, 2010).

Em vista disso, esta dissertação releva-se disposta, sobretudo, de traços de pesquisa exploratória. Apesar da literatura de gestão do PDP, bem como, práticas de GC manifestarem-se consolidadas, o estudo objetiva entendê-los em um contexto específico e pouco explorado: empresas da indústria têxtil. Também, características de pesquisa descritiva podem ser identificadas considerando-se a intenção de reconhecer e caracterizar práticas de GC adotadas por organizações têxteis no que diz respeito a gestão do PDP e relacioná-las aos recursos capacitadores da gestão do conhecimento presentes nas empresas estudadas.

Concernente a natureza do problema de pesquisa, salientam-se as abordagens quantitativa, qualitativa e combinada (CRESWELL, 2007; CAUCHICK-MIGUEL et al., 2010; MARTINS, 2010; GIL, 2010). Neste particular, a abordagem qualitativa manifesta-se alicerçada ao entendimento, descrição e explicação de fenômenos sociais em fundamento as análises de experiências individuais e coletivas, exames de interações e comunicações, bem como, investigação de documentos ou traços semelhantes. Dessa forma, o pesquisador realiza alegações de conhecimento com base, principalmente, em perspectivas construtivistas assente concepções individuais envolvidas, objetivando o desenvolvimento de teorias ou padrões mediante interpretações do ambiente natural de pesquisa (GODOY, 1995; CRESWELL, 2007; FLICK, 2008; 2009; GIBBS, 2009; CAUCHICK-MIGUEL et al., 2010). Por conseguinte, fundamentado ao objetivo deste estudo, esta abordagem faz-se mais apropriada à finalidade da presente pesquisa.

Alicerçado nas abordagens de pesquisa, distintas modalidades de coletas de dados são evidenciadas na literatura científica ressaltando delineamentos embasados as chamadas fontes “papel”, tais como, pesquisa bibliográfica e documental, bem como, observações de caráter individual, realçando-se as tipologias de pesquisa experimental, ex-post-facto, levantamento, estudo de campo, estudo de caso e pesquisa-ação (FONSECA, 2002; GIL, 2008; GERHARDT, SILVEIRA, 2009; CAUCHICK-MIGUEL et al., 2010; PRODANOV, FREITAS, 2013).

Sob esta ótica, o método de estudo de caso investiga um fenômeno atual no tocante ao seu contexto de realidade, especialmente quando as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas (YIN, 2005, p. 32). Dessarte, configura-se pelo estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira a permitir seu conhecimento amplo e detalhado, objetivando entender o como e por que de determinadas situações em múltiplos aspectos assente o emprego de instrumentos de coleta de dados variados, bem como, da interação entre pesquisador e objeto de pesquisa (FONSECA, 2002; GIL, 2008; CAUCHICK-

MIGUEL et al., 2010). À vista disso, considerando a necessidade de capturar e compreender interpretações e opiniões de pessoas e a obtenção de respostas às perguntas do tipo “como” e “por que”, conclui-se que tal procedimento técnico de pesquisa é o mais apropriado.

Em resumo, o quadro 13 apresenta as classificações de pesquisa sob a ótica dos extensos critérios de análise discutidos anteriormente, salientando-se nos quadrantes coloridos as tipologias metodológicas adotadas para este estudo.

Quadro 13 - Classificação da Pesquisa

Do ponto de vista de sua natureza			
Básica		Aplicada	
Do ponto de vista dos métodos de abordagem			
Indutivo	Dedutivo	Hipotético-dedutivo	Dialético
Do ponto de vista de seus objetivos			
Exploratória	Descritiva		Explicativa
Do ponto de vista da forma de abordagem do problema de pesquisa			
Quantitativa	Qualitativa		Combinada
Do ponto de vista dos procedimentos técnicos			
Bibliográfica	Documental	Experimental	<i>Ex-post-facto</i>
Levantamento	Estudo de campo	Estudo de caso	Pesquisa-ação

Fonte: adaptado de Cervo e Bervian, 1983; Richardson, 1999; Fonseca, 2002; Marconi e Lakatos, 2003; Creswell, 2007; Gil, 2008; Gerhardt e Silveira (2009); Cauchick-Miguel et al., 2010; Prodanov e Freitas, 2013.

4.2 ETAPAS DA PESQUISA

Posto isso, nestas seções, são detalhadas as etapas constituintes da presente pesquisa. Sendo essas: levantamento bibliográfico inicial, revisão sistemática da literatura, elaboração do instrumento de pesquisa e protocolo, planejamento dos casos, seleção dos casos e condução das entrevistas e análise dos dados.

4.2.1 Levantamento bibliográfico inicial

A revisão bibliométrica ressalta o estado da arte de um determinado campo do conhecimento assente um levantamento detalhado de pesquisas científicas, possibilitando, mediante avaliação rigorosa e confiável, maior familiaridade com a temática em estudo, bem como, o aprimoramento de ideias e surgimento de intuições fundamentadas a identificação de

lacunas pouco exploradas (ROWLEY, SLACK, 2004; BERETON et al., 2007; GIL 2007; MARTINS, MELLO, TURRIONI, 2013). À vista disso, promove a criação de bases sólidas para o avanço do conhecimento, fomentando o desenvolvimento de teorias, descobertas de áreas inexploradas, bem como, o fechamento de linhas de pesquisas consolidadas à academia (WEBSTER, WATSON, 2002).

Em síntese, a primeira atividade constituinte do processo de pesquisa científica manifesta-se alicerçada a definição um problema a partir de um referencial teórico existente concebido mediante a realização de uma varredura horizontal literária (QUIVY, CAMPENHOUDT, 1995; CERVO, BERVIAN, 2002; STUART et al., 2002; GIL, 2008; CAUCHICK-MIGUEL et al., 2010).

“A formulação do problema de pesquisa, consiste em dizer, de maneira explícita, clara, compreensível e operacional, qual a dificuldade com a qual nos defrontamos e que pretendemos resolver, limitando o seu campo e apresentando suas características. Desta forma, o objetivo da formulação do problema é torná-lo, individualizado, específico, inconfundível” (RUDIO, 1980, p.75).

Dessa forma, constitui-se fundamentalmente sob a forma de uma pergunta científica, explicitando relações entre dois ou mais fenômenos, adequando-se a uma investigação sistemática, controlada, empírica e crítica (CERVO, BERVIAN, 2002; GIL, 2002; KERLINGER, 2002; MARCONI, LAKATOS, 2003; VERGARA 2005; 2006) embasando a exploração do tema:

Um problema será expressivo em termos científicos à medida que conduzir à obtenção de novos conhecimentos. Para se assegurar disso, o pesquisador necessita realizar um levantamento bibliográfico da área, entrando em contato com as pesquisas já realizadas, verificando possíveis linhas de pesquisa (GIL, 2008, p. 35).

Ademais, para ser considerado apropriado à investigação científica, o problema deve ser contemplado sob os seguintes aspectos de valoração: viabilidade, relevância, novidade, clareza, exequibilidade, pertinência e oportunidade (LAKATOS, MARCONI, 1992; QUIVY, CAMPENHOUDT, 1995).

Posto isso, assente uma revisão bibliográfica preliminar fundamentada na identificação do estado da arte das temáticas abordadas em estudo, isto é, GC e PDP realizou-se a construção e análise de mapas bibliométricos como mecanismo de representação gráfica das redes

científicas mediante o emprego do software *VOSviewer*³, objetivando expressar relações proporcionais de visualização, possibilitando evidenciar centralidades e descentralidades inerentes a este universo científico (ECK, 2011). Para tal, foram imputados *papers* coletados da base de dados *Scopus Elsevier*, devido sua relevância e abrangência para as ciências sociais e aplicadas, bem como, indexação superior no tocante aos volumes de busca alcançados.

Neste particular, dados em rede foram agregados segundo critérios de co-ocorrência para a identificação de elementos comuns aos trabalhos selecionados, objetivando a percepção de termos e expressões significativos, bem como, possíveis áreas de estudo. Conforme ilustra a figura 10, os itens são representados por rótulos e círculos mediante atributos fundamentais alicerçados a distância e dimensão. Em suma, o grau de proximidade entre elementos representa a extensão de conexão ou similaridade no meio científico. À vista disso, quanto mais próximo duas terminologias estão localizadas, mais forte é a sua interação. Por outro lado, o critério dimensão caracteriza o tamanho do elemento, representado com base a proporção geométrica das esferas, salientando o nível de relevância em comparação ao universo apresentado, expressando proporcionalmente sua importância científica (ECK, WALTMAN, 2019).

Dessarte, o mapa ressalta a terminologia “*knowledge management*”, como conceito central à todas as relações estabelecidas entre elementos de pesquisa, salientando como palavras-chave de forte interação “*product development*” e “*new product development*”. Tal achado, manifesta-se em congruência à descrição do PDP como um conjunto de atividades intensivas em conhecimento (RAMESH, TIWANA, 1999; LYNN, REILLY, AKGIIN, 2000; CARLILE, 2002; BROCKMAN, MORGAN, 2003; SHERMAN, BERKOWITZ, SOUDER, 2005; SARIN, MCDERMOTT, 2003; HSU, FANG, 2009). Além disso, salienta-se a eclosão de elementos associados às práticas de GC, bem como, fatores críticos de sucesso do PDP, evidenciando subáreas de pesquisa oportunas, tais como: “*knowledge creation*”, “*knowledge acquisition*”, “*knowledge reuse*”, “*collaboration*”, “*trust*”, “*technology management*”, “*information technology*”, “*leadership*”; “*team learning*”, “*education*”, “*strategy*”, “*market orientation*”, “*decision making*”, “*information management*”, “*decision support systems*”, “*communication*”, e “*performance*”. Além dessas, a terminologia “*case study*” também foi evidenciada exibindo-se como insight à escolha do procedimento técnico empregado. O mapa da relação dessas palavras-chave encontra-se na figura 10 .

³ VOSviewer é uma ferramenta de software para a criação, visualização e exploração de mapas bibliométricos provenientes de dados em rede, conformados assente critérios de agregação por coautoria, co-ocorrência, citação, acoplamento bibliográfico ou vínculos de cocitação (ECK, WALTMAN, 2019, p. 3).

Constatada a relevância da pesquisa, assim como, possíveis áreas de estudo, realizou-se uma leitura preliminar dos artigos recentes assente o enfoque às sugestões de pesquisas, objetivando o discernimento de oportunidades para a formulação do problema de pesquisa.

4.2.2 Revisão sistemática da literatura

A revisão sistemática da literatura visa localizar, avaliar e sintetizar evidências disponíveis relacionadas a uma pergunta de pesquisa específica, a fim de fornecer respostas informativas ao estado da arte de um determinado campo do conhecimento (ROWLEY, SLACK, 2004; BOLAND, CHERRY, DICKSON, 2013). Dessarte, manifesta-se como:

“A seleção de documentos disponíveis (publicados e não publicados) sobre o tema, que contenham informações, ideias, dados e evidências escritas de um determinado ponto de vista para cumprir certos objetivos ou expressar opiniões sobre a natureza do tema e como ele deve ser investigado, e a avaliação eficaz desses documentos em relação à investigação proposta” (HART, 2001, p. 13).

Ademais, assente seu emprego são extraídos constructos, variáveis, bem como, proposições de pesquisa, concebendo embasamento teórico ao trabalho em campo, exibindo-se como força motriz à investigação empírica (CAUCHICK-MIGUEL, 2007; RIDLEY, 2012).

Embasada nas preconizações referidas por Hart (2001); Tranfield, Denyer e Smart (2003); Randolph (2009); Jesson, Matheson, Lacey (2011); Booth, Sutton, Papaioannou (2016); Machi, McEvoy (2016), o processo de revisão sistemática sucedeu-se fundamentado nas seguintes etapas: (i) planejamento e definição do protocolo de revisão, compreendendo informações inerentes as questões específicas abordadas, bem como, estratégias de busca de trabalhos relevantes e critérios de inclusão ou exclusão de publicações (DAVIES, CROMBIE, 1998); (ii) condução da sistemática, e (iii) apresentação dos achados.

Com base no estudo de escopo da literatura e análise de ocorrências de terminologias comuns foram estabelecidas palavras-chave e possíveis combinações de busca para a agregação dos *papers* referentes às temáticas pesquisadas.

Neste particular foram proferidos, essencialmente, os seguintes descritores:

- “knowledge management” AND (“process” OR “practices”) OR “knowledge management process” OR “knowledge management practices”.
- “knowledge management” AND (“knowledge creation OR “knowledge acquisition” OR “knowledge generation”).

- “knowledge management” AND (“knowledge storage” OR “knowledge retrieval” OR “knowledge record” OR “knowledge accumulation”).
- “knowledge management” AND (“knowledge sharing” OR “knowledge transfer” OR “knowledge distribution”).
- “knowledge management” AND (“knowledge use” OR “knowledge application”).
- “knowledge management AND (“critical factors” OR “success factors” OR “critical success factors” OR “enablers”) OR “knowledge management enablers” OR “knowledge management enabling resources”.
- (“product development” OR “new product development” OR “product development process”) AND (“process dimension” OR “best practices” OR “managerial dimensions”).
- (“new product development” OR “product development management” OR “product development process management”) AND (“strategic planning” OR “product development strategy” OR “new product strategy”).
- (“new product development” OR “product development management” OR “product development process management”) AND (“organizational structure” OR “project teams” OR “project leadership”).
- (“new product development” OR “product development management” OR “product development process management”) AND (“process steps” OR “process stages”).
- (“new product development” OR “product development management” OR “product development process management”) AND (“management methods” OR “management tools”).
- (“new product development” OR “product development management” OR “product development process management”) AND (“performance indicators” OR “success factors”).

Tencionando maior rigor científico e abrangência de dados foram empregadas as bases *Scopus Elsevier* e *Web of Science* para a seleção de documentos no tocante ao número de citações, bem como, data de publicação congruentes ao atendimento ao objetivo de pesquisa, segundo a leitura analítica dos artigos. Além desses, foram incluídos *papers* pertinentes encontrados durante a realização da sistemática, contribuintes ao entendimento e desenvolvimento teórico. Desse modo, somando-se todas as buscas, artigos acrescentados e incluindo-se as referências utilizadas como apoio ao desenvolvimento dos métodos de pesquisa foram utilizadas 208 referências bibliográficas de pesquisa entre artigos científicos e livros.

4.2.3 Elaboração do instrumento de pesquisa e protocolo

A pesquisa de estudo de caso manifesta-se assente a investigação de um ou múltiplos sistemas fundamentada na coleta de dados detalhados em profundidade, envolvendo distintas fontes de informação objetivando o conhecimento amplo e detalhado de fenômenos não compreendidos (STUART et al., 2002; GIL, 2008; PRODANOV, FREITAS, 2013; CRESWELL, 2014). Dessarte, ressalta o entendimento de objetos contemporâneos, evidenciados segundo dados procedentes de observações diretas, entrevistas sistemáticas, questionários, bem como, arquivos públicos e privados (LEONARD-BARTON, 1990; EISENHARDT, 1989; YIN, 1994; MEREDITH, 1998).

Embasada na pluralidade de evidências científicas são contempladas prováveis interações entre fontes de dados, fomentando convergências corroboráveis à validade da pesquisa (DENZIN, 1978; JICK, 1979; FIELDING, FIELDING, 1986; MCCUTCHEON, MEREDITH, 1993). Neste particular, entrevistas semiestruturadas manifestam-se como principal fonte de dados (VOSS, TSIKRIKTSIS, FROHLICH, 2002). Tencionando a confiabilidade e legitimidade técnica revela-se necessário a elaboração de um protocolo de pesquisa para captura de dados em campo (YIN, 1994; CAUCHICK-MIGUEL, 2007), compreendido assente procedimentos e regras gerais a serem seguidos na aplicação do instrumento de pesquisa, bem como, questionamentos ordenados e consistentes à coleta de opiniões dos entrevistados inerentes ao fenômeno estudado (STUART et al., 2002; MARCONI, LAKATOS, 2003).

O protocolo da pesquisa de campo, encontrado no APÊNDICE A, é composto de um conjunto de questões orientativas para a condução da investigação empírica, objetivando a captura de percepções e informações suficientes à análise das práticas de GC no PDP de empresas da indústria têxtil, bem como, a averiguação da influência dos recursos capacitadores à habilitação e potencialização de tais práticas. À vista disso, o roteiro semiestruturado é subdividido em duas partes principais: (i) gestão do conhecimento, ressaltada por questionamentos intrínsecos as práticas de GC (criação, armazenamento, compartilhamento e utilização) e aos recursos capacitadores à GC (cultura orientada ao conhecimento, infraestrutura tecnológica, liderança, gestão de recursos humanos, estratégia de GC e estrutura organizacional); e (ii) gestão do PDP, salientada pelo exame das dimensões gerenciais estratégica, organizacional, processual, métodos e ferramentas e desempenho e indicadores de avaliação.

Objetivando efetividade à concepção do roteiro semiestruturado foram adequadas recomendações básicas no tocante a (ANDER-EGG, 1978; BAKER, 1988; EISENHARDT, 1989; YIN, 1994; VOSS, TSIKRIKTSIS, FROHLICH, 2002):

- Linguagem simples e clara, de forma a possibilitar o entendimento pelo entrevistado;
- Ordenamento favorável ao engajamento do respondente, bem como, à manutenção de seu interesse;
- Adoção de uma estrutura afunilada, contendo inicialmente perguntas amplas e abertas e conforme o decorrer da entrevista, empregar questionamentos específicos e detalhados;
- Realização de pré-testes para verificabilidade de inclusões, exclusões ou alterações de questões.

À vista disso, tencionando o aprimoramento à consistência e aceitação das questões, bem como, à adequação de vocabulário ao público e resoluções de possíveis falhas do instrumento de pesquisa sobressai-se a prescrição alusiva a execução de um estudo de caso piloto (YIN, 2001; MARCONI, LAKATOS, 2003), a fim de certificar a validade do protocolo de coleta de dados. Para Yin (2001), este manifesta-se essencial ao aprimoramento dos planos para pesquisa de campo, exibindo-se permissível de escolha em razão a distintas motivações que nada têm a ver com os critérios empregados para a seleção dos casos finais. De acordo com o mesmo a facilidade de acesso aos informantes, a conveniência geográfica do local e a existência de uma grande quantidade de dados expressam-se como os principais critérios empregados à apuração do caso piloto. Por conseguinte, em virtude a primeira alegação mencionada, a investigação inicial foi consumada em uma empresa fabricante de fios fiados e de filamentos, concedendo a autenticidade do instrumento de coleta de dados desenvolvido.

4.2.4 Planejamento dos casos

A estratégia de estudo de caso manifesta-se fundamentada à realização de projetos de caso único, alicerçado a profundidade de observações, bem como, casos múltiplos, embasados a validade externa sincronicamente aos limites de generalização, mitigando prováveis vieses e tendenciosidades do observador (EISENHARDT, 1989; YIN, 2001; VOSS, TSIKRIKTSIS, FROHLICH, 2002).

Dessa forma, objetivando incrementos de robustez à pesquisa de campo com base na replicação literal, realçada a previsão de achados semelhantes, tal como, replicação teórica, acentuada a produção de resultados contrários previsíveis, optou-se pelo emprego de casos múltiplos (YIN, 1989; EISENHARDT, 1989), assente as recomendações propostas por

Eisenhardt (1989) no tocante a quantidade de casos estudados (mínimo 4 e máximo de 10 casos).

Neste particular, realça-se a seleção de casos dispostos de situações extremas ou do tipo polar, evidenciados por características nitidamente contrastantes (EISENHARDT, 1989), bem como, conjunturas típicas ou representativas, ou casos que neguem uma proposição (VOSS, TSIKRIKTSIS, FROHLICH, 2002). Outro aspecto importante, diz respeito ao recorte temporal empregado. Estudos de caso retrospectivos investigam o passado, coletando dados históricos, concebendo dificuldades às determinações causais, bem como, a recordação precisa de eventos estudados. Em alternativa, estudos de caso longitudinais apuram dados recentes, superando as limitações do estudo de caso retrospectivo. Todavia, limitações de acesso a dados e informações podem ser contempladas, demandando elevado dispêndio temporal (VOSS, TSIKRIKTSIS, FROHLICH, 2002; SOUZA, 2005).

Posto isso, em vista à relevância e validade de pesquisa, o presente trabalho enquadra-se como estudo de múltiplos casos.

4.2.5 Seleção dos casos e condução das entrevistas

A indústria têxtil é altamente diversificada e heterogênea, compreendida por distintos processos produtivos (SHIH, AGRAFIOTES, SINHA, 2014; ÜLGEN, FORSLUND, 2015) responsáveis pela diversidade de aplicações mercadológicas, incluindo vestuário, têxteis para o lar e moveleiros, industriais/técnicos, bem como, médico hospitalares e não tecidos (CAMPOS, PAULA, 2006; POWELL, CASSILL, 2006):

“O setor têxtil ressalta três grandes segmentos industriais, cada um com níveis muito distintos de escala. Sendo esses o segmento fornecedor de fibras e filamentos químicos que, conjuntamente ao setor agropecuário, fornecedor de fibras naturais, produz matérias primas que alimentam as indústrias do setor de manufaturados têxteis (compostas por fiações, tecelagens, malharias) e de confecção de bens acabados” (IEMI, 2001, p.46).

À vista disso, aspirando a íntegra caracterização da gestão do PDP em empresas desta indústria, o universo da pesquisa de campo é constituído por cinco empresas responsáveis pela obtenção e produção de fibras e fios de filamentos sintéticos, fios fiados naturais e mistos, tecidos planos acabados, malhas acabadas, bem como, confecção de produtos designados à linha lar, exaltando um representante estudado condizente à cada processo produtivo desta indústria, conforme ilustrado na figura 11.

Figura 11 - Representação dos casos estudados



Fonte: Autor

Neste particular, a identificação das unidades de análise sucedeu-se alicerçada aos bancos de dados das seguintes organizações: SINDITÊXTIL-SP (Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem do Estado de São Paulo), um dos principais representantes legal da indústria têxtil brasileira; ABIT (Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção), salientada como entidade proeminente do setor nacional têxtil e de confecção, e TEXBRASIL (Programa de Internacionalização da Indústria Têxtil e de Moda Brasileira), responsável pelo desenvolvimento de estratégias de exportação para a conquista de mercados globais, bem como, em fundamento às indicações de profissionais ligados à área, com base na adoção de filtros de seleção para apuração de empresas detentoras de atividades intrínsecas ao PDP entre seus processos de negócios⁴. Esses filtros são descritos a seguir.

No que diz respeito ao porte da empresa, Moffett, Mcadam e Parkinson (2003) ressaltam a extensão corporativa como variável representativa às práticas de GC. Segundo Davenport (1998) a GC demonstra-se mais importante às empresas de grande porte em detrimento as

⁴ Processos de negócios são processos orientados à competitividade organizacional, tais como: desenvolver produtos, fabricar produtos e entregar produtos (ROZENFELD et al., 2006).

perdas de conhecimento quando comparadas às empresas de pequeno porte. Em relação ao risco de perda de conhecimento nas grandes organizações, o autor destaca:

“Quanto maior e mais complexa for a organização, menor a probabilidade de encontrar o melhor conhecimento na sala ao lado ou em qualquer outro local da unidade. Numa empresa de grande porte são maiores as chances do conhecimento que precisamos existir em algum departamento, mas pode diminuir a probabilidade de sabermos como e onde encontrá-lo” (DAVENPORT, 1998, p.108)

Posto isso, a implementação de práticas de GC exhibe maior relevância às empresas de grande porte a fim de que este recurso não seja perdido através das diversas seções e departamentos organizacionais. Equitativamente, o domínio de capacidades de P&D, bem como, a disposição experiente de atividades de desenvolvimento de produtos são realçados, fundamentalmente, as organizações delimitadas à essa conjuntura (DAMANPOUR, 1996).

À vista disso, concernente ao porte empresarial, este é definido, segundo o BNDS (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social), com base no faturamento anual, conforme apresentado no quadro 14.

Quadro 14 - Classificação de porte de empresas segundo o faturamento

Classificação	Receita bruta anual
Microempresa	Menor ou igual a R\$ 360 mil
Pequena empresa	Maior que R\$ 360 mil e menor ou igual a R\$ 4,8 milhões
Média empresa	Maior que R\$ 4,8 milhões e menor ou igual a R\$ 300 milhões
Grande empresa	Maior que R\$ 300 milhões

Fonte: BNDS (2018).

Em alternativa, o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) evidencia o porte de uma organização em função do número de funcionários mantidos. Essa classificação é ilustrada no quadro 15.

Quadro 15 - Classificação de porte das empresas segundo o número de funcionários

Classificação	Número de funcionários
Microempresa	Menor ou igual a 19 funcionários
Pequena empresa	Maior que 19 funcionários e menor ou igual a 99 funcionários
Média empresa	Maior que 99 funcionários e menor ou igual a 499 funcionários
Grande empresa	Maior que 499 funcionários

Fonte: IBGE (2015)

Dessa forma, as empresas consideradas pela pesquisa, de grande porte, são aquelas cujo faturamento anual é superior a R\$ 300 milhões e com um número de funcionários superior a 499 colaboradores.

Uma vez selecionados os casos e efetuado o teste piloto para validação do protocolo de pesquisa de campo, a etapa seguinte manifesta-se alicerçada a coleta dos dados. Neste particular, o emprego e combinação de distintos métodos de evidências apresenta-se como princípio subjacente à triangulação e confiabilidade empírica. Todavia, grande parte dos dados de campo emergem-se amparados as entrevistas semiestruturadas (VOSS, TSIKRIKTSIS, FROHLICH, 2002; CAUCHICK-MIGUEL, 2007). Dessa forma, as habilidades do entrevistador sobressaem-se como artifícios notórios à eficácia da pesquisa de caso (LEONARD-BARTON, 1990). Por conseguinte, a condução das entrevistas exprimi-se embasada às recomendações propostas por Yin (1994; 2001), compreendidas, essencialmente, em fundamento a elaboração de boas perguntas e interpretações de respostas, adaptabilidade e flexibilidade às situações encontradas, demonstração de imparcialidade e receptibilidade à possíveis evidências contraditórias, bem como, a indisposição de noções pré-concebidas inerentes à determinado aspecto investigado.

Objetivando a exatidão à pesquisa de campo, bem como, fidelidade e veracidade às informações coletadas, as respostas dos entrevistados foram registradas com base na utilização de gravações fundamentada a permissão dos informantes em razão a preservação das palavras proferidas pelo entrevistado, bem como, a conferência dos registros posteriormente efetuados mitigando possíveis distorções e perdas de informações relevantes (MARCONI, LAKATOS, 2003; CAUCHICK-MIGUEL, 2007).

4.2.6 Perfil dos entrevistados

Conforme Eisenhardt (1989), uma observação especial a ser cometida na condução dos estudos de caso diz respeito ao emprego de múltiplos respondentes em razão a aquisição de percepções complementares enriquecedoras a eclosão de descobertas surpreendentes. Ademais, a autora acrescenta que tais concepções potencializam a base empírica de hipóteses, promovendo a convergência de dados sincronicamente aos incrementos de confiabilidade acerca dos achados capturados.

Em alternativa, Voss, Tsikriktsis e Frohlich (2002), destacam a possibilidade referente a adoção de um “informante-chave” para a replicação dos questionamentos proferidos, caso este manifeste-se apto à argumentação pertinente ao objeto em estudo, bem como, detenha do

conhecimento necessário para a concessão das respostas ambicionadas. No entanto, salientadas circunstâncias intrínsecas a ausência de esclarecimentos substanciais, simultaneamente a incidência de eventos permissíveis de interpretações ou pontos de vista distintos consoantes a propensões de subjetividades e preconceitos, o pesquisador pode considerar o desenvolvimento da pesquisa de campo fundamentado ao relato de múltiplos respondentes.

Neste particular, em virtude ao momento de realização da presente pesquisa, coincido com a pandemia imposta pela COVID-19, todas as organizações investigadas dispunham de uma carga de funcionários reduzida, o que impossibilitou o emprego de distintos entrevistados à cada caso estudado. Dessa forma, na maior parte das companhias investigadas as entrevistas foram sucedidas com um “informante-chave” disposto de ampla *expertise* e vivência industrial, à medida que, nas organizações A e C foram consentidas a contatação com dois colaboradores vigentes à área de DP. Dentre os entrevistados estavam presentes analistas, assessores, gerentes e diretores. Um maior detalhamento acerca das funções destes profissionais pode ser observado no quadro 16.

Quadro 16 – Funções dos profissionais entrevistados

Empresa	Profissionais entrevistados	Tempo de empresa
A	Gerente de Produto; Coordenador de Produto	3 anos
B	Assessor de Desenvolvimento de Produtos	13 anos
C	Analista de Desenvolvimento de Produtos; Diretor Industrial	7 anos
D	Coordenador de Desenvolvimento de Produtos	18 anos
E	Diretor Executivo de <i>Marketing</i>	9 anos

Fonte: Autor.

4.2.7 Análise dos dados

Congruente às recomendações propostas por Eisenhardt (1989); Strauss e Corbin (1990); Voss, Tsiriktsis e Frohlich (2002); Cauchick-Miguel (2007); Gibbs (2009), os achados capturados em campo convergiram-se à análise qualitativa de dados para a concepção de conclusões analíticas (YIN, 2001).

Assente ao conjunto de dados coletados, embasados nas múltiplas fontes de evidência consumadas, achados empíricos converteram-se à documentação, em fundamento a realização de narrativas detalhadas de casos alicerçada a transcrição de entrevistas, digitação de anotações em papel, bem como, reunião de possíveis materiais coletados e percepções captadas durante

ou após a pesquisa de campo, estruturadas em concordância ao protocolo de pesquisa. Neste particular, a acurácia das informações prestadas, tal como, a garantia de confidencialidade de dados manifestou-se realçada com suporte a revisão dos relatórios preliminares segundo os informantes-chave comunicados (VOSS, TSIKRIKTSIS, FROHLICH, 2002; CAUCHICK-MIGUEL, 2007).

Todavia, somente a transcrição narrativa das distintas fontes de evidências não é suficiente à análise adequada dos casos. Neste particular, exige-se necessário reduzi-los em categorias mediante o emprego de técnicas de codificação (STRAUSS, CORBIN, 1990; MCCUTCHEON, MEREDITH, 1993; MILES AND HUBERMAN, 1994), responsáveis pela identificação e registro de uma ou mais passagens de texto ou outros itens de dados, mediante demarcações de palavras, frases ou parágrafos por elementos representativos, como forma de associá-los ao que se pretende investigar, seja no âmbito da questão da pesquisa ou dos constructos desenvolvidos a partir da literatura, bem como, estabelecer possíveis comparações e relações casuais (GIBBS, 2009; FLICK, 2009).

Assente às descrições de caso detalhadas e redução dos dados, estes foram examinados intracaso e intercasos (EISENHARDT, 1989). Como ponto de partida elaboraram-se matrizes ou painéis de exibição dos dados objetivando a realização de análises sequenciais de eventos possibilitando a manifestação de explicações, bem como, relações de causalidade interna, concebendo a eclosão de padrões exclusivos à cada caso (VOSS, TSIKRIKTSIS, FROHLICH, 2002; CAUCHICK-MIGUEL, 2007). Tal como a análise intracaso, a constatação de padrões de casos cruzados revelou-se amparada nas matrizes de dados resumidos segundo o emprego de táticas analíticas, compreendidas pela (i) seleção de categorias e dimensões para verificação de similaridades, bem como, divergências intergrupos, (ii) escolha de pares de casos para listagem de semelhanças e diferenças e, (iii) divisão dos dados por fontes, tencionando a corroboração de evidências distintas suportáveis às descobertas manifestadas (EISENHARDT, 1989; VOSS, TSIKRIKTSIS, FROHLICH, 2002).

Posto isso, todos os procedimentos e etapas citados nesse capítulo foram aplicados ao desenvolvimento do presente estudo, possibilitando a coleta de dados e sua posterior análise, apresentada no próximo capítulo.

5 ESTUDOS DE CASO

O presente capítulo apresenta os resultados da pesquisa de campo proveniente da execução do método de pesquisa estudos de caso múltiplos, descrevendo a caracterização da gestão do PDP em uma amostra de cinco empresas da indústria têxtil de grande porte, compreendida pela exploração de condutas gerenciais sob a ótica das distintas dimensões básicas prescritas e retratadas previamente. Além disso, serão descritas as práticas de gestão do conhecimento empregadas por estas, comumente a ocorrência e efetividade de recursos capacitadores subsidiáveis a vigência de iniciativas sistêmicas ao conhecimento organizacional seguindo a estruturação do referencial teórico explicitado, objetivando a captura de informações subsidiáveis ao atendimento do objetivo de pesquisa proposto. Por fim, os resultados alcançados são discutidos e analisados ao término deste capítulo, salientando as principais semelhanças e divergências intercasos.

5.1 ASPECTOS GERAIS DA PESQUISA DE CAMPO

As empresas selecionadas para a pesquisa de campo são aqui descritas com respectivos códigos para identificação em razão a confidencialidade e sigilo acerca das informações disponibilizadas pelos respondentes. No quadro 17 tem-se uma visão geral dessas empresas, segundo alguns parâmetros específicos. São eles: porte da empresa, ramo de atividade, segmento industrial, número de unidades e localização, nacionalidade do capital, unidade de análise, principais linhas de produtos desenvolvidos, mercados-alvo, número de produtos desenvolvidos e lançados anualmente e, porcentagem de faturamento advinda de novos produtos lançados.

Seguidamente é apresentada a caracterização da gestão do PDP destas companhias no que tange à estratégia, organização, processo, recursos metodológicos e ferramentais e apurações de desempenho. Continuamente são detalhadas as condutas orientadas ao conhecimento alusivas as práticas de criação, armazenamento, compartilhamento e utilização, bem como, os recursos capacitadores executados por estas no decorrer das tarefas de DP. Neste particular, o mesmo quadro traz uma síntese dos principais achados encontrados pertinente as temáticas abordadas, embasada a descrição das entrevistas, exibida detalhadamente no APÊNDICE B, subsidiando a análise da pesquisa de campo elucidada na seção seguinte.

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continua)

Overview	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Porte da Empresa	Grande	Grande	Grande	Grande	Grande
Ramo de atividade	Confecção de produtos têxteis <i>homewear</i>	Fabricação de fibras e fiação sintética	Fabricação de malhas acabadas, dublagens, espumas, termo moldados e termoplásticos	Fabricação de fios industriais, novelos para tricô e crochê, tecidos planos pura lã e mesclas de lã, tops de lã penteada e confecção de artigos em alfaiataria.	Fabricação de tecidos Denim e Brim para soluções <i>jeanswear</i>
Segmento industrial	Cama, Mesa e Banho (CAMEBA), <i>Utility Bedding</i> e Produtos Intermediários.	Automotivo, vestuário, técnicos, calçadista, decoração, CAMEBA, atacadores, entre outros	Calçadista, confecção, industrial, moveleiro, automotivo e decoração	Vestuário, artesanato e confecção	Vestuário
Número de unidades e localização	Apresenta 4 unidades brasileiras dispostas em 8 plantas industriais, localizadas em Campina Grande (PB), João Pessoa (PB), Macaíba (RN), Montes Claros (MG), Blumenau (SC). Também detém de operações nos EUA, Argentina, e Canadá e um escritório comercial localizado em São Paulo (SP)	Dispõem de instalações fabris na América do Norte, Central e do Sul, bem como, organizações subsidiárias e parceiros de vendas na Ásia, Europa e Oriente Médio. No Brasil detém de parque fabril localizado em Alfenas (MG) e escritórios comerciais em São Paulo (SP), Americana (SP), Belo Horizonte (MG) e Blumenau (SC)	Desfruta de 4 unidades brasileiras instaladas em 6 plantas industriais, localizadas em Santo Antônio de Jesus (BA), Sapiranga (RS), Cascavel (CE) e Franco da Rocha (SP)	Sediada em São Paulo (SP), a companhia apresenta instalações industriais em Santa Isabel (SP), Sapucaia do Sul (RS) e Bagé (RS). Ademais, desfruta de operações de exportação para distintos países da América do Norte, do Sul, Ásia e Europa.	Proprietária de 3 unidades fabris brasileiras localizadas em Maracanaú (CE), Pacajus (CE) e Natal (RN), além de instalações industriais em Quito, Equador e, San Juan, Argentina, e escritórios comerciais e centros de distribuição alocados na América Latina, Europa e Ásia

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Overview	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Nacionalidade do capital	Brasileiro	Americano	Brasileiro	Brasileiro	Brasileiro
Unidade de análise	Produtos para decoração	Fios texturizados de poliéster	Tecidos de malha acabados	Fios fiados industriais e novelos	Tecidos Denim e Denim <i>Colour</i>
Principais linhas de produtos desenvolvidos	Cortinas para varão, almofadas e capas para almofadas, mantas para sofá	Comodities, texturizados a ar, <i>package dyeing</i> , tintos na massa, recobertos e <i>trade marks</i>	Tecidos para cabedais, forros e palmilhas, estampados digitais, nano tecnológicos e funcionais	Para fios industriais destacam-se: Belcryn e Seridó. Para novelos sobressaem-se: Família e Flash	Eco, Light, Moove, Original, Tech e Athlectic
Mercados-alvo	Comercialização B2B para varejistas de moda lar, autosserviços e B2C mediante <i>e-commerce</i> sob sistema de produção <i>make to stock</i>	Comercialização B2B para tecelagens e malharias sob sistema de produção <i>make to order</i>	Comercialização B2B para confecções sob sistema de produção <i>make to order</i>	Comercialização B2B para malharias, revendedores e armarinhos sob sistema de produção <i>make to stock</i> . Comercialização B2C mediante <i>e-commerce</i> e propriedade de uma loja para negociação de trajes sociais	Comercialização B2B para varejistas de moda jeans sob sistema de produção <i>make to stock</i> .
Número de produtos desenvolvidos e lançados anualmente	40 produtos subdivididos em 2 coleções semestrais	Não contabilizado pela unidade estudada, à medida que, novos produtos advém de solicitações de pedidos de clientes	15 produtos ao mês, totalizando 180 novos desenvolvimentos ao ano	2 a 3 novos fios industriais e aproximadamente 6 a 7 novos fios para tricô e crochê, dispostos em coleções anuais	40 produtos subdivididos em 2 coleções semestrais

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Overview	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
% de faturamento advinda de novos produtos lançados	20%	Não contabilizado pela unidade estudada	Não contabilizado pela unidade estudada	10%	10%
Gestão do PDP	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Diretrizes para novos produtos	Derivam de atividades de planejamento estratégico embasadas as aspirações, demandas e predileções de mercado, pautadas sobretudo a tendências de moda da indústria de vestuário em consonância as inovações tecnológicas emergentes.	Derivam fundamentalmente de metas financeiras anuais estipuladas pela Diretoria Técnica Comercial, realçando a ausência de planejamento estratégico	Derivam de solicitações diretas de clientes, suplementadas por atividades de planejamento estratégico orientadas a prospecções de <i>designs</i> emergentes, abarcados pela captação de tendências visuais e insumos diferenciados e sustentáveis	Derivam de atividades de planejamento estratégico orientados a coleta de tendências de moda no tocante as predisposições de cartelas de cores e texturas, bem como, matérias-primas diferenciadas e sustentáveis.	Derivam de atividades de planejamento estratégico a curto, médio e longo prazo, realçadas em fundamento a perscrutação do mercado, processos fabris, inovações tecnológicas ascendentes e comportamentos sociais previsíveis
Gestão de portfólio de produtos	Realizada em fundamento a análises de viabilidade técnica e econômica, envolvendo participação das áreas de produto, comercial e produção. Não dispõem de metodologias ou ferramentas estruturadas para otimização de projetos	Executada de forma reativa com base na análise de viabilidade financeira proferida pelo cliente. Isenta de aplicação de técnicas e métodos estruturados de avaliação de projetos.	Manifesta-se segundo a análise de viabilidade econômica pautada na predisposição a compra por parte do cliente, bem como, em fundamento a possível necessidade de aquisição de novas matérias-primas para concepção de artigos, indispondo de metodologias ou ferramentas estruturadas para este fim	Pautada sobretudo a viabilidade econômica aferida pelos membros do Comitê de Desenvolvimento, ausente de metodologias ou ferramentas suportáveis.	Firmada essencialmente a viabilidade financeira, executada por profissionais da área comercial, à medida que, realçadas adversidades técnicas empregam-se operações de <i>outsourcing</i> para o desenvolvimento. Indispõem do uso de métodos ou ferramentas

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Gestão do PDP	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Tipos de projetos de desenvolvimento	Essencialmente derivativos	Essencialmente derivativos	Essencialmente derivativos	Essencialmente derivativos	Essencialmente derivativos
Departamentos funcionais envolvidos	Área comercial, <i>marketing</i> ; criação e técnica	Área comercial, assistência técnica, produção e controle de qualidade.	Área comercial, <i>marketing</i> ; técnica, controle de qualidade e criação	Área comercial, <i>marketing</i> , técnica, produção e controle de qualidade	Área comercial, <i>marketing</i> , industrial e controle de qualidade
Envolvimento com fornecedores	Não relevante ao PDP	Não relevante ao PDP	Fundamental à obtenção de matérias-primas e insumos diferenciados e sustentáveis	Fundamental à obtenção de matérias-primas e insumos diferenciados e sustentáveis	Fundamental à obtenção de matérias-primas e insumos diferenciados e sustentáveis
Envolvimento com clientes	Estes desempenham papel ativo na sugestão de novas ideias e aperfeiçoamento de produtos	Novos produtos são desenvolvidos e lançados em razão às suas solicitações. Além disso, compete a estes a aprovação técnica de produtos e preços de vendas estipulados.	Responsabilizam-se pelas solicitações de novos projetos e anuiação técnicas das amostras de produtos fabricadas juntamente aos preços de venda apresentados. Além disso, manifestam-se essenciais à pulverização de artigos a outros mercados em virtude a oferta de <i>feedbacks</i> de projetos perduráveis ao pós-desenvolvimento.	Estes desempenham papel ativo na sugestão de novas ideias e aperfeiçoamento de produtos	Estes desempenham papel ativo na sugestão de novas ideias e aperfeiçoamento de produtos

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Gestão do PDP	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Alianças estratégicas	Realizadas internamente com outras aquisições pertencentes a companhia para a ampliação do portfólio de produtos em razão a ausência de manufaturabilidade <i>in loco</i> . Além disso realiza projetos <i>private label</i> .	Empregada globalmente objetivando a instauração de nova unidade fabril estrangeira para inserção em mercados potenciais.	Realçada unicamente para a entrega de pedidos específicos, demandáveis de operações processuais inexistentes em fábrica.	Salientada mediante a execução de projetos <i>private label</i> .	Dispõem de acordos de não divulgação com fornecedores de fibras e químicos globais para o lançamento de determinados produtos.
Geração de ideias para novos produtos	Ideias são concebidas essencialmente pela área de <i>marketing</i> , fundamentada a perscrutação de mercado, posteriormente encaminhadas a equipe de desenvolvimento para definições de parâmetros técnico e visuais de artigos, firmados as diretrizes adquiridas.	Advém de especificidades técnicas captadas pelas áreas Comercial e Assistência Técnica em fundamento as solicitações de clientes, bem como, oportunidades de aprimoramento evidenciadas por contribuições advindas das áreas de produção e controle de qualidade.	Compreendidas por representantes comerciais da empresa, bem como, pelo Analista de Desenvolvimento de Produtos com base as requisições de clientes, passíveis de aprimoramento técnico e visual conforme recomendações advindas de distintos departamentos, sobretudo, <i>marketing</i> e área operacional.	Oriundas de profissionais vigentes a área de estilo com base na prospecção de mercado, arquitetadas conjuntamente as opiniões e percepções de membros do Comitê de Desenvolvimento.	Originárias da identificação de tendências comportamentais sociais, proferida pela área de <i>Coolhunting</i> , agregada aos demais pilares de desenvolvimento (mercado, processo e inovação tecnológica) para a concepção de escopos de produtos.

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Gestão do PDP	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Tipo de equipe de projetos	Multifuncional, composta por quatro indivíduos de responsabilidades específicas atreladas a criação, <i>marketing</i> e encargos técnicos	Arranjo estrutural compenetrado unicamente as especificidades técnicas intrínsecas ao PDP, composto por nove indivíduos, ordenados entre Diretoria Técnica Comercial, Coordenadoria e Assessoria de Desenvolvimento de Produtos	Multifuncional, integrada por quinze colaboradores distribuídos entre coloristas, laboratoristas, desenvolvedores de estampas, responsáveis técnicos e encarregados de produção	Multifuncional, abarcada por um Comitê de Desenvolvimento, engloba por dez colaboradores vigentes a alta administração, diretores industriais, estilistas de moda e, responsáveis técnico e comercial	Multifuncional, salientada pela presença da alta administração, gerentes industriais, responsáveis pelos departamentos de <i>marketing</i> e comercial e <i>Cool Hunters</i> . Além disso desfruta de um extenso arranjo estrutural vigente as unidades fabris
Liderança de projetos	Peso-pesado Atribuída a gerência de produtos	Peso-pesado Cada membro de equipe lidera seus próprios projetos	Peso-pesado Concedida ao diretor Industrial da empresa	Peso-pesado Proferida pela presidência	Peso-pesado Disposta à gerência geral de desenvolvimento
Papel da alta administração	Responsável pela aprovação final de propostas de projetos, delegações de solicitações oriundas da presidência	Encarregada do monitoramento e acompanhamento de projetos, supervisão e administração de vendas de produtos, acompanhamento de políticas de preço nacionais e internacionais	Incumbida do monitoramento e administração de processos produtivos, transferência de <i>know-how</i> a outros membros, coordenação de projetos, aquisição de matérias-primas, apuração de fornecedores potenciais e deliberações gerenciais intrínsecas ao lançamento de novos produtos.	Participação direta aos processos decisórios, acompanhamento de projetos em andamento, supervisão dos volumes de vendas e rentabilidade	Assistência aos diagnósticos de oportunidades e ameaças comerciais paralelamente a concessão de estratégias de crescimento corporativo e veiculação da imagem organizacional aos canais de transferência

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Gestão do PDP	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Etapas do PDP	i. Conceituação de coleção ii. Definição dos desenvolvimentos iii. Formalização de projetos iv. Análise de custo de fabricação do tecido v. Aprovação de amostras piloto e seleção de cores vi. Escolha de nomes comerciais vii. Determinação dos preços de venda viii. Aprovação de projetos ix. Solicitação de amostras de produtos x. Lançamento xi. Aprendizagem e aperfeiçoamento	i. Solicitação de projeto ii. Formalização iii. Produção piloto iv. Análise por via do cliente v. Produção comercial vi. Acompanhamento técnico	i. Requisição de desenvolvimento ii. Análise de recursos e tecnologias disponíveis iii. Concepção de amostras e pasta de desenvolvimentos iv. Controle de Qualidade v. Lançamento vi. Acompanhamento do produto	i. Definição de projeto ii. Análise de viabilidade iii. Solicitação de desenvolvimento iv. Aprovação de amostras piloto para lançamento v. Escolha da cartela de cores vi. Determinação de nomes comerciais vii. Lançamento comercial viii. Acompanhamento de mercado	i. Identificação de tendência comportamental ii. Catalogação temporal iii. Análise de custo iv. Prototipagem de amostra v. Aprovação de produtos vi. Pilotagem de produtos vii. Definição dos lançamentos viii. Acompanhamento de mercado
Abordagem estrutural	Predominantemente Stage-gates Decisões referentes a definições de cores e estampas são postergadas	Sequencial Isenta de tomadas de decisões postergadas	Predominantemente Stage-gates. Decisões referentes a definições de estampas são postergadas	Predominantemente Stage-gates. Decisões referentes a definições de cores são postergadas	Predominantemente Stage-gates Decisões referentes a definições de cores são postergadas

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Gestão do PDP	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Pontos de revisão de projetos	São adotados essencialmente 2 pontos de revisão. Um após a recepção dos custos do projeto a fim de verificar o potencial competitivo do novo produto e o segundo após a aquisição das amostras piloto juntamente aos testes de qualidade solicitados almejando o exame de desempenho técnico do produto e reprodutibilidade de cores e estampas.	Executada, em fundamento aos exames de regulagem e tensão de fios, bem como, experimentos de controles de qualidade, objetivando a eventual percepção de necessidades de aprimoramento técnico de produtos posteriormente a etapa de produção piloto	São realizados diagnósticos prévios ao término de cada operação produtiva para progressão às etapas subsequentes, com base ao conhecimento tácito de profissionais Concebidas as amostras piloto empregam-se testes de controle de qualidade para anuiação das requisições solicitadas	Sobressaem-se 2 gates de processo contemplados pela análise preliminar de viabilidade econômica e aferição técnica e visual de amostras piloto para aprovação de lançamento, proferidos pelo comitê de desenvolvimento	Destacam-se 5 gates de processo: i) apuração de clareza, precisão e robustez de ideias exteriorizadas, ii) ponderação de viabilidade econômica com base aos orçamentos teóricos, iii) diagnóstico de compatibilidade entre custo teórico e real, iv) anuiação relativa a qualidade de processo e produto e, v) exame comparativo entre rentabilidade obtida e previsões de lucro estipuladas
Acompanhamento de mercado	Manifesta-se em fundamento ao acompanhamento de vendas de produtos e <i>feedbacks</i> de consumidores.	Realçado com base a oferta de serviços de suporte técnico a clientes, bem como, acompanhamento de vendas e rentabilidade de produtos.	Executada segundo a contatação aos solicitantes de pedidos para aquisição de <i>feedbacks</i> acerca do produto ofertado, bem como, mediante pulverização dos artigos concebidos a outros segmentos industriais	Salientado mediante o acompanhamento de volumes de vendas e rentabilidade alcançada.	Fundamentado ao monitoramento das margens de lucro e volumes de vendas.

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Gestão do PDP	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Descontinuação comercial de produtos	A tomada de decisão referente a descontinuação de um produto é realizada pela própria Gerência de Produtos, fundamentada a prospecção de artigos realçados por índices de vendas insatisfatórios	A descontinuação de mercado manifesta-se em razão a ocorrência de prejuízos financeiros e incidência de falhas de processamento, competindo a Diretoria Técnica Comercial essa tomada de decisão.	A descontinuação de mercado é realçada em virtude a apuração semestral de pedidos de venda salientados posteriormente a inserção comercial, executada pelo Analista de Desenvolvimento de Produtos	A descontinuação de mercado sucede-se em virtude ao declínio comercial constatado segundo levantamentos anuais, indisponibilidade de matéria-prima ou acréscimos aos custos de aquisição de insumos. Esta decisão manifesta-se proferida pelo Comitê de Desenvolvimento	A descontinuação mercadológica manifesta-se embasada a perscrutação de produtos enfatizados por extensões de vendas inferiores ao tamanho de lote econômico. Esta tomada de decisão é proferida coletivamente pelos membros da equipe de desenvolvimento.
Metodologias e ferramentas de apoio à gestão	Pouco utilizada, de maneira não estruturada.	Emprega-se reativamente a metodologia FMEA em razão ao retorno de produtos à Assistência Técnica	Faz uso de sistemas de gestão integrado (Enterprise Resource Planning; ERP)	Não há	Ressalta o emprego de sistemas de gestão integrado (Enterprise Resource Planning; ERP); metodologias PERT (Avaliação do Programa e Técnica de Revisão) e CPM (Método do Caminho Crítico), paralelamente a manipulação de <i>software</i> computacional Gantt Project

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Gestão do PDP	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Indicadores de desempenho do PDP	Taxa de vendas de novos produtos, retorno sobre o investimento, custo do desenvolvimento, quantidade de produtos concluídos e lançados no tempo planejado, taxa de mudanças de projetos e satisfação de clientes	Comparativos anuais alusivos as metas financeiras propostas e o montante alcançado com a comercialização de produtos, alterações de projetos e reparos em produtos lançados	Taxa de pedidos, rentabilidade, conformidade de processamento, necessidade de alterações de projetos	Volume de vendas, rentabilidade e taxas de <i>market-share</i> .	Taxa de produtos lançados no tempo planejado, quantidade de produtos concluídos e lançados no mercado, montante de projetos abortados, bem como, teor de alterações de projetos e proporções de reparos em novos produtos
Emprego de certificações de processo	Não há	Não há	Não há	ISO 9001:2015	ISO 9001:2015, ISO 14001:2015; OEKO TEX STANDARD 100; GRS; ZDHC; BCI; ABR etc.
Lead-time de projetos	6 meses	Variável de 1 semana a 2 anos	Variável de 30 a 45 dias	1 ano	6 meses
% de ideias aprovadas e concretizadas no lançamento de novos produtos no tempo planejado	70% das ideias concebidas são lançadas no mercado no prazo estipulado, 25% são lançadas em coleções próximas e 5% são abortadas	Não contabilizado pela organização	Não contabilizado pela organização	85% das ideias concebidas são lançadas no mercado no prazo estipulado, 10% são lançadas em coleções próximas e 5% são abortadas	80% das ideias concebidas são lançadas no mercado no prazo estipulado, 15% são lançadas em coleções próximas e 5% são abortadas

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Gestão do PDP	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Principais causas de alterações em projetos e retrabalhos	Ausência de reprodutibilidade de cores e estampas, revelação de defeitos durante a execução de testes de controle de qualidade e problemas com a costura de produtos	Ajustes técnicos relacionados ao nível de entrelaçamento, bem como, volume do fio	Inconvenientes técnicos evidenciados posteriormente aos processos de acabamento, promotores de interferências as propriedades físicas demandáveis	Adversidades técnicas realçadas na fase de processamento fabril	Contrariedades técnicas perduráveis a manufaturação, responsáveis por ocorrências de defeitos em produtos e falhas de processamento
Principais problemas enfrentados pelo departamento de DP	Elevado tempo de resposta das fábricas à equipe de produtos no que se refere as solicitações de cálculo de custo de projetos, prejudicial ao lead-time do PDP	Baixa disponibilidade de maquinário para a concepção de novos artigos, restringindo a capacidade de desenvolvimento da organização	Escassez de matérias-primas diferenciadas em <i>lead-times</i> menores	Ausência de matérias-primas diferenciadas	Assertividade à concepção de novos produtos no tocante as aspirações de mercado, bem como, a velocidade demandada para a materialização e inserção comercial das ideias propostas
Práticas de GC	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Criação do conhecimento: Socialização	Interações contínuas entre membros da equipe de desenvolvimento, departamentos funcionais e unidades fabris, bem como, visitas a clientes	Ocorre essencialmente segundo a contatação com clientes, à medida que os colaboradores não costumam interagir entre si para trocar informações e experiências	Realçada segundo contatação com clientes, fornecedores, bem como, interações frequentes internas e externas a equipe e demais unidades fabris	Interações contínuas entre membros do comitê de desenvolvimentos funcionais e unidades fabris, bem como, visitas a clientes e contatação com fornecedores	Diálogos contínuos entre membros da equipe de desenvolvimento, demais departamentos e unidades fabris, bem como, visitas a clientes e contatação com fornecedores

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Práticas de GC	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Criação do conhecimento: Externalização	Salientada mediante a manipulação de fotos, imagens e registros concernentes as passarelas, vitrines de lojas para a elucidação das tendências emergentes. Ademais executa apresentações audiovisuais para contatação com outros departamentos	Realçada somete em virtude a necessidade de treinamento profissional de colaboradores	Realçada somete em virtude a necessidade de treinamento profissional de colaboradores	Salientada mediante a manipulação de fotos, imagens e registros concernentes as passarelas, vitrines de lojas, <i>bureaus</i> de tendência de moda para elucidação de predileções emergentes	Salientada mediante a manipulação de apresentações audiovisuais relativas as previsões comportamentais, fotos, imagens e registros concernentes as passarelas, vitrines de lojas, <i>bureaus</i> de tendência de moda para elucidação de predileções emergentes
Criação do conhecimento: Combinação	Discriminada com base a elucidação de conhecimentos tácitos individuais dos membros vigentes a equipe de produto para elaboração dos escopos de produtos embasados as ideias arquitetadas pela área de <i>marketing</i>	Salientada mediante reuniões semanais para acompanhamento de projetos, benéfica a captura de clientes potenciais e aperfeiçoamento de projetos em fundamento as exteriorizações individuais	Evidenciada segundo contatação diária com a área de <i>marketing</i> para perscrutação de estampas emergentes, bem como, reuniões com a área operacional almejando a identificação da melhor maneira de se fazer as coisas e revisitação aos repositórios de conhecimento	Sucede-se com base a incorporação de informações associadas ao mercado, políticas comerciais e tendências de moda agregadas ao conhecimento tácito de profissionais, bem como interação frequente com as fábricas objetivando a manufaturabilidade de projetos e revisitação aos repositórios de projetos passados	Realçada segundo a congregação de informações pertinentes aos comportamentos sociais, prospecções de mercado, novas tecnologias, e oportunidades de melhorias de processo paralelamente a perscrutação do cenário econômico vigente e projetos de coleções passadas para a concepção de novos lançamentos

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Práticas de GC	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Criação do conhecimento: Internalização	Realçada segundo a presença de conhecimentos tácitos organizacionais adquiridos com a prática, bem como, disposição de projetos de melhoria contínua idealizados pela área operacional, posteriormente examinados e implementados nas fábricas	Exposta a segundo a testagem de novas possibilidades de regulagem e condições operacionais aos projetos idealizados embasadas a estratificação de conhecimentos explícitos relevantes à execução de tarefas estipuladas	Apresenta restrições a aplicabilidade de conhecimentos explícitos adquiridos em virtude a comportamentos resistivos	Salientada mediante a elucidação de sugestões de melhorias processuais advindas da área operacional das fábricas, posteriormente testadas e implementadas pela organização para manufaturação de projetos análogos	Evidenciado segundo projetos <i>Kaizen</i> e <i>Six Sigma</i> idealizados pela área operacional das fábricas, objetivando a melhoria das atividades de processamento, posteriormente testados e incorporados à rotina organizacional
Armazenamento do conhecimento	Não há acervos de conhecimentos retidos, melhores práticas e lições aprendidas. Além disso a companhia não realiza a catalogação de projetos. Contudo, disponibiliza informações relativas a artigos em linha e instruções de trabalho aos funcionários.	A companhia registra informações pertinentes ao PDP em bancos de dados internos para controle de projetos. Contudo, tomadas de decisões e resoluções de problemas particulares são executados com base ao conhecimento tácito de profissionais	Realçado segundo a centralização de particularidades técnicas e processuais intrínsecas ao PDP em sistemas ERP. Além disso são contemplados registros documentais de melhores práticas e experiências individuais paralelamente aos escopos de projetos para consulta posterior.	A companhia registra projetos desenvolvidos, contudo repositórios de melhores práticas e lições aprendidas não se fazem presentes. Realiza a consulta aos bancos de dados internos como referência à concepção de coleções futuras, no que diz respeito a parâmetros processuais e ciclicidade de cores em ascensão	Executa a compilação de projetos e suas especificidades em sistemas ERP. Ademais são realçados acervos de melhores práticas, lições aprendidas e idealizações para novos produtos. Ressalta a consulta aos repositórios internos para tomadas de decisões, prevenções a contrariedades técnicas e salientadas reincidências de tendências de moda passadas

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Práticas de GC	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Compartilhamento do conhecimento	O conhecimento é facilmente distribuído em todos os sentidos da hierarquia segundo comunicação frequente entre colaboradores e livre acesso à informação. Além disso, partilha conhecimento com clientes	Manifesta-se de maneira limitada à medida que fluxos de informações são concebidos de cima para baixo na hierarquia, restringindo o acesso à informação e influência de membros indispostos de encargos técnicos as atividades de DP	Todos os funcionários desfrutam de acessibilidade a informação e conhecimento com base a adoção de mecanismos formais e informais de transferência	Realçada segundo intercâmbios de informações diários, amparados por comunicação fluida e envolvimento de funcionários as atividades de desenvolvimento. Ademais, partilha conhecimento com seus clientes	Dispõem de múltiplas iniciativas orientadas a partilha de informações e conhecimentos, todavia processos comunicativos apresentam fragilidades em determinadas conjunturas. Também realiza a difusão do conhecimento à toda cadeia têxtil, do fornecedor ao consumidor final
Utilização do conhecimento	Ocorre de forma exploratória e exploradora, objetivando o aprimoramento do PDP segundo a especialização de colaboradores	Realizada segundo a articulação de conhecimentos tácitos de profissionais empregados em atividades rotineiras de forma, essencialmente, exploradora.	Realizada segundo a articulação de conhecimentos tácitos de profissionais empregados em atividades rotineiras de forma, essencialmente, exploradora.	Realizada segundo a articulação de conhecimentos tácitos de profissionais empregados em atividades rotineiras de forma, essencialmente, exploradora.	Ocorre de forma exploratória e exploradora, objetivando o aprimoramento do PDP segundo a especialização de colaboradores

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Recursos capacitadores	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Cultura orientada ao conhecimento: colaboração	Diálogos e interações frequentes entre membros de equipe, gerência, departamentos e fábrica para troca de informações, opiniões, possíveis dúvidas, e resolução de problemas. Receptividade à exposição de novos pontos de vista e recomendações de melhorias	Expressa contidamente em âmbito global segundo a participação de todas as unidades globais aos negócios comerciais da empresa, bem como, em âmbito nacional mediante ações orientadas a resolução de problemas e oportunidades para a concepção de novos produtos expostas pelas áreas envolvidas no PDP	Realçada com base em comportamentos inclusivos a exposição de ideias e opiniões particulares, transmissões de conhecimentos técnicos proferidos por toda hierarquia, flexibilidade de esclarecimentos de informações com encargos superiores, cooperações as resoluções de problemas	Salientada mediante a acessibilidade interpessoal para execução de diálogos, proposições de novas possibilidades e alternativas de processamento. Além disso, dispõem de cooperação intensiva de funcionários vigentes as fábricas para a consumação de projetos	Desfruta de espaços de fala para todos os colaboradores relatarem suas ideias, experiências, possíveis incertezas, convicções, solicitações de auxílio a resolução de problemas e sugestões para valorização e manufaturação de produtos
Cultura orientada ao conhecimento: motivação à aprendizagem	Monitoramento contínuo do nível de especialização de funcionários segundo reuniões e <i>feedbacks</i> entre os membros da equipe, disposição de plano de carreira para crescimento profissional	Não há uma oferta direta pela companhia Manifesta-se em fundamento a aspiração de melhorias de currículo e potencialização de conhecimentos técnicos pontuadas por funcionários	Recepção de instituições de ensino para divulgação de cursos técnicos na área têxtil, fornecendo subsídios à sua execução. Oferta de cronogramas temporais para elevação de cargos direcionados a funcionários recém-contratados	Formação profissional de funcionários vigentes as unidades fabris segundo a oferta de cursos ministrados por instituição de ensino. Oferta de planos de carreira para crescimento profissional	Parcerias com instituições de ensino para preparação e capacitação de pessoas para o meio industrial; disposição de projetos sociais para formação pessoal e profissional além da concepção de um centro de inovação e ensino designado a qualificação de profissionais atuantes da indústria têxtil

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Recursos capacitadores	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Cultura orientada ao conhecimento : autonomia de funcionários	Liberdade à tomada de decisão e exploração de novas abordagens, possibilidades e alternativas relacionadas ao PDP entre membros da equipe de produtos	Cada membro da equipe de desenvolvimento é responsável pelo gerenciamento de seus projetos, bem como, tomadas de decisões intrínsecas ao mesmo	Operadores de máquina manifestam-se aptos a supervisão dos processos produtivos mediante a execução de autoanálises preventivas a ocorrência de defeitos e falhas de maquinário	Membros pertencentes ao comitê de desenvolvimento desfrutam da liberdade de idealizar determinado produto sincronicamente a solicitação de amostragem deste isento do consentimento dos demais colaboradores	Realçada aos funcionários vigentes a área operacional para resolução de adversidades técnicas, bem como, experimentação de novas alternativas e sistemáticas oportunas a atenuação de inconvenientes circunscritos
Infraestrutura tecnológica	Emprego de redes sociais e distintos aplicativos pertencentes a plataforma Google, como Hangouts, Drive, Meet, para interação e compartilhamento de conteúdo interno a companhia, bem como, com seus clientes	Adoção de portais colaborativos Intranet e intercâmbio de <i>e-mails</i> para comunicação interdepartamental	Utilização de redes sociais corporativas e canais de eletrônicos para comunicação entre os membros da companhia	Contato telefônico, intercâmbio de e-mails, adoção de tecnologias virtuais para reuniões a distância, adoção de plataformas digitais para divulgação de conteúdos a seus clientes	Intercâmbios de <i>e-mails</i> , telefonemas, tecnologias virtuais para reuniões a distância e emprego de plataformas digitais para interação e compartilhamento de conteúdo interno a companhia, bem como, com seus clientes, consumidores, parceiros e interessados pelo setor têxtil
Liderança orientada à GC	Dissemina conhecimentos e ideias essencialmente com os membros da equipe e área operacional	Compartilha informações de clientes e projetos específicos aos membros da equipe	Partilha <i>know-how</i> com os distintos departamentos, atuando como exemplo comportamental a ser seguido	Apenas contribui com ideias de aprimoramento aos projetos de desenvolvimento	Realiza trocas de informações e conhecimentos técnicos principalmente com a área operacional para manufatura de produtos

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(continuação)

Recursos capacitadores	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Gestão de recursos humanos: oferta de treinamentos	Ocorrem frequentemente na empresa para capacitação e aprimoramento de habilidades técnicas	Salientados somente em razão a necessidade de aprimoramento intelectual realçada por funcionários	Realizados unicamente em virtude a aquisição de novos maquinários	Executados unicamente em virtude a elevada rotatividade de funcionários, eventual aquisição de novos maquinários e ocorrências de falhas processuais	Oferta contínua de cursos presenciais ou remotos para educação básica e continuada de seus colaboradores e comunidade. Disposição de salas de aulas e de informática e plataformas digitais orientados a aprendizagem e disseminação de conhecimentos
Gestão de recursos humanos: disposição de premiações e recompensas	Benefícios financeiros são ofertadas pela organização como recompensa aos projetos de melhorias contínuas de processos, bem como, em virtude as extensões de vendas	Manifestados unicamente em função do desempenho comercial de vendas de produtos	Não há	Não há	A companhia fornece gratificações a funcionários vigentes as fábricas em razão a concepção de projetos de melhorias <i>Kaizen</i> e <i>Six Sigma</i>
Estratégia de gestão do conhecimento	Encontra-se em um estágio inicial de implementação, pouco estruturado	Isenção de políticas formais	Isenção de políticas formais	Isenção de políticas formais	Encontra-se em um estágio satisfatório em razão as distintas iniciativas orientadas à GC
Estrutura organizacional: tipologia de disposição de tarefas e responsabilidades	Predominantemente flexível, com disposição à rotatividade horizontal	Predominantemente flexível, isenta de práticas de rotatividade de pessoal	Predominantemente flexível, com disposição à rotatividade horizontal	Predominantemente flexível, com disposição à rotatividade horizontal	Predominantemente flexível, com disposição à rotatividade horizontal

Quadro 17 - Visão geral das empresas, caracterização da gestão do PDP, práticas de GC e recursos capacitadores da GC

(conclusão)

Recursos capacitadores	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Estrutura organizacional: espaços físicos para interação	Salas para café e reuniões, terraço, local para refeição, área de lazer	Não há	Áreas de lazer, locais para refeição e salas para café	Pátios para recreação, salas para descanso e locais para refeição.	Salas para café, refeição e recreações
Estrutura organizacional: tomada de decisão	Predominantemente centralizada	Predominantemente descentralizada	Predominantemente centralizada	Predominantemente centralizada	Predominantemente centralizada

Fonte: Autor

5.2 ANÁLISE DA PESQUISA DE CAMPO

Congruente a exposição dos achados empíricos concernentes à caracterização da gestão do PDP das empresas estudadas, bem como, práticas de GC e recursos capacitadores executados por estas, a análise da pesquisa de campo manifesta-se amparada a elucidação das principais similaridades e discordâncias observáveis intercasos no tocante as temáticas abordadas.

5.2.1 Sobre a gestão do PDP

Posto isso, são apresentados e detalhados os resultados obtidos alusivos a confrontação dos dados, sob a ótica das dimensões gerenciais estratégica, organizacional, processual, métodos e ferramentas e desempenho e indicadores de avaliação, englobo à caracterização do PDP.

5.2.1.1 *Dimensão estratégica*

Manifestações de esforços estratégicos alusivos à concepção de novos produtos concordantes aos objetivos de negócios, especificações mercadológicas e tecnologias emergentes revelam-se essenciais à concessão de direcionamentos gerais aos projetos de desenvolvimento em virtude a aquisição de prospecções intrínsecas ao ambiente externo congruentes as competências e capacidades empresariais requisitadas à oferta de novos artigos. À vista disso, importantes percepções introdutórias ao PDP, tais como, informações pertinentes ao cenário competitivo contemporâneo, segmentos industriais potenciais, inovações tecnológicas em ascensão consoante a explicitação de tendências efêmeras e preferências comerciais exteriorizadas derivam desse instrumento de gestão, sobressaindo-se como premissa substancial à introdução de preceitos designados a materialização de lançamentos comerciais ambicionados pelas corporações.

Sob esta ótica são realçadas divergências estratégicas intercasos. Neste particular, quatro organizações (A, C, D e E) desfrutam de atividades formais de planejamento estratégico orientadas ao PDP, contempladas, essencialmente, segundo a execução de estudos mercadológicos, participações em feiras e eventos internacionais, captação de tendências de moda emergentes, acompanhamento de passarelas, observações a vitrines de lojas, sincronicamente a contatação intensiva com clientes e fornecedores de insumos, executados

majoritariamente pelos encarregados vigentes as áreas comercial e de *marketing*, vislumbrando a identificação de oportunidades de negócios sustentadas as percepções individuais elucidadas. Entretanto, diretrizes para novos produtos derivativas de influências e requisições embasadas as demandas aspiradas pelo mercado revelam-se perceptíveis somente às companhias A, D e E, em virtude a condução de modelos de negócios orientados a consumação de coleções de artigos equivalentes as tendências de consumo. À vista disso, a organização fabricante de tecidos denim e brim sobressai-se frente as demais corporações em razão a inclusão de aspectos processuais e comportamentais balizadores a idealização de novos produtos, permissível ao delineamento de projetos. Distintivamente, o PDP da Empresa C decorre-se de solicitações concebidas, elucidando tarefas intrínsecas ao planejamento estratégico como suplementares a concepção de novos artigos, em razão a incumbência pertinente as preconizações de novas tecnologias de processamento, conjuntamente as exposições relativas ao *design* e aparência de produtos em evidência congregado as solicitações diretas de clientes, as quais norteiam os esforços de desenvolvimento.

Todavia, são perceptíveis divergências e fragilidades relativas ao horizonte temporal empregado à consumação de explorações mercantis, discernimento de oportunidades reais e potenciais para novos produtos sincronicamente a ameaças de negócios e carência de esforços tecnológicos futuros. Comumente, as corporações concentram esforços as atividades de identificação de oportunidades para novos produtos e análises de viabilidade acerca de idealizações propostas com foco, principalmente, no curto prazo. Neste particular, somente a empresa E, desenvolvedora de soluções *jeanswear*, desfruta de atividades de planejamento estratégico direcionadoras à concepção de novas inserções comerciais a médio e longo prazo, sobressaindo-se comparativamente as companhias restantes no tocante a antecipação as mutações evolutivas e consequente resposta aos anseios, requisições e imposições futuras, salientando propensões superiores à permanência e competitividade mercadológica.

Conduitas orientadas a coordenação de projetos evidenciadas por processos peculiares a seleção, priorização e descontinuação de ideias prescritas fomentam a ascensão de lançamentos inovadores congruentes aos objetivos e estratégias corporativas. À vista disso, todas as empresas relatadas afirmam exercer atribuições intrínsecas ao gerenciamento de *portfólio*, pautadas fundamentalmente aos exames de viabilidade técnica, firmada a manufaturabilidade concernente, infraestrutura fabril disponível e tipologia de insumos demandáveis, bem como, viabilidade financeira, alicerçada a precificação relativa à materialização dos escopos de produtos determinados contrapostos as margens de lucro executáveis. Neste contexto, as organizações A, D e E encarregam-se da exploração do cenário competitivo atual segundo a

identificação de artigos concorrentes, bem como, flutuações orçamentais intrínsecas objetivando a determinação de cotações de artigos economicamente atrativas ao mercado frente a estratégia competitiva de liderança em custo adotada por estas. Em contrapartida, nas companhias B e C, enfatizadas por estratégias de produção *Make to order*, tal diagnóstico é efetivado em razão a predisposição à aquisição segundo o consumidor dado a anuição aos orçamentos prévios estipulados, salientado uma postura reativa frente a contabilidade de projetos. Todavia, constata-se que tais avaliações revelam-se integralmente frágeis dado a ausência de métodos e ferramentas designados a otimização de projetos. Estas manifestam-se, essencialmente, pautadas na experiência e percepção dos executores. Dessa forma, expressa-se substancial às companhias intensificar os esforços práticos a gestão de *portfólio* em fundamento a inserção de sistemáticas e instrumentos suportáveis a efetuação de processos decisórios estruturados.

Congruente a prevalência da tipologia estratégica competitiva de liderança em custo proferida pelas companhias estudadas, com exceção da empresa C, sobressai-se a integra execução de projetos essencialmente derivativos, realçados por modificações tênues de produtos ou processos de fabricação, em virtude a agregação de *designs* inovativos consoantes, sobretudo, as tendências de cores, estampas e texturas proferidas pela indústria da moda, bem como, incorporação de matérias-primas, insumos e tecnologias de processamento diferenciadas, paralelamente dotadas de apelos sustentáveis. Neste particular, destacam-se as corporações B, C, D e E, mediante a propriedade de elucidações intrínsecas a notoriedade de instauração de condutas designadas a conservação de recursos naturais aos esforços de desenvolvimento, sincronicamente, a percepção de tal conceito como potencializador a idealização de novos produtos e melhorias incrementais de processos, benéficas a agregação de valor. Todavia, somente a organização fabricante de soluções *jeanswear* exalta a consumação de atividades de desenvolvimento amparadas ao fomento de melhores práticas ambientais, sociais e de governança, ampliando as vertentes de negócios além de preceitos orientados a preservação do meio ambiente e biodiversidade, enaltecendo operações coletivamente conscientes e precisamente gerenciadas, como princípios direcionadores ao PDP.

Concordante as alegações elencadas na literatura, o PDP realça um esforço multidisciplinar abarcado pela integração de pluralidades funcionais interdependentes suportáveis a ampliação dos fluxos de informações e conhecimentos promotores a idealização e aprimoramento de novos produtos concomitantemente a efetividade de projetos concebidos em razão a reduções de incertezas e ambiguidades associadas as atividades contempladas, bem como, processos decisórios concernentes. Neste particular, salienta-se, essencialmente a

influição das áreas comercial, no que diz respeito a execução de negociações, prospecções mercadológicas acerca do cenário competitivo eminente, políticas de preços e captura de requisições diretas de clientes e área técnica industrial, incumbida de determinações alusivas a manufaturabilidade de projetos preconizados conciliáveis a infraestrutura e recursos fabris, prescrições de escopos de produtos e projetos paralelamente a prestação de serviços de atendimentos pós-venda. Além disso, o envolvimento de colaboradores vigentes ao departamento de *marketing* manifesta-se fundamental à todas as companhias, com exceção da Empresa B, isenta de atividades formais de planejamento estratégico, em razão a execução de perscrutações de tendências alusivas ao *design*, inovações tecnológicas promissoras, sincronicamente a definição de estratégias de lançamento e divulgação de produtos. Em contrapartida, a participação dos encargos alusivos ao controle de qualidade exhibe-se substancial a maior parte das organizações evidenciadas em virtude a primordialidade de atendimento aos requisitos técnicos solícitos em conformidade aos padrões normativos vigentes, promotores a confiabilidade e padronização de tarefas operacionais circunscritas.

Interações com fornecedores promotoras à aquisição de propensões de mercado e inovações tecnológicas emergentes benéficas ao aprimoramento de processos produtivos consoantes a valorização de artigos concebidos são observáveis ao PDP das empresas C, D e E, como prática essencial a admissão de matérias-primas e insumos diferenciados retidos de especificidades técnicas particulares conjuntamente a articulação de operações fabris dotadas de apelos sustentáveis. Perante a ótica da companhia A, verticalmente integrada responsável pela produção de fios ao produto confeccionado, bem como, companhia B, destinada a fabricação de *commodities* para tecelagens e malharias segundo a aquisição de polímeros sintéticos originários da indústria química, tal influência revela-se insignificativa a oferta de artigos inovativos ao mercado.

Em alternativa, contatações frequentes com clientes benéficas a compreensão de suas necessidades requisitadas, bem como, observações oportunas a concepção e aperfeiçoamento de produtos são integralmente reconhecidas como fundamentais à efetividade do PDP nas organizações, em virtude a procedência de preconizações orientadas a especificidades técnicas e visuais advindas. À vista disso, as cinco companhias executam visitas rotineiras a seus principais clientes e compradores potenciais para a aquisição de *insights* mercadológicos habilitadores à ideologia de novos artigos, bem como, obtenção de percepções orientadas a satisfação, recomendações de melhorias de produtos e possíveis alterações e reengenharia de projetos decorridos. Ademais, concernente as empresas B e C, compete a estes a aprovação técnica e visual de produtos mediante recepção de amostras piloto para anuição, bem como,

concordância aos custos de desenvolvimento orçados pelas corporações dado a recepção de solicitações de projetos segundo os encargos comerciais.

Alianças estratégicas inter organizacionais suportáveis à mitigação de ambiguidades intrínsecas ao PDP em razão a exploração de conhecimentos e competências externas, potencializáveis à otimização de atividades correlatas, manifestam-se habituais a totalidade das corporações investigadas, realçadas em razão a ausência de determinada infraestrutura ou tecnologia processual vigente as unidades fabris, assistência a inserção comercial a novos mercados pretendidos, sincronicamente a efetuação de projetos *private label*. Todavia, a instauração de vínculos empresariais apontados na literatura como benéficos a efetividade do PDP revelam-se proeminentemente notórios as companhias B e E, ao passo que tais parcerias corporativas são realçadas em níveis globais, dissemelhantemente das organizações A, salientada unicamente por uniões empresariais internas ao grupo; e C e D, ressaltam a execução de sociedades corporativas em razão a manifestação de conjunturas particulares, evidenciadas por requisições específicas de clientes exclusivos.

5.2.1.2 Dimensão organizacional

Interações interdepartamentais potencializadas pela multidisciplinaridade funcional abarcada ao PDP amparam a exteriorização de ideias distintas orientadas a concepção e aperfeiçoamento de produtos em razão a contatação pessoal favorável a combinação de experiências particulares promissoras a criatividade individual. Sob essa ótica, a idealização de novos artigos é realçada integralmente segundo a exposição de opiniões, percepções e recomendações advindas de múltiplos encargos funcionais. Com exceção da Empresa B, designada a fabricação de matérias-primas *commodities*, embasada exclusivamente as determinações de particularidades técnicas de artigos preconizadas por áreas específicas; revela-se perceptível a atuação de numerosas funcionalidades as atividades de DP, amparada as exposições concernentes a introdução de novos projetos concomitantemente ao aprimoramento processual e elucidações de incrementos técnico e visual de produtos segundo intervenções pontuadas por quaisquer colaboradores. Contudo, apenas as organizações A, D e E desfrutam de plataformas sistematizadas orientadas a catalogação de *insights* para novos lançamentos segundo percepções capturadas e manifestações relatadas por membros envolvidos aos esforços de desenvolvimento. Por conseguinte, acervos de ideias geradas aspirantes a possível oferta de lançamentos comerciais não se fazem presentes as companhias B e C, ao passo que novos

projetos são iniciados, fundamentalmente, com base na influência direta da área comercial dado as solicitações de clientes adquiridas.

Equitativamente, a pluralidade funcional abarcada por encarregados pertencentes a distintas especialidades ou departamentos organizacionais às equipes de DP, promotora ao fomento de esforços coletivos à inovação de produtos sincronicamente a incidência de soluções processuais diversificadas são observáveis as corporações A, integrada por incumbências concernentes a criação, *marketing* e encargos técnicos; C, compreendida por profissionais coloristas, laboratoristas, desenvolvedores de estampas, responsáveis técnicos e encarregados de produção; D, contemplada pela alta administração, diretoria industrial, estilistas de moda e dirigentes técnico e comercial e; E, discriminada pela presença dos ofícios de *marketing*, comercial, *Coolhunting* e gestores industriais. Tal achado manifesta-se congruente a natureza dos desenvolvimentos executados fortemente impulsionados por inovações tecnológicas e tendências de mercado orientadas ao *design*, nuances de cores e estampas emergentes. À vista disso, no tocante a organização compenetrada a fabricação de materiais têxteis *commodities*, isenta de influências orientadas as propensões visuais aflorantes ditadas pela moda, tal disposição multifuncional manifesta-se supérflua ao êxito de novos produtos.

Referente ao arranjo estrutural empregado à condução das atividades alusivas ao PDP, bem como, gerenciamento e administração de projetos salienta-se às equipes de desenvolvimento o predomínio da estrutura matricial, isto é, por projeto, ressaltando a existência de um líder formal dotado de responsabilidade total as tomadas de decisões processuais, disponibilidade de recursos e indivíduos envolvidos, configurando uma ordenação peso-pesado, concedida às gerência do departamento no tocante as corporações A e E, atribuída individualmente aos membros de equipe concernente a companhia B, delegada a diretoria industrial, no caso da empresa desenvolvedora de malhas acabadas e, conferida a presidência, quanto a corporação designada a fabricação de fios fiados naturais e mistos. Em alternativa, o engajamento por parte da alta administração suportável a concepção de novos produtos revela-se expressivo, sobretudo, as companhias B, C, D e E, dado os encargos executados por esta função pertinentes ao monitoramento e coordenação de projetos preconizados, assistência e articulação contínua as tomadas de decisões gerenciais e estratégicas, disseminação de diretrizes elementares de negócios, paralelamente a manifestação de percepções particulares oportunas a apuração de ideias exteriorizadas, tencionando novos lançamentos comerciais, promovidos com base a participação direta e ativa de tais profissionais às equipes de desenvolvimento e reuniões interdepartamentais executadas à tal finalidade. Distintivamente, membros corporativos vigentes a hierarquia superior desfrutam de atribuições

supérfluas ao PDP da companhia fabricante de produtos confeccionados, realçada unicamente pela anuição de propostas de projetos sincronicamente ao encaminhamento de solicitações requeridas pela presidência à equipe de produtos.

Programas de qualificação e iniciativas congregadas a aprendizagem organizacional e aprimoramento de capacidades intelectuais e criativas exibem-se ativamente propagadas sobretudo as companhias A e E, realçadas por condutas suportáveis a execução de cursos e treinamentos presenciais ou remotos acerca de distintas temáticas envoltas ao PDP sinalizadas a integridade hierárquica associada concomitantemente a disponibilização de conteúdos educativos as plataformas digitais para consulta e recuperação do conhecimento, discriminadas a potencialização de habilidades técnicas e ferramentais aos membros abarcados, visando incrementos a qualidade processual, bem como, desenvolvimento profissional de seus colaboradores. Contudo, sobressai-se à organização fabricante de tecidos índigos e brins a propriedade de empreendimentos contínuos direcionados ao desenvolvimento humano de seus colaboradores, parceiros e comunidades ao seu entorno, ampliando suas perspectivas quanto agente social além do contexto corporativo, mediante a realização de investimentos à educação básica e continuada paralelamente a sustentação de infraestruturas designadas a aprendizagem, realçadas pela oferta de salas de aulas, bibliotecas, materiais digitais juntamente a concepção de um centro de inovação e ensino discriminado a expansão de competências cognitivas de profissionais atuantes na indústria têxtil, clientes, fornecedores e entusiastas pelo setor e moda global. Dessa forma, com exceção destas, as demais empresas ressaltam a isenção de práticas rotineiras direcionadas ao progresso intelectual de seus funcionários. Segundo relatado pelos entrevistados, a oferta de treinamentos decorre-se de forma reativa, constatadas necessidades individuais exteriorizadas por membros envolvidos as tarefas de DP, bem como, em virtude a aquisição de novos maquinários, elevadas taxas de rotatividade de pessoal e/ou falhas de processamento, salientando fragilidades à expansão de conhecimentos individuais e coletivos a nível corporativo.

Semelhantemente, a detenção de mecanismos de premiações e recompensas concedidos a funcionários em contrapartida a elucidação de cooperações às atividades de desenvolvimento, benéficas a valorização de produtos sincronicamente ao fomento de manufaturabilidade aos projetos idealizados, exhibe-se observável somente as organizações A e E, dado a incidência e estímulo a consumação de sistemáticas orientadas a melhoria contínua dos processos de manufatura, evidenciada por manifestações de projetos contempladas por colaboradores vigentes a área operacional, permissíveis de implantação *in loco*, em razão ao atendimento aos parâmetros de viabilidade técnica e financeira e consequentes benefícios alcançados. Sob outra

perspectiva, a empresa B, também desfruta de tais artifícios motivadores a prestatividade e empenho a concretização de incumbências estipuladas a seus membros, todavia, tais iniciativas são realçadas meramente à equipe de desenvolvimento em virtude ao desempenho comercial de vendas, salientando a carência de tais programas a outros níveis da hierarquia, objetivando incrementos a efetividade processual.

5.2.1.3 Dimensão processual

Êxitos mercadológicos de lançamentos consumados manifestam-se decorrentes sobretudo da efetividade de execução de atividades pertinentes ao pré-desenvolvimento. Múltiplas especificações e decisões fundamentais intrínsecas aos encargos de planejamentos estratégico e mapeamento de projetos, salientadas pela identificações de oportunidades comerciais e inovativas, definições de conceitos, apurações de ideias geradas decursivas de análises de viabilidade e, delineamento de escopos de produtos e projetos são realçadas neste estágio introdutório, impactando fundamentalmente a criação de valor aos artigos ofertados paralelamente ao desempenho e anuição das tarefas consecutivas interdependentes. Sob essa ótica, com restrição a empresa B, todas as corporações desfrutam de ênfase notória as incumbências de *front-end*, contemplando a promoção de ideias múltiplas embasadas aos diagnósticos mercadológicos orientados a concepção de novas coleções de produtos, posteriormente examinadas, especificadas e selecionadas para desenvolvimento em razão a precificação conferida e viabilidade financeira associada, bem como, consistência a infraestrutura e insumos a disponíveis as fabricas. Neste particular, embora a organização C, desfrute de atividades de desenvolvimento conduzidas por solicitações de clientes, particularidades relativas ao *design* de produtos, realçadas por cores, estampas e acabamentos diferenciados, bem como, implementação de tecnologias processuais aflorantes e insumos inovativos manifestam-se firmados a esforços formais de planejamento estratégico. Ademais, aprovações de pedidos para manufaturação exibem-se sustentadas as ponderações monetárias acerca dos orçamentos previamente estipulados confrontados a predisposição a aquisição por parte de clientes e explorações de recursos acessíveis as unidades fabris; dissemelhantemente da organização B, isenta de prospecções de mercado e tecnológicas, sincronicamente a detenção de apurações de viabilidade técnica e financeira antecessoras ao estágio de produção piloto.

Em alternativa, atividades alusivas a macro fase pós-desenvolvimento, abarcadas pelo acompanhamento de produtos e descontinuação mercadológica salientam deficiências em sua operacionalização, em virtude a decorrência de indicadores tradicionais de desempenho

expressos por volumes de vendas e rentabilidade alcançados. Nesta conjuntura, todas as corporações, com exceção da Empresa C, demonstram a privação de procedimentos sistemáticos alusivos para captura de percepções referentes a satisfação aos artigos lançados e cumprimento as expectativas funcionais previstas. Revisões de *portfólio* de produtos e deliberações peculiares a retirada de artigos são motivadas fundamentalmente por incidências de declínios comerciais ou episódios sinalizados pela ausência de manufaturabilidade em razão ao advento de falhas de processamento ou indisponibilidade de matérias-primas utilizáveis, atestando a inexistência de planejamentos para os ciclos de vida de produtos nas companhias investigadas. Ademais, auditoria finais de projetos para discussão referente a contratempos e inconvenientes técnicos perduráveis ao PDP são realçadas somente a organização fabricante de produtos confeccionados para o lar segundo a participação de todos os departamentos envolvidos aos esforços de desenvolvimento.

À vista disso, percebe-se que as empresas entrevistadas não executam completamente o PDP, em relação ao que é prescrito na literatura e elucidado fundamental à sua efetividade, concentrando esforços sobretudo à macro fase de desenvolvimento, abarcada pelas atividades concernentes a fabricação. Tarefas pertinentes ao *front-end*, apesar de compreendidas por quatro das cinco companhias estudadas, ressaltam forte caráter empírico, evidenciado pela escassez de técnicas, métodos e ferramentas estruturadas de planejamento estratégico suportáveis as tomadas de decisão e coordenação de projetos. Semelhantemente, atividades de acompanhamento e suspensão comercial de projetos, constatadas pela totalidade do universo amostral, segundo a captura de percepções externas, expressam-se pautadas sobretudo a lucratividade alcançada, indispondo de mecanismos formais às deliberações intrínsecas a descontinuidade comercial, bem como, apreciação processual evidenciada a conclusão dos estágios vigentes a materialização de ideias consentidas.

Equipes proficientes a execução de encargos técnicos e de *marketing* revelam-se primordiais à perscrutação de oportunidades mercadológicas direcionadas a exploração de tendências emergentes sincronicamente a identificação de necessidades de clientes e concepções robustas de produtos. Nesta conjuntura, as empresas A, C, D e E, salientam esforços diretos a potencialização de competências intelectuais e especialização de seus colaboradores consoante a promoção de planos de carreira orientados ao crescimento profissional e aperfeiçoamento de habilidades funcionais, acompanhamento e assistência contínua segundo encarregados, líderes e gestores designadas a concessão de *feedbacks* acerca das atividades efetuadas paralelamente a exposição e disseminação de especificidades pertinentes ao PDP, bem como, estímulos a consumação de programas de educação continuada elucidados por

parcerias com instituições de ensino compenetras a difusão de conhecimentos alusivos à indústria têxtil e práticas de rotatividade horizontal oportunas a socialização e partilha de informações. Em compensação, a organização fabricante de fibras e fios sintéticos assume postura reativa frente a disposição de mecanismos formais viabilizadores a aprendizagem, evidenciando subsídios à qualificação unicamente em razão a exposição de fragilidades individuais expostas por membros pertencentes.

Semelhantemente, instaurações de modelos de processos flexíveis realçados pela sobreposição de atividades e deliberações fundamentais intrínsecas aos projetos idealizados postergadas proximamente a etapa de lançamento comercial exibem-se pertinentes a maior parte das organizações investigadas, em virtude as determinações de cores e estampas de artigos, dependentes de análises visuais de amostras para anuição. Neste particular, tal processo decisório expressa-se cometido de forma singela, enaltecendo a escassez de métodos ou ferramentas concretas para tal objeto. Não obstante, tais companhias realçam essencialmente uma abordagem estrutural predominantemente *Stage-gates*, contempladas por etapas concretizadas paralelamente dotadas de pontos de verificação de controle de qualidade objetivando o consentimento à progressão as atividades subsequentes. Distintivamente, a empresa B afirma desfrutar de um arranjo processual sequencial, salientado por fases e tarefas ordenadas, evidenciando a ausência de protelações concernentes a decisões fundamentais de projetos.

Incorporações de parâmetros de apreciação designados a efetuação de análises de desempenho sincronicamente a deliberações intrínsecas a progressão ou descontinuidade de projetos manifestam-se vigentes integralmente as corporações relatadas, embasadas fundamentalmente ao conhecimento tácito de membros envolvidos nas tarefas de desenvolvimento, desprovidas de procedimentos estruturados ao fomento das determinações exteriorizadas. Neste particular, a seleção de amostras piloto e parâmetros de *design* de artigos remetidas à progressão das etapas de processo para integração de coleções a serem lançadas, salientadas pelas companhias A, D e E, manifestam-se amparadas sobretudo a subjetividade e preferências individuais abarcadas a equipe de desenvolvimento no tocante aos projetos congruentes aos padrões normativos de qualidade. Equitativamente, diagnósticos prévios destinados a anuição de especificidades técnicas de produtos e tarefas de processamento concernentes as empresas B e C revelam-se pautados a experiência particular de operadores fabris frente a segregação de defeitos realçados e execuções de novas regulagens de máquina. Ademais, reflexões intrínsecas a manufaturabilidade de artigos requeridos à organização fabricante de fibras e fios sintéticos são executadas somente no estágio de produção piloto

mediante experimentação prática. À vista disso, avaliações críticas sistemáticas a ascensão de projetos expressam-se deficientes as companhias observadas demandando a adoção de metodologias formais de apuração de artigos e processos perduráveis as etapas alusivas ao PDP.

5.2.1.4 Dimensão métodos e ferramentas

Recursos suportáveis à gestão do PDP designados a efetividade dos processos decisórios concomitantemente ao êxito de atividades desempenhadas revelam-se prevalentemente atípicos as organizações estudadas. Sob esta ótica, apenas a empresa B afirma aplicar a metodologia de Análise de Modos e Efeitos de Falhas para execução de diagnósticos pertinentes as motivações de adversidades técnicas manifestadas aos artigos concebidos. Todavia, tal sistemática revela-se equivocadamente executada pela organização, acionada mediante o retorno de artigos lançados à assistência técnica, objetivando a resolução de inconvenientes exteriorizados nas etapas de fabricação em oposição a sua finalidade elementar, discriminada a prevenção e antecipação de possíveis defeitos de produtos e falhas processuais. Em alternativa, sobressai-se às companhias C e E, a adoção de sistemas de gestão integrados, promotores a otimização da gestão de informações, acompanhamentos de processos e integração de dados, oportunos ao armazenamento de particularidades pertinentes a múltiplas funções envolvidas ao PDP sincronicamente a segurança e privacidade de conteúdos corporativos e consequentemente processos decisórios mais assertivos. Ademais, a organização fabricante de tecidos índigos e brins ressalta, também, o uso de sistemáticas PERT (Avaliação do Programa e Técnica de Revisão) e CPM (Método do Caminho Crítico), paralelamente a manipulação de *software* computacional *Gantt Project*, suportáveis a coordenação de projetos e respectivas atividades de desenvolvimento componentes. Por conseguinte, práticas orientadas a manipulação de procedimentos formais, bem como, recursos eletrônicos reservados as atividades de desenvolvimento expressam-se limitados as organizações A, B, C e D, reforçando necessidades de implementações metodológicas e ferramentais à concessão de incrementos orientados a efetividade do PDP.

5.2.1.5 Dimensão desempenho e indicadores de avaliação

A efetividade do PDP revela-se calcada a múltiplos enfoques ponderativos concernentes a apurações mercadológicas e financeiras, sincronicamente a diagnósticos multidimensionais estratégicos, organizacionais e processuais, consoante a relatos exteriorizados por distintos

autores perduráveis a revisão bibliográfica apresentada. Neste particular, a totalidade dos casos investigados salientam, essencialmente, a adoção de mensurações comerciais pertinentes as extensões de vendas e rentabilidade contempladas como parâmetro predominante a avaliação das atividades de desenvolvimento abarcadas. Além destes, são realçadas apurações pertinentes as incidências de alterações de projetos, reparos em artigos lançados em virtude as insatisfações e objeções expostas por clientes, bem como, rescisões de ideias preconizadas. Distintivamente, indicadores temporais explicitados pelo tempo total para o mercado, bem como, percentual de lançamentos concluídos e retardados em consonância ao planejamento estipulado manifestam-se expressivos as empresas A, D e E, em razão a necessidade de agilidade à concepção de novas coleções de produtos. Neste particular, as organizações designadas a fabricação de produtos confeccionados para o lar e tecidos *jeanswear*, retratam *lead-times* de projetos congruentes aos calendários exteriorizados pela indústria da moda, contemplados por lançamentos semestrais, dissemelhantemente da companhia fabricante de fios fiados naturais e mistos, realçada pela incidência de inserções comerciais anuais. À vista disso, em virtude a imprescindibilidade de atendimento a concepção de montantes de produtos pré-estabelecidos para composição ao *portfólio* ofertado, são evidenciadas múltiplas opções de ideias e alternativas de artigos candidatas à inclusão as coleções arquitetadas, discriminadas a triagem posterior concernente a viabilidade técnica e financeira, bem como, observações amostrais, tencionando a mitigação de possíveis defasagens mercantis e perdas de *market-share*. Em alternativa, as corporações B e C salientam *lead-times* variáveis conforme a disponibilidade de matérias-primas, capacidade produtiva e carências de alterações de projetos e retrabalhos operacionais, apurados pelo departamento de controle de qualidade ou salientados perdurante a avaliação crítica executada pelo cliente.

Em contrapartida, reflexões alusivas à apreciação de processos internos, embasada a propriedade de certificações, selos e programas norteadores a qualidade, eficiência e sustentabilidade de tarefas executadas revelam-se perceptíveis somente as organizações D, evidenciada por esforços de manufaturação fundamentados a NBR ISO 9001:2015 e E, salientada por múltiplas iniciativas congregadas as atividades fabris orientadas a propagação de processos integralmente conscientes e otimizados, alicerçado a exteriorização de padrões, autenticações e métricas ambientais, sociais e de governança abarcadas do plantio das fibras de algodão ao beneficiamento químico das mercadorias ofertadas, elucidadas pela disposição de condutas NBR ISO 9001:2015 e NBR ISO 14001:2015, além de distintas ações designadas a potencialização de responsabilidades socioambientais e relacionamentos empresariais íntegros, conforme detalhado na descrição da entrevista desta empresa, sobressaindo-se como

diferenciais expressivos à estruturação e gerenciamento do PDP confrontadas aos demais casos perscrutados.

Contabilizações financeiras pertinentes a consumação de idealizações distintas de novos produtos expressam-se definidas pelas organizações explanadas sobretudo ao pré desenvolvimento segundo estimativas prévias concernentes as precificação de projetos segundo o discernimento de dispêndios monetários relativos as etapas de fabricação e insumos manipuláveis; com restrição a companhia B, na qual custeios associados manifestam-se apurados essencialmente durante a macrofase de desenvolvimento, mediante a concepção de amostras piloto de produtos. Neste particular, somente as empresas A, D e E desfrutam de abordagens estruturadas às deliberações intrínsecas a orçamentação do PDP, em fundamento a conjuntura mercadológica presente e políticas comerciais praticáveis sincronicamente as metas e objetivos organizacionais exaltados para progressão de projetos em virtude ao atendimento aos anseios competitivos realçados e margens de lucro pretendidas. Por conseguinte, observa-se a ausência de sistemáticas orientadas as cotações financeiras de artigos concomitantemente a anuição de tais dispêndios monetários para a legitimação de projetos nas corporações B e C, à medida que a concessão dos montantes financeiros abarcados é proferida essencialmente pelo cliente.

Pertinente a qualidade do PDP embasada a incidência de conformidade as especificações de produtos, aceitação de clientes, bem como, cumprimento às normas técnicas designadas a materiais têxteis; possíveis necessidades de alterações de projetos sincronicamente a carência de reparos em novos produtos são realçadas as organizações exploradas em virtude ao advento de erros ou falhas concernentes as etapas de fabricação, limitantes ao atendimento as expectativas previstas. Neste particular, tal achado revela-se congruente a ausência de metodologias e ferramentas sustentáveis ao gerenciamento do PDP, evidenciando fragilidades a antecipação de defeitos e consequente confiabilidade aos processamentos efetuadas, dado que tais inconvenientes são aflorados essencialmente nas etapas de manufaturação.

5.2.2 Sobre as práticas de gestão do conhecimento

Apresentados os resultados alcançados relativos à caracterização do PDP sob a ótica de distintas dimensões gerenciais, esta seção aborda a comparação dos casos no que se refere as práticas de gestão do conhecimento empregues pelas organizações.

5.2.2.1 Criação do conhecimento

Propagações de conhecimentos individuais às extensões coletiva e corporativa empresariais são realçadas fundamentalmente em virtude a instauração de contextos promotores à partilha de informação, experiências particulares, bem como, percepções e observações distintas segundo a concepção de relacionamentos humanos consolidados, suportados por comportamentos interativos fundamentados a íntegra disseminação de diálogos e intercâmbios de particularidades às hierarquias organizacionais contempladas. Sob esta ótica, conversões entre conhecimentos tácitos e explícitos manifestadas com base nos padrões de socialização, externalização, combinação e internalização, expressam divergências intercasos, à medida que somente as companhias A, D e E executam integralmente o ciclo espiralado do conhecimento.

A difusão de especificidades particulares oriundas de interações sociais internas e externas ao ambiente organizacional à exposição de novas ideias, pontos de vistas e recomendações de benfeitorias aplicáveis ao PDP designadas a valorização de produtos sincronicamente ao aprimoramento de processos produtivos em virtude a elucidação de pensamentos individuais orientados ao êxito de atividades fabris revela-se rotineira à todas as empresas. Neste particular, as organizações estudadas, com restrição a empresa B, salientam o envolvimento de distintos departamentos funcionais as atividades de desenvolvimento, fomentadas pela receptividade e liberdade de expressão à exteriorização de percepções inerentes ao indivíduo, permitindo manifestações de quaisquer colaboradores vinculados a tarefas abrangidas pelo PDP. Em contrapartida, a organização fabricante de fibras e fios sintéticos realça a conversão de novos conhecimentos tácitos advinda sobretudo de interações com clientes para a consumação de funcionalidades técnicas requisitadas e influências de áreas essencialmente técnicas em virtude a tipologia de artigo desenvolvido, restringindo a propagação de experiências pessoais a níveis coletivo e organizacional.

Dissemelhantemente, a articulação e tradução de conhecimentos tácitos em novos conhecimentos explícitos mediante o emprego de simbologias representativas promotoras ao entendimento e compreensão individual exibe-se uma prática atípica as corporações B e C, evidenciadas unicamente em conjunturas específicas de incorporações de novos projetos dotados de especificidades técnicas diferenciadas inexecutáveis previamente conjuntamente aquisições de novos maquinários demandáveis de ofertas de capacitação pessoal. Conforme relatado pelos entrevistados a íntegra difusão de *know-how* aos membros incumbidos de tarefas particulares ao PDP circunscreve a imprescindibilidade pertinente a utilização de linguagens

figurativas, modelos e recursos audiovisuais facilitadores à absorção de conhecimentos específicos em razão a experiência profissional explicitada por seus colaboradores. Em alternativa, a adoção de tais elementos de apoio à compreensão expressam-se substanciais as companhias A, D e E, no tocante as reuniões internas proferidas pela equipe de desenvolvimento designadas a arquitetura de projetos e escopos de coleções de produtos concernentes a captação de tendências de *design*, realçada pela manipulação de fotos, imagens e registros concernentes as passarelas, vitrines de lojas, *bureaus* de moda, bem como, amostras de artigos admissíveis à comparação elementar ao objetivo ambicionado, coletadas por profissionais responsáveis a tal incumbência. Neste particular, a organização fabricante de tecidos índigos e brins sobressai-se aos demais casos, em virtude ao emprego de apresentações e conteúdos audiovisuais relativos as previsões comportamentais sociais orientadas ao consumo, perduráveis a etapa inicial de processo para a concepção dos conceitos e propostas de valor norteadores aos lançamentos próximos e consequentes determinações acerca de propriedades funcionais e visuais de produtos englobo.

Interações coletivas designadas a sistematização de conhecimentos explícitos segundo a combinação de informações e experiências particulares capturadas interna ou externamente as companhias dotadas de utilidade ao PDP manifestam-se corriqueiras à todos os casos relatados, elucidadas mediante debates pertinentes as definições de escopos de produtos, reuniões de alinhamento de projetos orientadas a exposição de negócios comerciais efetuados, bem como, entrosamento intensivo com distintos departamentos funcionais e unidades corporativas objetivando o intercâmbio de percepções individuais compenetradas a efetividade de projetos idealizados em razão a agregação de conhecimentos exteriorizados revelados promissores à consumação das atividades concernentes, oportunos a valorização e manufaturabilidade de novos lançamentos preconizados. Contudo, dissemelhantemente das demais organizações, realçadas por esforços de desenvolvimento fundamentados a agregação de informações e percepções individuais multidisciplinares, a organização B exalta a interação pessoal para combinação de experiências particulares meramente interna a equipe de desenvolvimento tencionando o aperfeiçoamento técnico de projetos. Sob outra ótica, explorações aos repositórios de conhecimentos internos às companhias, suportáveis a concepção de escopos de produtos dotados de especificidades funcionais e/ou visuais elementares à projetos decorridos manifesta-se vigente somente as empresas C, D e E, baseadas as perscrutações de cores, estruturas e modelos concebidos pelas, permissíveis de reincidência à novas inserções comerciais frente a ciclicidade de tendências ditadas pela moda.

Em contrapartida, a conversão de conhecimentos explícitos recém adquiridos em novos conhecimentos tácitos suportados mediante identificação e estratificação de informações expressivas ao indivíduo estritamente relacionadas a implementação prática às tarefas rotineiras, tencionando aplicabilidade às ações efetivas salienta fragilidades a empresa C em virtude a ocorrência de comportamentos restritivos ao emprego imediato de novas compreensões capturadas aos esforços de desenvolvimento. Não obstante, a totalidade das companhias estudadas afirmam desfrutar de conhecimentos tácitos internos a organização, adquiridos segundo a eclosão de lições aprendidas perduráveis a projetos retroativos, congregadas as perscrutações alusivas ao cenário mercadológico emergente orientado ao sucesso comercial de novos artigos desenvolvidos. Todavia, sobressai-se, essencialmente, as organizações A e E, o predomínio de condutas favoráveis a internalização do conhecimento segundo a propagação de iniciativas orientadas a melhoria contínua de processos fabris contempladas ao PDP, realçadas por projetos idealizados por funcionários vigentes as fábricas objetivando a efetividade de tarefas operacionais.

5.2.2.2 Armazenamento do conhecimento

Concepções de repositórios de conhecimentos organizacionais fundamentados a formalização e agregação de informações explícitas codificadas, aspirando a promoção de acervos intelectuais particulares contemplados pelo registro de experiências individuais e coletivas, melhores práticas, bem como, especificidades alusivas aos processos de negócios e atividades corporativas pertinentes, suportáveis às deliberações sincronicamente às resoluções de problemas intrínsecos, segundo a admissão de explorações oportunas a recuperação de memórias retidas, apresentam-se predominantemente deficientes as companhias relatadas. Sob essa ótica, apenas as empresas C e E desfrutam de sistemáticas formais designadas a reunião de informações e conhecimentos concernentes ao PDP, salientadas pela catalogação de projetos consumados, abarcados por registros de especificidades técnicas, visuais, orçamentais e processuais de artigos idealizados em congruência a documentação de melhores práticas exteriorizadas, lições aprendidas, contrariedades operacionais e eventuais descobertas realçadas no decurso das etapas de desenvolvimento; continuamente examinados como premissas elementares norteadoras à concepção de novos produtos no tocante a mitigação de adversidades concernentes a manufaturação, bem como, reincidências de predileções de *design* consumadas em lançamentos anteriores. Dissemelhantemente, não obstante a companhia D realce condutas orientadas a compilações de projetos e particularidades circunscritas, empregues à consulta

posterior mediante o Comitê de Desenvolvimento, suportável a arquitetura de inserções comerciais futuras; repositórios de conhecimentos tácitos organizacional, contemplados por aprendizagens advindas de experimentações práticas revelam-se inexistentes aos acervos corporativos.

Equitativamente, transcrições referentes a particularidades individuais, experiências e compreensões capturadas através da rotina e procedimentos práticos vivenciados manifestam-se atípicas as companhias A e B. Neste particular, eventuais contratempos exteriorizados as etapas de desenvolvimento, conjuntamente a perscrutação de suas principais causas e soluções encontradas, debatidos entre equipe ou membro responsável e funcionalidades envolvidas sobressaem-se não documentados por estas, realçando fragilidades a formação de memórias organizacionais efetivas à atenuação de erros ou falhas no PDP de tais empresas. Sob esta ótica, processos decisórios e reparações de problemas salientam-se embasados, sobretudo, ao conhecimento tácito de profissionais envolvidos as tarefas de desenvolvimento. Ademais, práticas alusivas ao armazenamento de informações explícitas observáveis a empresa fabricante de fibras e filamentos sintéticos compreendem unicamente registros de projetos em bases de dados eletrônicas para controle e administração de negócios comerciais efetuados, expressos supérfluos ao êxito das tomadas de decisões e liquidação de adversidades pertinentes ao PDP, à medida que, tais repositórios não são revisitados para a efetuação de lançamentos próximos. Em alternativa, acervos de projetos para novos produtos exibem-se atípicos a companhia A, realçada por iniciativas alusivas ao armazenamento de conhecimento orientadas, essencialmente, à capacitação profissional e aprimoramento de habilidades cognitivas. À vista disso, repertórios relativos a informações técnicas de artigos em linha e, processos de transformação, salientados por instruções de procedimentos de trabalho, revelam-se perceptíveis a empresa fabricante de produtos confeccionados para a consulta e potencialização de competências intelectuais de colaboradores indispostos integralmente de conhecimentos específicos a indústria têxtil, e membros recém-admitidos para a educação profissional. Semelhantemente, a organização fabricante de tecidos índigos e brins desfruta de bibliotecas físicas em suas instalações fabris, promotoras a leitura e reflexão de seus colaboradores, bem como, plataformas digitais de livre acessibilidade realçadas pela agregação de temáticas circunscritas ao PDP, elucidadas por conteúdos virtuais intrínsecos a sustentabilidade, métodos de fabricação, maquinários apropriáveis, incumbências relativas aos departamentos associados e distintos outros, benéficos a especialização de seus membros.

5.2.2.3 Compartilhamento do conhecimento

A disseminação de informações entre indivíduos, grupos e organização é realizada fundamentalmente segundo a manifestação de ambientes oportunos à motivação e disposição à transferência de conhecimentos. Neste particular, embora salientadas interações contínuas intra e interdepartamentais sincronicamente a contatação frequente a unidades fabris congregadas, distribuições de elucidações intrínsecas ao PDP consoante a acessibilidade a informações e conhecimentos relacionados exprimem-se circunscritas a totalidade amostral observada. Sob esta ótica, a difusão de percepções particulares e coletivas interna ao ambiente corporativo revela-se consolidada essencialmente as empresas A, C e D, detentoras de processos de comunicação fluidos abarcados a toda extensão e sentidos hierárquicos. Distintivamente, no tocante a organização fabricante de fibras e fios sintéticos, exteriorizações de opiniões e observações individuais manifestam-se concentradas exclusivamente a equipe técnica comercial e encargos operacionais, em virtude a tipologia de artigos desenvolvidos, permissível à admissão de influências originárias de parâmetros extremamente técnicos perduráveis a produção. Em alternativa, a companhia fabricante de tecidos índigos e brins, apesar da detenção de múltiplas condutas orientadas a partilha de conhecimento sincronicamente a exteriorizações de percepções individuais, são observáveis contrariedades no tocante a efetividade dos fluxos de comunicação interpessoais, realçados pela ausência de clareza, objetividade e complementaridade de informações em determinadas conjunturas, conforme relatado pelo entrevistado.

Equitativamente, interações sociais fundamentadas na exposição de particularidades técnicas intrínsecas ao PDP alusivas as delimitações de escopos de produtos e projetos, sincronicamente as anuições de lançamento, manifestam-se amparadas sobretudo a promoção de reuniões programadas, encontros formais e conferências multifuncionais orientadas a concepção de projetos, fundamentada a congregação de percepções individuais relativas a valorização de produtos e incrementos manufaturáveis, objetivando a elucidação de preceitos introdutórios as tarefas de desenvolvimento, paralelamente ao diagnóstico coletivo de amostras de produtos concebidas, apreciadas no tocante ao desempenho processual, técnico, visual e financeiro, assistidos presencialmente ou mediante a adoção de artifícios tecnológicos dado as barreiras geográficas existentes. Não obstante, em virtude as responsabilidades de projetos essencialmente individuais sincronicamente a ausência de práticas de socialização internas a corporação B, a disseminação de informações e conhecimentos nesta, é ressaltada fundamentalmente em razão a admissão de eventuais sessões de treinamento e

acompanhamentos de projetos associadamente a contatação periódica as unidades globais integrantes a companhia.

Distintivamente, a adoção de ferramentas tecnológicas promissoras a disseminação de informações e conhecimentos em virtude a conexão individual suportável ao intercâmbio de particularidades correlatas ao PDP consoante a concessão de plataformas de interface coletivas congruentes a exteriorização de conteúdos digitais orientados a aprendizagem, promotores a acessibilidade a explicitações requeridas benéficas a captura, conservação e amplificação de percepções intelectuais é evidenciada sobretudo as companhias A e E. Conforme informações coletadas perdurante a execução da pesquisa em campo, observa-se que as organizações fabricante de artigos confeccionados e tecidos índigos e brins desfrutam intensivamente de infraestruturas tecnológicas objetivando não somente a assistência às interações pessoais, mas, também, a concepção de contextos virtuais potencializáveis a aprendizagem de seus colaboradores e clientes segundo a oferta de portais digitais contemplados por objetos explicativos acerca de especificidades de produtos lançados, bem como, a disponibilização de documentos relacionados a temáticas concernentes a indústria têxtil, atividades de desenvolvimento e consumação de tarefas básicas para a realização de pesquisas rápidas e recuperação de conhecimentos, disponíveis aos múltiplos departamentos associados. Neste particular, esta última destaca o emprego de redes virtuais designados a expansão de práticas socializáveis concomitantemente a disseminação de informações e conteúdos corporativos em escalas massivas, compenetrado a seus funcionários, além da exteriorização de um aplicativo da marca, realçado pela apresentação de tendências de moda, coleções semestrais, práticas fabris e sociais implementadas, parcerias executadas, certificações, programas, projetos e movimentos aos quais encontra-se inserida, direcionado a clientes, colaboradores e entusiastas pelo setor. Semelhantemente, a organização fabricante de fios fiados naturais e mistos salienta a partilha de receitas explicativas de produtos concebíveis mediante o *portfólio* ofertado, exteriorizadas por videoaulas, instruções técnicas, paralelamente a dicas de empreendedorismo e noções básicas de tricô e crochê para iniciantes, dispostos aos canais eletrônicos das marcas vigentes ao grupo. Em alternativa, percebe-se o uso de tais artifícios nas companhias B e C reservados essencialmente a comunicação horizontal e vertical entre os membros, desconsiderando suas benfeitorias ao impulsionamento de práticas de gestão do conhecimento e conseqüente capacitação individual.

Equitativamente, a manipulação de técnicas e metodologias facilitadoras ao acesso e transferência de conhecimentos em razão a viabilização a exposição de novas ideias, bem como, debates e discussões coletivas enfatizadas sob distintas perspectivas orientadas a resolução de

problemas e efetividade aos processos decisórios é apreciável somente as companhias A, usuária extensivamente do método *Design Thinking* aplicável ao aprimoramento dos esforços destinados a concepção de novos artigos, D, contemplada por práticas de *brainstorming* objetivando o levantamento de *insights* distintos benéficos à consumação de coleções de artigos paralelamente a obtenção de soluções de problemas criativas e, E, salientada pela utilização intensiva de catalogações de *briefing*, evidenciada a documentação de ideias, informações e dados de entrada orientados a concepção de novos lançamentos comerciais; sobressaindo-se como conduta inexistente as demais empresas investigadas. Tal fato pode ser motivado pela necessidade de múltiplas idealizações de produtos em curtos intervalos temporais para a consumação de coleções semestrais e anuais, supérfluas as organizações B e C, desenvolvedoras de artigos conforme demandas solícitas.

Comportamentos colaborativos realçados pela contribuição individual entre membros pertencentes a um grupo expressam-se notórios a todas as corporações apuradas, todavia, esforços intensivos ao fomento de valores culturais cooperativos são realçados em maior escala as organizações A, C, D e E. Conforme relatado pelos entrevistados em ambas as corporações são evidenciados comportamentos receptivos a participação e envolvimento de colaboradores multifuncionais as tarefas intrínsecas ao PDP segundo a aceitação e estímulo a exteriorização de percepções particulares, novas ideias orientadas a valorização de produtos e recomendações de melhorias processuais, bem como, esforços coletivos à resolução de problemas sincronicamente a fácil abordagem as lideranças para a execução de intercâmbios de percepções particulares e captura de esclarecimentos requeridos pertinentes a possíveis incertezas e escassez de informações. Em contrapartida, práticas colaborativas observáveis a companhia B manifestam-se restritas as interações remotas contempladas por unidades globais para alinhamento dos negócios comerciais alusivos conjuntamente a ocorrência de inconvenientes técnicos constatados pela organização ou cliente perdurante a etapa de análise crítica, demandáveis de aprimoramento funcional.

Semelhantemente, estímulos motivacionais a aprendizagem salientadas a captura e reflexão acerca de novas informações e conhecimentos existentes promissores ao êxito às tomadas decisões circunscritas paralelamente a execução de tarefas desempenhadas, mitigando possíveis contratempos técnicos revelam-se corriqueiras sobretudo as companhias C, D, e E, segundo a disposição de ações concretas à potencialização de habilidades intelectuais de seus funcionários, simbolizadas por ofertas de planos de carreira para crescimento profissional, parcerias com instituições de ensino orientadas a divulgação de cursos técnicos como artifício motivador a capacitação cognitiva contínua sincronicamente a propagação de iniciativas de

treinamentos internos às corporações para formação profissional, bem como, condutas designadas a rotatividade horizontal oportunas ao intercâmbio de especificidades técnicas interdepartamentais. Em alternativa, ações discriminadas a especialização funcional expressas pela empresa A compreendem essencialmente concessões de *feedbacks* aos membros de equipe em razão a efetividade de atividades realizadas, ao passo que a companhia fabricante de fibras e fios sintéticos assume postura reativa frente a tal prática dado as requisições pontuadas por colaboradores.

Estímulos a autonomia pertinentes as tomadas de decisões organizacionais conjuntamente a exploração de novas abordagens e possibilidades pertinentes ao PDP revelam-se expressivas sobretudo as empresas A, B e D, em virtude a liberdade concedida aos membros de equipe para a consumação de alterações e redefinições de projetos dado a exteriorização de inconvenientes técnicos e visuais, experimentação de alternativas processuais distintas, bem como, determinações referentes a sistematização de escopos de produtos e projetos e execuções de solicitações de amostras para desenvolvimento fundamentadas a uma ideia particular. Distintivamente, sob a ótica da companhia fabricante de malhas acabadas e soluções *jeanswear* tal consentimento é salientado essencialmente às hierarquias inferiores, incumbidas da efetuação de tarefas operacionais, objetivando a atenuação de eventuais contrariedades técnicas intrínsecas a manufaturação, em razão a atuação eminente da alta diretoria as atividades de NPD.

5.2.2.4 Utilização do conhecimento

O emprego de conhecimentos individuais e coletivos à concepção de novos produtos objetivando incrementos à valorização, bem como, à manufaturabilidade de projetos preconizados, em virtude a aspiração de aprimoramentos contínuos ao PDP segundo a aquisição de bases para o desenvolvimento de novas percepções concomitantemente a promoção de suporte aos processos decisórios e recuperação de memórias corporativas retidas sobressai-se como prática fundamental a expansão de capacidades organizacionais cognitivas potencializáveis a frutificação de vantagens competitivas. Neste particular, a aplicação de conhecimentos diversos às atividades e tarefas particulares ao desenvolvimento revelam-se embasadas sobretudo as rotinas corporativas realçadas mediante a articulação de conhecimentos tácitos fundamentados a experiência profissional. Sob essa ótica, as companhias estudadas ressaltam a utilização de suas competências intelectuais de forma predominantemente exploradora, com restrição as empresas A e E. Por conseguinte, definições

relativas a escopos de produtos e projetos abarcadas por determinações alusivas as especificações técnicas de artigos conjuntamente ao discernimento respeitante aos métodos de execução convenientes manifestam-se pautadas ao *know-how* de especialistas vigentes a equipe de desenvolvimento, bem como, demais departamentos envolvidos aos esforços direcionados ao PDP. Dessa forma, processos designados a recuperação de memórias organizacionais são elucidados em nível automático com base nos procedimentos e encargos individuais em razão a ausência de práticas regulares designadas a capacitação e aprimoramento cognitivo de funcionários, conforme retratado nos casos B, C e D.

Em alternativa, as corporações fabricantes de produtos confeccionados e tecidos índigos e brins salientam condutas perceptíveis à capacitação e aprendizagem de seus colaboradores, reservadas a totalidade das hierarquias compreendidas as atividades de desenvolvimento, bem como, clientes diretos e indiretos, mediante a concessão explícita de diretrizes orientativas à indivíduos não especialistas acerca de especificações técnicas de artigos sincronicamente a compreensão de temáticas circunscritas ao PDP, estimuláveis a criação e desenvolvimento de novos conhecimentos, evidenciando ações de caráter exploratório no que diz respeito a implementação de conhecimentos individuais e coletivos particulares, permissíveis a ocorrência de processos de recuperação controlados. À vista disso, execuções de atualizações e aprimoramentos a conhecimentos retidos são realçados essencialmente a tais organizações, proprietárias de iniciativas estratégicas de gestão do conhecimento evidentes confrontadas às demais corporações estudadas. Todavia, necessidades intrínsecas ao aprimoramento e ampliação de esforços circunscritos a arquitetura de tais práticas são realçados em todos os casos, objetivando a formalização, estruturação e regularidade de políticas designadas a íntegra capacitação e aprendizagem corporativa.

À vista disso, fundamentado aos achados empíricos coletados mediante a realização da pesquisa de campo, bem como, amparado a análise dos dados capturados intrínsecos a identificação e caracterização das práticas de gestão do conhecimento empregues no PDP de empresas da indústria têxtil, o quadro 18 traz uma visão geral das iniciativas orientadas ao conhecimento perceptíveis aos casos estudados, apresentando a denotação de condutas inexistentes, parcialmente executadas e cometidas segundo as organizações consideradas para composição do universo amostral investigado.

Quadro 18 - Visão geral das práticas de gestão do conhecimento presentes nas empresas da indústria têxtil

Práticas de Gestão do Conhecimento		Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Criação do conhecimento	Socialização	●	◐	●	●	●
	Externalização	●	◐	◐	●	●
	Combinação	●	●	●	●	●
	Internalização	●	●	◐	●	●
Armazenamento do conhecimento	Catálogo de projetos	○	●	●	●	●
	Registro de melhores práticas e lições aprendidas	○	○	●	○	●
	Consulta aos repositórios de conhecimento internos	◐	○	●	●	●
Compartilhamento do conhecimento	Fluidez de comunicação	●	◐	●	●	◐
	Interações multifuncionais	●	◐	●	●	●
	Disponibilização de informações e conteúdo para rememoração e aprendizagem	●	○	◐	○	●
	Partilha de informações e conhecimentos com clientes e consumidor final	●	○	○	●	●
	Emprego de sistemas facilitadores ao acesso e transferência do conhecimento	●	○	○	●	●
Utilização do conhecimento	Como suporte às tomadas de decisões	●	●	●	●	●
	Como base para o desenvolvimento de novos conhecimentos	●	○	○	○	●
	Recuperação de memórias retidas através da rotina organizacional	●	●	●	●	●
	Realização de atualizações e aprimoramentos de conhecimentos adquiridos previamente	●	◐	◐	◐	●
Legenda: ● = Executado; ◐ = Parcialmente executado; ○ = Inexistente.						

Fonte: Autor

5.2.3 Sobre os recursos capacitadores da gestão do conhecimento

Congruente a apresentação dos achados empíricos exteriorizados previamente em consonância a análise intrínseca a gestão do PDP, paralelamente as práticas de GC, vigentes as empresas estudadas, retratadas nas seções anteriores, contempladas sincronicamente pela discussão de elementos capacitadores associados a ocorrência de tais condutas orientadas a sistematização de conhecimentos corporativos, sobressaem-se determinadas observações no tocante a efetividade pertinente a estes recursos designados a potencialização de práticas de GC. À vista disso, são exteriorizadas considerações elementares a tal objeto, comentadas a seguir.

A cultura organizacional, entendida como as crenças, valores, normas e costumes governantes as ações e comportamentos individuais, manifesta-se expressa por condutas colaborativas, motivadoras a aprendizagem sincronicamente fomentadoras a autonomia pertinente aos processos decisórios e explorações de novas abordagens, oportunas a criação, compartilhamento e utilização do conhecimento. Neste particular, ao se estratificar as corporações estudadas em razão as suas iniciativas orientadas a GC, determinados pressupostos sobressaem-se em relação a outros no tocante ao desenvolvimento de ambientes suscetíveis a difusão do conhecimento. Sob esta ótica, a colaboração é realçada sobretudo as empresas A, C, D e E, conforme evidenciado na seção anterior, em razão as interações, diálogos e trocas de ideias contínuas entre membros de distintos departamentos, todavia, tal prática exhibe-se consolidada a empresa fabricante de malhas acabadas em razão a vigência de comportamentos orientados partilha de conhecimentos técnicos proferidos por toda a hierarquia, realçados por parte da diretoria industrial, bem como, líderes e encarregados de setor e operadores de máquinas à outros membros da corporação e funcionários recém admitidos. Semelhantemente, motivações a aprendizagem, salientadas pelas companhias C, D e E, expressam-se destacáveis a organização fabricante de soluções *jeanswear* frente a disposição de investimentos em iniciativas sociais orientados ao desenvolvimento humano, formação pessoal e profissional de seus colaboradores e adolescentes de baixa renda. Em alternativa, concessões de autonomia à funcionários, enfatizadas à níveis superiores nas empresas A, B e D, expressam-se sublimes a empresa fabricante de fibras e fios sintéticos, dado as responsabilidades individuais concernentes ao gerenciamento de projetos discriminadas aos membros de equipe de desenvolvimento.

Infraestruturas tecnológicas designadas a promoção de interações sociais consoante ao estímulo a iniciativas compenetradas a captura e recuperação de informações e conhecimentos,

bem como, armazenamento, manipulação e disseminação de explicitações e conteúdos corporativos alusivos aos processos de negócios executados conjuntamente a suas particularidades revelam-se notórios as organizações A e E, utilizadoras de plataformas digitais direcionadas a socialização e partilha de especificidades correlatas ao PDP entre distintos departamentos envolvidos. Contudo, destaca-se à empresa fabricante de índigos e brins, a aplicação de recursos tecnológicos orientados a comunicação horizontal e vertical sincronicamente ao fomento das práticas de GC em razão a disposição de ferramentas digitais, discriminadas pelo emprego de aplicativos e espaços virtuais, manipuláveis por todos os membros associados, comportando desde operadores de máquinas a alta administração para integração social e disseminação de informações distintas e conhecimentos específicos em escalas massivas, oportunas a conexão humana consoante a aprendizagem.

Funções de liderança designadas ao cultivo de iniciativas compenetradas a disseminação de conhecimentos em virtude a ocorrência de comportamentos incentivadores a aprendizagem individual em consonância a disposição ao compartilhamento de particularidades a outros membros da corporação, fomentadores a participação e envolvimento às práticas de GC, discutidas previamente na seção alusiva a dimensão organizacional do PDP, exibem-se perceptíveis, sobretudo, a empresa C, frente ao suporte, monitoramento e administração de processos produtivos, sincronicamente ao contato diário com distintos departamentos, encarregados de setor e operadores para exposições de *know-how*, percepções e reflexões pessoais, sobressaindo-se como exemplo comportamental a ser seguido por outros membros, inobservável notoriamente as demais organizações perscrutadas.

Políticas orientadas a gestão de recursos humanos, expressas pela propriedade de iniciativas concernentes a educação e capacitação intelectual de colaboradores relativas a absorção de novas ferramentas, processos implementados, bem como, metodologias designadas ao aprimoramento de tarefas executadas, oportunas a criação, compartilhamento e utilização do conhecimento, exibem-se eminentes as empresas A e E, detentoras da oferta de programas de qualificação rotineiros, em oposição a execução de tais iniciativas em razão a motivações específicas, sincronicamente a dispostas de mecanismos de premiações e recompensas à funcionários como incentivo ao envolvimento e dedicação as tarefas de desenvolvimento, objetivando exposições de melhorias contínuas as atividades circunscritas ao PDP, bem como, incrementos processuais as operações efetuadas. Neste particular, revela-se perceptível a estas companhias a conscientização acerca dos benefícios concebidos mediante a ênfase a efetividade processual, exequível em fundamento a concessão de informações e conhecimentos elementares à compreensão e reflexão individual e coletiva relativa as incumbências realizadas,

fomentadoras a incidência de ideias e descobertas inovadoras, salientando a interpretação do desenvolvimento de processos como vertente substancial ao PDP, inexistente nas organizações B, C e D.

Semelhantemente, condutas designadas a arquitetura de estratégias de GC claras e objetivas, alinhadas às estratégias de negócios corporativas oportunas a potencialização de capacidades cognitivas promissoras a valorização de processos e atividades desempenhadas frente a criação, armazenamento, compartilhamento e utilização de conhecimentos manifestam-se expressivos as companhias desenvolvedoras de produtos confeccionados e soluções *jeanswear*, sobretudo nesta última, embasada ao reconhecimento de sua conduta, influência, e valor compartilhado quanto empregadora e agente social intrínseco a aprendizagem individual e empresarial, retratada frente o domínio de iniciativas designadas a educação e qualificação de profissionais, bem como, comunidades circunscritas as instalações fabris, além de investimentos contínuos a capacitação individual, realçados pela concepção de um centro de inovação e ensino discriminado a profissionais atuantes e interessados no setor têxtil, clientes, fornecedores, parceiros etc., bem como, disposições de infraestruturas orientadas a partilha de conhecimentos, salientadas por bibliotecas, salas de aulas e informática designadas a execução de palestras e cursos referentes a educação básica e continuada em parceria com instituições de ensino. Dessa forma, não obstante, a empresa A desfrute de condutas orientadas a aprendizagem de seus colaboradores, evidenciadas pela concessão de programas de treinamento frequentes às hierarquias envolvidas no PDP e disposições de conteúdo para consulta e recuperação de conhecimentos, estas revelam-se moderadas confrontadas a organização fabricante de índigos e brins.

Em contrapartida, aspectos compenetrados a vigência de estruturas organizacionais permissíveis a execução de tarefas e atividades orientadas ao conhecimento, fomentadores as práticas de criação e compartilhamento em razão a incidência de flexibilidade, propriedade de espaços físicos viabilizadores a interação, bem como, tipologias de processos decisórios vigentes as companhias retratadas salientam discordâncias no tocante a determinadas prescrições elucidadas na literatura. Neste particular, salienta-se majoritariamente a ocorrência de deliberações predominantemente centralizadas, com restrição a empresa B, realçando contrariedades as alegações pautadas por autores realçadas a predileção de tomadas de decisões descentralizadas (WOODMAN, SAWYER, GRIFFIN, 1993). Todavia, a concentração de hierarquias superiores às tomadas de decisões gerenciais não revelou-se um inibidor a liberdade de expressão de outros membros, paralelamente a fluidez de informação e comunicações interdepartamentais, em razão a vigência de comportamentos favoráveis a participação e

envolvimento de múltiplos departamentos à partilha de experiências, observações e pontos de vistas distintos, dissemelhante da organização fabricante de fibras e fios sintéticos, realçada por deliberações predominantemente descentralizadas dado a responsabilidade individual de projetos, disposta de fluxos de informações praticáveis de cima para baixo na hierarquia e isenta de interações multifuncionais, coibidoras a exteriorização e influências de múltiplos departamentos à exposição de percepções particulares. Sob outra ótica, estruturas organizacionais flexíveis apresentaram-se corriqueiras à integridade dos casos estudados em razão a receptividade às descobertas de novas alternativas e variações processuais à execução de tarefas, bem como, resoluções de adversidades afluídas. Por fim, métodos informais à transferência de conhecimentos, sincronicamente, ao emprego de condutas de recrutamento e rotatividade de pessoal exibem-se atípicas a corporação fabricante de materiais *commodities*, frente a ausência de necessidade de práticas de socialização e externalização do conhecimento, paralelamente a partilha de competências técnicas, à medida que todos os funcionários dispõem de *know-know* alusivo as tarefas desempenhadas.

Posto isso, amparado a apuração da ocorrência e efetividade dos recursos capacitadores da gestão do conhecimento sincronicamente a perscrutação de similaridades e divergências verificadas intercasos, no quadro 19 tem-se uma visão geral destes elementos impulsionadores à sistematização do conhecimento observáveis as organizações estudadas, mediante a elucidação das extensões de operacionalização intrínsecas as unidades amostrais exploradas.

Quadro 19 - Visão geral dos recursos capacitadores da gestão do conhecimento presentes nas empresas da indústria têxtil

Recursos capacitadores da gestão do conhecimento		Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Cultura orientada ao conhecimento	Colaboração	●	◐	⊕	●	●
	Motivação à aprendizagem	◐	○	●	●	⊕
	Autonomia	●	⊕	◐	●	◐
Infraestrutura tecnológica	Emprego de ferramentas e sistemas de TICs	●	◐	◐	◐	⊕
Liderança orientada à gestão do conhecimento	Participação e envolvimento às iniciativas de GC	●	◐	⊕	◐	●
Gestão de recursos humanos	Oferta de treinamentos	●	◐	◐	◐	⊕
	Disposição de premiações e recompensas	⊕	◐	○	○	⊕
Estratégia de gestão do conhecimento	Disposição de políticas formais de GC	●	○	○	○	⊕
Estrutura organizacional	Flexibilidade	●	●	●	●	●
	Presença de espaços físicos para interação	●	○	●	●	●
	Tomadas de decisões descentralizadas	○	●	○	○	○
Legenda: ⊕ = Executado de forma destacada; ● = Executado; ◐ = Parcialmente executado; ○ = Inexistente.						

Fonte: Autor.

5.3 SÍNTESE DA ANÁLISE DA PESQUISA DE CAMPO

Apresentada a descrição dos achados empíricos conjuntamente a análise dos resultados obtidos, para fechamento deste capítulo são destacadas especificidades pertinentes a gestão do PDP, práticas de GC, bem como recursos capacitadores identificados, exaltando as principais semelhanças, fragilidades, divergências e dificuldades verificadas intercasos.

Observados os resultados alcançados constata-se a vigência de similaridades perceptíveis a unidade amostral prospectada. Sob esta ótica, revela-se corriqueiro as companhias estudadas a execução de projetos essencialmente derivativos, concretizáveis mediante o esforço e cooperação interdepartamental, englobo pelo comprometimento de distintas áreas funcionais mediante arranjos estruturais matriciais. Além disso, sobressai-se a ocorrência de apurações intrínsecas ao êxito processual das tarefas de DP pautadas as mensurações comerciais capturadas. Em compensação, referente as práticas de GC e recursos capacitadores, a única analogia verificada intercasos diz respeito as iniciativas de socialização com clientes para a aquisição de informações pertinentes ao mercado sincronicamente a disposição de estruturas organizacionais flexíveis, permissíveis a manifestação de redefinições processuais.

Equitativamente são realçadas deficiências circunscritas a efetividade alusiva as temáticas abordadas. Neste particular, atividades concernentes ao gerenciamento de *portfólio* de produtos salientam a indisposição de sistemáticas ou ferramentas orientadas a otimização em todas as empresas. Semelhantemente, processos decisórios revelam-se pautados sobretudo ao conhecimento tácito de colaboradores, evidenciado a ausência de aplicações de técnicas e métodos de gestão suportáveis ao êxito de tarefas correlatas. Ademais, incumbências típicas a macrofase de pós desenvolvimento não são efetivamente realizadas por nenhuma corporação no tocante ao contexto do PDP. Sob outra perspectiva, execuções de registros pertinentes a experiências individuais, melhores práticas e lições aprendidas, orientadas a concepção de acervos de conhecimento, exibem-se deficientes a maioria das companhias, igualmente a aplicação de habilidades intelectuais de forma exploratória, objetivando a aquisição de bases para a ascensão de novos conhecimentos; realçando a carência proeminente de estratégias formais de GC, lideranças orientadas ao conhecimento, simultaneamente ao emprego de infraestruturas tecnológicas direcionadas as práticas de GC.

Em alternativa, no tocante as divergências observáveis sobressai-se a prevalência de atividades concernentes a gestão do PDP, práticas de GC, bem como, recursos capacitadores enxutos à empresa B, isenta de atividades de planejamento estratégico, equipes multifuncionais

de projetos sincronicamente ao envolvimento e participação de múltiplos departamentos as tarefas de desenvolvimento, por sua vez refletidas as iniciativas de criação, armazenamento e compartilhamento escassas, sincronicamente a privação de colaboração, motivações a aprendizagem, oferta de treinamentos, espaços físicos para socialização e distintos outros elementos potencializáveis à difusão do conhecimento. Por conseguinte, é razoável admitir que tal achado pode ser associado a tipologia de produto ofertado pela empresa, realçado por modificações ao *portfólio* existente no que diz respeito as variações de enfoques essencialmente técnicos à introdução mercadológica, fundamentado essencialmente a utilização de conhecimentos técnicos de colaboradores, restritivo a inovação, salientando a dispensabilidade de interações multifuncionais paralelamente a potencialização de capacidades cognitivas e criativas de seus membros.

Pertinente as dificuldades enfrentadas no PDP de cada uma das empresas são evidenciadas contrariedades equivalentes e díspares. Dessa forma, as corporações desenvolvedoras de malhas acabadas e fios fiados naturais e mistos ressaltam a escassez de matéria-prima diferenciada como principal adversidade enfrentada à concepção de novos artigos. Em contrapartida, as organizações fabricantes de produtos confeccionados e soluções *jeanswear* salientam inconvenientes concernentes ao *lead-time* de processo, carente de agilidade a inserção comercial, à medida que a empresa fabricante de fibras e fios sintéticos destaca a disponibilidade de maquinário como principal impedimento ao lançamento mercantil. Semelhantemente, é perceptível a toda unidade amostral ocorrências de alterações de projetos e retrabalhos de produtos em virtude a manifestação de problemas aflorados nas etapas de manufaturação, permissíveis de associação a inexistência de aplicações de métodos ou técnicas de gestão designadas a prevenção de falhas e erros processuais.

Adicionalmente, pode-se realizar algumas observações no tocante a ocorrência dos recursos capacitadores às práticas de GC. Sob esta ótica, manifesta-se perceptível a vigência de processos decisórios predominantemente centralizados, contrários as recomendações encontradas na literatura, todavia tal achado não se apresentou um inibidor às iniciativas de GC em razão a participação e interação ativa de todas as hierarquias organizacionais as atividades de desenvolvimento. Ademais, pode-se destacar a existência de referências alusivas a modelos de negócios designados a consumação de melhores práticas ambientais, sociais e de governança objetivando incrementos de sustentabilidade às operações realizadas, conforme observável na empresa E, detentora de métricas ESG, como elemento fomentador às práticas de GC.

Neste sentido, fundamentado a estas especificidades pontuadas, o próximo capítulo descreve as conclusões da presente pesquisa com relação ao objetivo proposto, bem como, as contribuições do estudo e sugestões para trabalhos futuros.

6 CONCLUSÕES

Neste capítulo são apresentadas as conclusões auferidas em fundamento a pesquisa de campo realizada. Sob esta ótica foram partilhadas evidenciadas substanciais permissíveis a consumação do objetivo proposto designado a caracterização da gestão do PDP de empresas da indústria têxtil, em consonância as práticas de GC e recursos capacitadores executadas por estas no tocante aos esforços para inserção de novos lançamentos ao mercado, ressaltando potencialidades oportunas ao aprimoramento das tarefas de desenvolvimento às corporações do setor em razão as fragilidades deparadas frente as observações pontuadas na literatura. Além disso são expostas as principais contribuições da pesquisa perduráveis aos achados capturados sincronicamente as sugestões para trabalhos futuros visando aprofundamento teórico às temáticas abordadas.

O propósito do presente estudo centralizou-se a identificação e caracterização de práticas de GC e seus recursos capacitadores no PDP de empresas da indústria têxtil atuantes em múltiplos ramos de atividades. Fundamentado ao desdobramento de tal objeto, sucedeu-se um levantamento do estado da arte acerca da GC, especificamente suas práticas abarcadas e elementos capacitadores, paralelamente gestão do PDP, apresentados nos capítulos 2 e 3, compenetrados a fundamentação teórica, subsidiária ao planejamento e condução da pesquisa de campo, salientada pela execução de estudos de caso em cinco empresas de grande porte, compreendidas por organizações responsáveis pela fabricação de fibras e fios sintéticos, fios fiados naturais e mistos, tecidos planos, malhas acabadas, bem como, artefatos confeccionados, visando a íntegra retratação do PDP vigente a esta indústria.

Embasada a coleta de dados efetuada foram capturadas evidências substanciais à compreensão da gestão das atividades de desenvolvimento e iniciativas orientadas ao conhecimento intrínsecas ao universo amostral prescrito, não obstante o número reduzido de casos não possibilite generalizações. Neste particular, entrevistas executadas promoveram o acesso a informações e elucidações concretas em profundidade, concedendo a especificação do PDP e práticas de GC e recursos capacitadores vigentes as corporações prospectadas. À vista disso, em face a análise da pesquisa qualitativa sobressaíram-se múltiplas explicitações permissíveis a caracterização dos esforços de DP sob a ótica de distintas dimensões gerenciais sincronicamente as ações orientadas a sistematização de conhecimentos corporativos perceptíveis as empresas da indústria têxtil, referenciadas a seguir.

6.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A GESTÃO DO PDP DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA TÊXTIL

Em princípio, o PDP de empresas da indústria têxtil é descrito como um processo estruturado, dotado de um conjunto de atividades e tarefas elementares definidas consoante aos modelos tradicionais propostos na literatura, compenetrado fundamentalmente a conversão de tendências, anseios e requisições de mercado sincronicamente as inovações tecnológicas eminentes à concepção de novos projetos comerciais. Sob esta ótica, idealizações para novos produtos manifestam-se veementemente advindas de perscrutações alusivas as propensões de consumo no tocante ao aspecto visual de produtos, paralelamente a percepção acerca de propriedades funcionais ambicionadas, bem como, originárias de solicitações diretas de clientes, prospectadas pelas organizações objetivando a obtenção de diretrizes introdutórias a lançamentos próximos. Dessa forma, esforços para novas inserções mercantis sobressaem-se amparados a assimilação de *insights* intrínsecos ao ambiente externo as corporações mediante coleta de referências advindas de múltiplas fontes, como a indústria da moda, engloba por passarelas, vitrines e *bureaus* de tendências, feiras e eventos tecnológicos, bem como, contatações rotineiras com mercados-alvo atuantes. Neste particular, divergências concernentes a extensão do PDP exibem-se observáveis em razão a estratégia produtiva implementada pelas companhias. Por conseguinte, empresas orientadas ao atendimento de pedidos sob demanda realçam configurações de processo mais enxutas, confrontadas as organizações orientadas a oferta de novas coleções, à medida que etapas concernentes ao pré-desenvolvimento, designadas ao planejamento estratégico de produtos e gerenciamento de *portfólio* podem inexistir ou serem executadas de forma suplementar.

No que se refere a dimensão organizacional, o PDP de empresas desta indústria manifesta-se centralizado a uma unidade única, congregada, essencialmente, pela integração de funcionários vigentes a distintos departamentos ou funções específicas, compenetradas a consumação de novos projetos, abarcados por novas coleções de produtos, concebidas em fundamento a dinâmica de mercado, ou pedidos de clientes, realçado pelo enfoque ao cumprimento as especificações técnicas solícitas. Dessa forma, especialidades associadas a múltiplas áreas atuam de forma conjunta, frente a íntegra dedicação ao lançamento de projetos, salientando um esforço multidisciplinar, dotado de prioridade em relação a aspecto estritamente funcionais, mediante a presença de uma liderança formal responsável pela coordenação de tarefas circunscritas, bem como, influência notória da alta administração as atividades envolvidas ao processo. À vista disso, a operação do PDP sucede-se, predominantemente, por

projetos, em razão a vigência de organizações matriciais, realçadas pela sobreposição de arranjos estruturais horizontais à organização estrutural tradicional.

Em alternativa, processos decisórios alusivos a aferição de projetos evidenciam a ausência de formalização à integridade das fases vigentes ao PDP em relação as prescrições enaltecidas na literatura como fundamentais ao êxito das atividades componentes. Neste particular, incumbências pertinentes ao *front-end*, sincronicamente as tarefas associadas a macrofase de desenvolvimento e pós-desenvolvimento, destacam a escassez de sistemáticas e procedimentos consolidados às tomadas de decisões envolvidas. Apreciações pertinentes a seleção, priorização e descontinuação de projetos salientam forte caráter empírico, discriminado pela isenção de metodologias ou ferramentas de otimização suportáveis aos diagnósticos de viabilidade técnica e financeira executados pelas corporações. À vista disso, ideias para novos produtos são ponderadas no tocante a orçamentação prevista à materialização de amostras as unidades fabris equiparadas as margens de lucros executáveis ou anuições as precificações estipuladas por parte do cliente, bem como, em fundamentado aos parâmetros manufaturáveis, englobo por insumos demandáveis e infraestruturas vigentes, embasadas ao conhecimento tácito de profissionais responsáveis.

Equitativamente, ponderações concernentes aos estágios associados a macrofase de desenvolvimento, abarcados pela manufaturação e aprovações as amostras de produtos para inserção comercial revelam-se amparadas sobretudo a apreciações subjetivas no que diz respeito as composições de cores e estampas integrantes aos lançamentos prescritos. Não obstante experimentações laboratoriais direcionadas a efetuação de diagnósticos técnicos de produtos contrapostos aos padrões normativos vigentes compenetrados à atestação de conformidade e confiabilidade aos preceitos convencionados manifestem-se realçadas, apurações relativas aos parâmetros de *design* são decorridas sobretudo de predileções exaltadas por executores desta tarefa. Semelhantemente no tocante as operações produtivas, destaca-se a ausência de artifícios orientados a prevenção de falhas e adversidades processuais, bem como, mecanismos formais orientados ao controle às tarefas fabris, evidenciada pelas companhias investigadas como principal motivação às ocorrências de alterações de escopos de projetos e retrabalhos. Por conseguinte, observa-se uma postura reativa de tais corporações frente a efetividade de incumbências relacionadas a fabricação, realçada pelo anseio a resolução de problemas em oposição a mitigação de ocorrências adversas.

Em contrapartida, atividades intrínsecas ao pós-desenvolvimento revelam-se preponderantemente negligenciadas, executadas meramente em função ao monitoramento de indicadores financeiros atrelados a rentabilidade e extensões de vendas obtidas, indispondo de

métricas ou sistemáticas formais designadas a apuração técnica de produtos lançados ao mercado. Neste particular, capturas de percepções referentes a efetividade de artigos consumados manifestaram-se pautadas sobretudo aos montantes comerciais obtidos pelas. Ademais, processos decisórios orientados a retirada de artigos em linha manifestam-se sucedidos por estas isentos de planejamento formal, decorridos de atenuações aos índices de vendas e contrariedades correlatas às etapas de processamento.

Congruente as métricas empregadas direcionadas ao acompanhamento mercadológico pertinente aos novos produtos inseridos ao mercado, apreciações concernentes ao êxito processual das atividades de desenvolvimento exibem-se embasadas, sobretudo, as apurações monetárias obtidas. Além destas, dados concernentes as incidências de alterações de projetos, reparos em artigos ofertados, bem como, montantes de produtos concluídos e lançados no tempo planejado também revelam-se capturados, todavia, isentos de vinculações concretas à proposição de melhorias ao PDP, concomitantemente a intensificação de condutas orientadas a aprendizagem organizacional, enfatizando a escassez de benfeitorias aos processos de negócios executáveis em razão a inexistência de manipulações e conseqüente análise desses dados ambicionando progressos às incumbências realizadas, sincronicamente a inexecução de aplicações de técnicas de gestão (princípios, métodos e ferramentas) oportunas à efetividade do PDP.

6.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE AS PRÁTICAS DE GC E RECURSOS CAPACITADORES PRESENTES NO PDP DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA TÊXTIL

Comumente, todas as práticas de GC e recursos capacitadores estudados manifestam-se vigentes ao PDP das empresas da indústria têxtil. Todavia, ao se estratificar as companhias pelo ramo de atividade circunscrito, determinadas iniciativas de gestão e elementos impulsionadores a tais condutas apresentam-se inexistentes ou notoriamente destacáveis frente ao universo amostral examinado. Neste particular, empresas designadas ao desenvolvimento de coleções de produtos, realçadas pela oferta de novos lançamentos veemente fomentados pelo dinamismo mercadológico em razão as evoluções intrínsecas as requisições e anseios de consumo, salientam a eminência de processos de conversão do conhecimento concernentes a prática de criação, amparados, sobretudo, a assiduidade de comportamentos colaborativos interdepartamentais. Congruente a tal alegação, manifesta-se imprescindível a estes modelos de negócios a captura, compreensão, bem como, sistematização e manipulação de explicitações externas ao ambiente corporativo realçadas por tendências e predileções de *design*

paralelamente as inovações tecnológicas ascendentes e políticas mercantis exequíveis concatenadas ao conhecimento tácito de distintos profissionais envolvidos as atividades de desenvolvimento para a materialização de tais percepções coletadas em escopos de novos produtos tecnicamente e economicamente viáveis em curtos intervalos de tempo. Equitativamente, esforços orientados ao compartilhamento do conhecimento revelam-se proeminentemente observáveis a tais organizações, em razão a diligência e empenho à partilha contínua de ideias, experiências, observações e perspectivas distintas proferidas por todos membros envolvidos ambicionando a arquitetura de inserções comerciais manufaturáveis disposta de valor agregado sincronicamente a propagação de informações e especificidades alusivas ao *portfólio* ofertado a clientes e consumidor final, sustentado, essencialmente, frente a adoção de infraestruturas tecnológicas habilitadoras a conexão humana e disseminação de conteúdo instantâneos promotores a divulgação de produtos e suas respectivas particularidades ao mercado.

Dissemelhantemente, empresas orientadas ao atendimento de pedidos solícitos por clientes, evidenciam, sobretudo, a articulação de conhecimentos tácitos à execução de atividades circunscritas ao PDP. Todavia, são observáveis variações no tocante a execução das práticas de GC concernentes aos esforços de desenvolvimento em razão a extensão inovativa associada aos projetos preconizados. Por conseguinte, companhias designadas a fabricação de *commodities* realçam limitações a integridades de iniciativas orientadas a GC, enfatizando, sobretudo, a utilização de *know-how* advindo de departamentos excepcionalmente técnicos à materialização de ordens de pedidos, embasados a autonomia concedida aos membros para a satisfação aos requisitos demandados. Dessa forma, em virtude a oferta de um produto único, realçado meramente por adaptações intrínsecas aos parâmetros de processamento, condutas associadas a intercâmbios de informações, experiências e observações oportunos a criação e compartilhamento do conhecimento exibem-se dispensáveis ao êxito processual. Em alternativa, empresas designadas a oferta de artigos diferenciados destacam essencialmente o armazenamento e compartilhamento do conhecimento, potencializados pela presença de lideranças orientadas ao conhecimento, bem como, comportamentos colaborativos à aprendizagem e emprego de infraestruturas tecnológicas permissíveis a integração de informações associadas ao PDP paralelamente a formalização e registro de atividades desempenhadas. À vista disso, como esta última manipula distintos projetos dotados de especificidades diferentes, a concepção de acervos de conhecimento para consulta posterior consoante a promoção de capital intelectual à toda hierarquia exhibe-se fundamental a

consumação de solicitações reincidentes ou dispostas de propriedades análogas a projetos desenvolvidos previamente.

Sob outra perspectiva, companhias evidenciadas pela verticalização de processos produtivos, instauradas a jusante na cadeia de suprimentos, salientam a utilização do conhecimento tanto de forma exploradora, para suporte as tomadas de decisões, como exploratória, fundamentada a aquisição de bases para o desenvolvimento de novos conhecimentos, em razão a ênfase a efetividade de processos, concebível mediante a capacitação profissional de membros encarregados de ofícios pertinentes a área operacional objetivando incrementos de melhorias às atividades de manufaturação, alavancadas segundo a oferta de treinamentos contínuos, mecanismos de premiações e recompensas estimuláveis a participação e envolvimento as tarefas produtivas, bem como, disposição de estruturas organizacionais flexíveis oportunas a descoberta de novas possibilidades e métodos de execução e implementação de estratégias de GC orientadas a aprendizagem e progressão de habilidades intelectuais. À vista disso, corporações realçadas pela centralização da cadeia de produção sobressaem-se frente as demais companhias no tocante a propriedade de empreendimentos orientados a disseminação e consumação de conhecimentos técnicos, elevando a perspectiva alusiva a eficiência de processos como vertente substancial engloba ao PDP.

Por conseguinte, observa-se que nenhuma empresa executa completamente todas as práticas de GC prescritas na literatura, com exceção da companhia desenvolvedora de índigos de brins, detentora de um modelo de negócios *one stop shop*, direcionado a oferta de soluções integradas e completas em *jeanswear* à toda a cadeia têxtil, do fornecedor ao consumidor final, mediante a consciência de relações interdependentes congruentes a relevância pertinente ao compartilhamento de conhecimentos para com estes em razão a concepção de bases intelectuais visando a obtenção de resultados mais sustentáveis. Também, há um fato há de destacar nessa empresa. Além da ocorrência e efetividade de recursos capacitadores à GC em maiores proporções confrontadas as demais companhias engloba a indústria têxtil, discriminados pela notoriedade de motivações a aprendizagem, emprego de infraestruturas tecnológicas orientadas a difusão de conhecimentos, bem como, vigências de estratégias de GC proeminentes, um aspecto impulsionador a execução das práticas de GC diz respeito ao engajamento da companhia a obtenção dos requerimentos intrínsecos modelo ESG, promotor a melhoria de suas condutas ambientais, sociais e de governança, por sua vez, refletidas ao destaque de suas iniciativas de GC.

6.3 POTENCIALIDADES DAS PRÁTICAS DE GC À GESTÃO DO PDP DE EMPRESAS DA INDÚSTRIA TÊXTIL

A confrontação entre o referencial teórico concernente a gestão do PDP e a pesquisa de campo realizada subsidiou a identificação de deficiências gerenciais no que se refere aos esforços de desenvolvimento de empresas da indústria têxtil. Com base nestas, são indicadas recomendações de aprimoramento ao gerenciamento do PDP, fundamentadas a execução de iniciativas orientadas a GC.

Neste particular, manifesta-se admissível afirmar que o PDP de têxteis é intensivo em conhecimento tácito, compenetrado, essencialmente, nas experiências e intuições de profissionais envolvidos no tocante a efetuação dos processos decisórios associados as distintas etapas processuais integrantes, conferindo-lhe a rotulação de um processo informalizado. Dessa forma, para maior exatidão e fidedignidade as atividades abarcadas, extensões relativas à sistematização do conhecimento, promovidas mediante a captura, disseminação e emprego de técnicas gerenciais assistivas ao PDP manifestam-se permissíveis de implementação para a consolidação das tarefas de gerenciamento de *portfólio*, manufatura de produtos e descontinuação comercial, embasada a implementação de métodos e ferramentas tecnológicas designadas a tais ofícios.

Equitativamente, condutas orientadas a documentação de conhecimentos advindos de melhores de práticas e lições aprendidas exibem-se inexequíveis pela maioria das companhias investigadas. Por conseguinte, iniciativas de armazenamento intrínsecas a estes objetos, tencionando a concepção de repositórios de memórias corporativas, também são apontadas como artifício subsidiário aos processos decisórios sincronicamente ao auxílio a resolução de problemas exteriorizados e mitigação de adversidades perduráveis às atividades circunscritas segundo a recuperação de conhecimentos retidas.

À vista disso, as recomendações apresentadas vêm ao encontro as fragilidades gerenciais exteriorizadas, à medida que, a totalidade das companhias estudadas carecem de procedimentos formalizados à operacionalização do PDP. Dessa forma, fundamentado ao emprego de tais iniciativas estas poderão desfrutar de processos decisórios mais assertivos, bem como, atenuar as ocorrências de inconvenientes técnicos perduráveis às etapas de processamento.

6.4 CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

Embasado aos objetivos central e específicos desta pesquisa é possível registrar uma primeira contribuição do presente estudo segundo a revisão teórica acerca do tema retratado. Neste particular, os achados literários realçaram uma multiplicidade de elementos críticos às práticas de GC indicados ou estudados empiricamente pelos autores (DAVENPORT, DE LONG, BEERS, 1998; LIEBOWITZ, 1999; YEH, LAI, HO, 2006; YILDIRMAZ, ÖNER, HERRMANN, 2018), os quais foram congregados em seis constructos elementares à consumação de iniciativas de GC, salientando um esforço notório pertinente a íntegra consideração, bem como, síntese de recursos habilitadores à ocorrência e efetividade de condutas corporativas orientadas a sistematização do conhecimento. Por conseguinte, esta pesquisa contribuiu ao selecionar e registrar esses fatores mediante análise bibliométrica. Do mesmo modo, a vinculação e influência exteriorizada entre tais potencializadores à GC e práticas de GC exibiram-se elucidadas em fundamento a explicitação dos efeitos sustentáveis a vigência e progresso de ações designadas a alavancagem de conhecimentos diversos ao ambiente corporativo, evidenciando as correlações existentes alusivas a estes objetos.

Equitativamente, como a caracterização da gestão do PDP de empresas da indústria têxtil era um dos objetivos desta dissertação, o referencial teórico subsidiou a realização da pesquisa de campo mediante a captura e reunião de boas práticas de gerenciamento concernentes as múltiplas vertentes processuais circunscritas e examinadas neste estudo. Conforme apresentado no capítulo 3, o emprego de dimensões estruturáveis à efetividade gerencial do PDP manifesta-se comum a muitos trabalhos (CLARK, WHEELWRIGHT, 1993; SCHILLING, HILL, 1998; ROZENFELD et al., 2006; KAHN, BARCKAZ, MOSS, 2006). À vista disso, estas podem ser compreendidas como subsistemas integrados por conjuntos de ações e objetivos a serem adequadamente administrados para o êxito de um sistema maior, a gestão do PDP. Portanto, a presente revisão teórica contribui ao elucidar tais preceitos demandáveis à efetividade gerencial desse processo, sobressaindo-se como base para a identificação de fragilidades e aspectos carentes de aprimoramento nas organizações investigadas em razão as observações pontuadas na literatura.

Em alternativa, referente a pesquisa de campo e seus resultados alcançados, sobressaem as implicações concernentes a descrição da gestão do PDP de empresas da indústria têxtil, bem como, práticas de GC e recursos capacitadores circunscritos sob a ótica de distintos ramos de atividade e modelos de negócios instaurados a montante e a jusante na cadeia de suprimentos referenciada. Por conseguinte, no tocante ao primeiro tópico mencionado, a pesquisa constatou que o PDP de têxteis exhibe-se um processo estruturado, realçado pela ênfase às macrofases de pré-desenvolvimento e desenvolvimento motivadas, essencialmente, por novos projetos

requisitados pela dinâmica de mercado ou solicitados diretamente pelo consumidor, concretizados mediante esforços coletivos de pluralidades departamentais, todavia, isento do emprego de metodologias e ferramentas suportáveis às tomadas de decisões envolvidas paralelamente a coordenação de tarefas relacionadas, ponderados fundamentalmente com base em indicadores financeiros tradicionais de volume de vendas e rentabilidade.

Em alternativa, pertinente às práticas de GC e recursos capacitadores, o estudo atestou, sob uma visão geral, a íntegra ocorrência de tais elementos no PDP de organizações da indústria têxtil. Contudo, sobressai-se como atestação elementar a veracidade intrínseca a dispensabilidade de todas as práticas e recursos para o êxito de novos projetos, bem como, a existência de divergências alusivas a extensão de operacionalização de tais iniciativas e elementos críticos à GC em razão a tipologia de produto desenvolvido e modelos de negócios implementado pelas corporações. Dessa forma, a proeminência de determinadas práticas de GC e recursos capacitadores manifestam-se dependentes dos ramos de atuação das organizações, sincronicamente as tipologias de sistemas produtivos e estratégias empresariais implementadas. Por fim, a presente pesquisa contribui às empresas inseridas nesta indústria ao apresentar recomendações de melhoria à gestão do PDP sob a ótica das práticas de GC, em razão as principais fragilidades comumente deparadas frente às prescrições exaltadas na literatura.

Todavia, não obstante exteriorizadas as implicações elementares intrínsecas a este estudo, o presente trabalho enfrentou dificuldades concernentes a execução da pesquisa de campo em razão as restrições de distanciamento social impostas pela pandemia ocasionada pela COVID-19. Dessa forma, todas as entrevistas realizadas foram sucedidas remotamente, mediante o emprego de plataformas digitais e a solicitude dos respondentes à elucidação dos questionamentos concebidos.

6.5 SUGESTÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Fundamento a ocorrência escassa de trabalhos relativos as temáticas pesquisadas em empresas da indústria têxtil, abrem-se muitos campos para a investigação em profundidade acerca do conteúdo abordado. Dessa forma, como proposta de continuidade e desdobramento desta pesquisa sugere-se:

- Ampliar o enfoque deste estudo para outros segmentos da indústria têxtil para a identificação de semelhanças e divergências (no segmento de Não tecidos, por exemplo);

- A elaboração e validação de um modelo de referência designado a mensuração do impacto das práticas de GC ao desempenho do PDP, no que se refere a qualidade, *lead-time* e custo;
- A verificação da potencialidade de implementação de metodologias ágeis à gestão de projetos nestas empresas, principalmente aquelas designadas a oferta de novas coleções de produtos em curtos intervalos de tempo;
- A exploração de práticas de GC em organizações detentoras de requerimentos sustentáveis vigentes ao modelo ESG, a fim de verificar a relação, bem como, o impacto de tais condutas ambientais, sociais e de governança às iniciativas de GC;
- O aprofundamento teórico pertinente a discriminação dos impactos das tipologias de sistemas produtivos e estratégias empresariais implementadas às práticas de GC e seus recursos capacitadores.

Por fim, espera-se que este trabalho contribua para a melhoria da gestão do PDP de empresas da indústria têxtil, estimulando a concepção de novas pesquisas na área que forneçam subsídios às organizações no que se refere a articulação do gerenciamento de seus processos de desenvolvimento a fim de se tornarem mais competitivas e tecnicamente avançadas.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA TÊXTIL E DE CONFECÇÃO. **Perfil do setor**. 2019. Disponível em: <<https://www.abit.org.br/cont/perfil-do-setor>>. Acesso em 08 nov. 2019.
- AGGESTAM, L. Towards a maturity model for learning organizations: the role of knowledge management. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON DATABASE AND EXPERT SYSTEMS APPLICATIONS. IEEE, 2006, Krakow, p.141-145.
- AJMAL, M.; HELO, P.; KEKALE, T. Critical factors for knowledge management in project business. **Journal of Knowledge Management**, v.14, n.1, p.156-178, 2009.
- AKHAVAN, P., JAFARI, M., FATHIAN, M. (2006). Critical success factors of knowledge management systems: A multi-case analysis. **European Business Review**, v.18, n.2, p. 97-113, 2006.
- AKHTER, S. H. Strategic planning, hyper competition, and knowledge management. **Business Horizons**, v. 46, n.1, p.19-24, 2003.
- ALAVI, M.; LEIDNER, D. Knowledge Management Systems: Issues, Challenges, and Benefits. **Communications of the Associations for Information Systems**, v. 1, n. 7, p. 1-36, 1999.
- ALAVI, M., LEIDNER, D. Knowledge management and knowledge management system: Conceptual foundations and research issues. **MIS Quartely**, v.25, n.1, p. 107-136, 2001.
- ALAVI, M., TIWANA, A. Knowledge integration in virtual teams: The potential role of KMS. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.53, n.12, p. 1029-1037, 2002.
- ALAZMI, M.; ZAIRI, M. Knowledge management critical success factors. **Total Quality Management**, v.14, n.2, p.199-204, 2003.
- ANDREEVA, T., Kianto, A. Does knowledge management really matter? Linking knowledge management practices, competitiveness, and economic performance. **Journal of Knowledge Management**, v.16, n.4, p. 617-636, 2012.
- ARCHER, N. P.; GHASEMZADEH, F. An integrated framework for project portfolio selection. **International Journal of Project Management**, v. 17, n. 4, p. 207-216, 1999.
- BALDWIN, L., CLARKE, M., ELDABI, T. e JONES, R. Telemedicine, and its role in improving communication in healthcare. **Logistics Information Management**, v. 25, n.4, p. 309-19, 2002.
- BARCZAK, G.; GRIFFIN, A.; KAHN, K. B. Perspective: Trends and Drivers of Success in NPD Practices: Results of the 2003 PDMA Best Practices Study. **The Journal of Product Innovation Management**, v. 26, p. 3-23, 2009.

BERZTISS, A.T. Capability maturity for knowledge management. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON DATA-BASE AND EXPERT SYSTEMS APPLICATIONS. IEEE Computer Science, 2002, Washington, DC.

BHATT, G. D. Organizing Knowledge in the knowledge development cycle. **Journal of Knowledge Management**, v.4, n.1, p.15-26, 2000.

BHATT, G., GUPTA, J.N.D., KITCHENS, F. An exploratory study of groupware use in the knowledge management process. **Journal of Enterprise Information Management**, v.18, n.1, p. 28-46, 2005.

BLACKLER, F. Knowledge, Knowledge Work and Organizations: An Overview and Interpretation. **Organization Studies**, v.16, n.6, p. 1021-1046, 1995.

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Porte de empresa**. 2018. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/porte-de-empresa>. Acesso em: 10 set. 2020.

BOLLINGER, A.S, SMITH, R.D. Managing organizational knowledge as a strategic asset. **Journal of Knowledge Management**, v.5, n.1, p. 8-18. 2001.

BROWN, S., EISENHARDT, K. Product development: Past research, present findings, and future directions. **Academy of Management Review**, v.20, n.2, p.343-378, 1995.

BRYANT, S. The role of transformational and transactional leadership in creating, sharing and exploiting organizational knowledge. **Journal of Leadership and Organizational Studies**, v.9, n.4, p. 32-44, 2003.

BURK, M. Knowledge Management: Everyone Benefits by Sharing Information. **Public Roads**, v.63, n.3, p. 26-29, 1999.

CABRERA, E.F., CABRERA, A. Fostering knowledge sharing through people management practices. **International Journal of Human Resource Management**, v.16, n.5, p. 720-735. 2005.

CARLSSON, S. A., EL SAWY, O. A., ERIKSSON, I., E RAVEN, A. Gaining Competitive Advantage Through Shared Knowledge Creation: In Search of a New Design Theory for Strategic Information Systems. In: PROCEEDINGS OF THE FOURTH EUROPEAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, ECIS, 1996, Lisboa, Portugal, p.1067-1075, 1996.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CHANG, C.-M., HSU, M.-H, YEN, C.-H. Factors affecting knowledge management success: The fit perspective. **Journal of Knowledge Management**, v.16, n.6, p. 847-861, 2012.

CHEN, M.; CHEN, A. Integration option model and knowledge management performance measures: an empirical study. **Journal or Information Science**, v. 31, n. 5, p. 381-393, 2005.

CHEN, C.-J., HUANG, J.-W. Strategic human resource practices and innovation performance - The mediating role of knowledge management capacity. **Journal of Business Research** v.62, n.1, p. 104-114, 2009.

CHENG, L.C. Caracterização da Gestão de desenvolvimento do produto: delineando o seu contorno e dimensões básicas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO, II, 2000, São Carlos. **Anais...** São Carlos: UFSCAR, 2000, p. 1-9.

CHYI LEE, C., YANG, J. Knowledge value chain. **Journal of Management Development**, v.19, n.9, p. 783-794. 2000.

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

CLARK, K. B.; WHEELWRIGHT, S. C. **Managing new product and process development: Text and Cases**. New York: Free Press, 1993.

COHEN, W. M., LEVINTHAL, D. A. Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quartely**, v.35, p. 128-152, 1990.

CONLEY, C.A.; ZHENG, W. Factors critical to knowledge management success. **Advances in Developing Human Resources**, v.11, n.3, p.334-348, 2009.

COOPER, R.G.. How new product strategies impact on performance. **The Journal of Product Innovation Management**, v.1, n.1, p.5-18, 1984a.

COOPER, R.G. New product strategies: What distinguishes the top performers? **The Journal of Product Innovation Management**, v.1, n.3, p.151-164, 1984b.

COOPER, R.G., KLEINSCHMIDT, E.J. New products: What separates winners from losers? **The Journal of Product Innovation Management**, v.4, n.3, p.169-184, 1987.

COOPER, R.G., KLEINSCHMIDT, E.J. Benchmarking the firm's critical success factors in new product development. **The Journal of Product Innovation Management**, v.12, n.5, p. 374-391, 1995.

COOPER, R.G.; SCOTT, E.; KLEINSCHMIDT, E.; ELKO, J. Benchmarking: Best NPD Practices - I. **Research Technology Management**, v.47, n.1, p.31-43, 2004a.

COOPER, R.G.; SCOTT, E.; KLEINSCHMIDT, E.; ELKO, J. Benchmarking. Best NPD Practices - II. **Research Technology Management**, v. 47, n.3, p.50-59,2004b.

COOPER, R.G.; SCOTT, E.; KLEINSCHMIDT, E.; ELKO, J. Benchmarking Best NPD Practices - III. **Research Technology Management**, v. 47, n.6, p.43-55, 2004c.

CRAWFORD, C.B., GOULD, L.V., SCOTT, R.F. Transformational leader as champion and techie: Implications for leadership educators. **Journal of Leadership Education**, v.2, n.1, p.1-12, 2003.

CRAWFORD, C.B., STROHKIRCH, C.S. Leadership education and management of knowledge organizations: an overview. **Journal of Leadership Education**, v.1, n.2, p.18-32, 2002.

CRESWELL, J.W. **Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2007.

DAMANPOUR, F. Organization innovation: A meta-analysis of effects of determinants and moderators. **Academy of Management Journal**, v. 34, n.3, p.555-590, 1991.

DAMANPOUR, F. Organizational Complexity and Innovation: Developing and Testing Multiple Contingency Models. **Management Science**, v.42, p.693-716, 1996.

DAVENPORT, T. H., LONG, D., BEERS, M. C. Successful knowledge management projects. **Sloan Management Review**, v. 39, n.2, p.43-57, 1998.

DAVENPORT, T.H., PRUSAK, L. **Working Knowledge: How Organization Manage What They Know**. Boston: Harvard Business School Press, 1998.

DAVENPORT, T., PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DAVENPORT, T.H, VÖPEL, S.C. The rise of knowledge towards attention management. **Journal of Knowledge Management**, v.5, n.3, p.212-221, 2001.

DEBOWSKI, S. Knowledge Management, John Wiley & Sons, Milton, QLD, 2006. In: SINGH, S.K. Role of leadership in knowledge management: a study. *Journal of Knowledge Management*, v.12, n.4, p.3-15, 2008.

DE LONG, D.; FAHEY, L. Diagnosing cultural barriers to knowledge management. **Academy of Management Executive**, v.14, n.4, p.113-127, 2000.

DETIENNE, K.B., DYER, G., HOOPEES, C., HARRIS, S. Toward a model of effective knowledge management and directions for future research: Culture, leadership, and CKOs. **Journal of Leadership & Organizational Studies**, v.10, p.26-43, 2004.

DENNIS, A.R., VALACICH, J.S., CONNOLLY, T. e WYNNE, B.E. Process structuring in electronic brainstorming. **Information Systems Research**, v.7, n. 2, p. 268-277, 1996.

DENISON DR. **Corporate culture and organizational effectiveness**. New York: Wiley; 1990.

DENISON DR, MISHRA AK. Toward a theory of organizational culture and effectiveness. **Organization Science**, v.6, n.2, p.204–223, 1995.

DEMAREST, M. Understanding knowledge management. **Long Range Planning**, v.30, n.3, p. 374-384, 1997.

DONATE, M.J., GUADAMILLAS, F. Organizational factors to support knowledge management and innovation. **Journal of Knowledge Management**, v.15, n.6, p. 890-914, 2011.

DONATE, M.J., SÁNCHEZ DE PABLO, J.D. The role of knowledge-oriented leadership in knowledge management practices and innovation. **Journal of Business Research**, v.68, n.2, p. 360-370, 2015.

DRETSKE, F. **Knowledge and the Flow of Information**, MIT Press, Cambridge, 1981.

DRÖGE, C., CLAYCOMB, C. e GERMAIN, R. Does knowledge mediate the effect of context on performance? Some initial evidence. **Decision Sciences**, v. 34, n.3, p. 541-568, 2003.

DURST, S., EDVARDSSON, I.R. Knowledge management in SMEs: A literature review. **Journal of Knowledge Management**, v.16, n.6, p. 879-903, 2012.

EASTERBY-SMITH, M., LYLES, A. M., TSANG, K. W. E. Inter-Organization Knowledge Transfer: Current Themes and Future Prospects. **Journal of Management Studies**, v.45, n.4, p.677-690, 2008.

EARL, M. Knowledge management strategies: Toward a taxonomy. **Journal of Management Information Systems**, v.18, n.1, p. 215-233, 2001.

EISENHARDT, K. M. Building Theories from Case Study Research. **The Academy of Management Review**, v. 14, n. 4, p. 532-550, 1989.

FAHEY, L.; PRUSAK, L. The eleven deadliest sins of knowledge management. **California Management Review**, v.40, n.3, p.265-276, 1998.

FENG, J. Constructing a knowledge management maturity model from perspective of knowledge management. In: INTERNATIONAL ENGINEERING MANAGEMENT CONFERENCE, IEEE, 2005, p.912-917.

FENG, J. A Knowledge Management Maturity Model and Application. Technology Management for the Global Future - PICMET 2006 Conference, Istanbul, 2006, p.1251-1255

FEY CF, DENISON DR. Organizational culture and effectiveness: can American theory be applied in Asia? **Organization Science**, v.14, n.6, p.686-706, 2003.

GAÁL, Z., SZABÓ, L., OBERMAYER-KOVÁCS, N., KOVÁCS, Z., CSEPREGI, A. Knowledge management profile maturity model. In: EUROPEAN CONFERENCE ON KNOWLEDGE MANAGEMENT, 2008, p.209 -216.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3ª ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1996.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6ª ed. São Paulo, Atlas, 2008.

GOH, S.C. Managing effective knowledge transfer: An integrative framework and some practice implications. **Journal of Knowledge Management**, v.6, n.1, p. 23-30, 2002.

GOLD, A.H.; MALHOTRA, A.; SEGARS, A.H. Knowledge management: An organizational capabilities perspective. **Journal of Management Information Systems**, v.18, n.1, p.185-214, 2001.

GOLDBERG, M., PASHER, E., LEVIN-SAGI, M. Citizen participation in decision-making processes: Knowledge sharing in knowledge cities. **Journal of Knowledge Management**, v.10, n.5, p. 92-98, 2006.

GONGALEZ, D.V.R., MARTINS, F.M. Knowledge Management Process: theoretical-conceptual research. **Gestão & Produção**, v.24, n.2, p.248-265, 2017.

GRAHAM, A.B., PIZZO, V.G. A question of balance: Case studies in strategic knowledge management. **European Management Journal**, v.14, n.4, p.338-346, 1996.

GRANT, M. R. Toward a Knowledge-Based Theory of the Firm. **Strategic Management Journal**, v.17, n.7, p.109-122, 1996.

GRIFFIN, A., PAGE, A.L. An interim report on measuring product development success and failure. **Journal of Product Innovation Management**, v.10, n.4, p.291-308, 1993.

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

GROVER, V.; DAVENPORT, T. General perspectives on knowledge management: fostering a research agenda. **Journal of Management Information Systems**, v.18, n.1, p.5-22, 2001.

GRUNDSTEIN, M. Assessing the enterprise's knowledge management maturity level. **International Journal of Knowledge and Learning**, v.4, n.5, p.415-426, 2008.

GUPTA, A., GOVINDARAJAN, V. Knowledge Flows within Multinational Corporations. **Strategic Management Journal**, v.21, n.4, p.473- 496, 2000.

GUPTA, B., IYER L.S. e ARONSON, J.E. Knowledge Management: Practices and Challenges. **Industrial Management and Data Systems**, v.100, n.1, p.17-21, 2000.

GUPTA, A. K.; WILEMON, D. L. Accelerating the development of technology-based new products. **California Management Review**, v.32, n.2, p.24-44, 1990.

HACKBARTH, G. The Impact of Organizational Memory on IT Systems”, In: PROCEEDINGS OF THE FOURTH AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 1998, p. 588-590.

HAMEL, G., DOZ, Y., PRAHALAD, C. K. Collaborate with your competitors, and win. **Harvard Business Review**, v.67, n.2, p. 133-139, 1989.

HANSEN, M.T., NOHRIA, N., TIERNEY, T. What's your strategy for managing knowledge? **Harvard business review**, v.77, n.2, p. 106-116, 1999.

HART, C. **Doing a literature review**: releasing the social science research imagination. London: Sage Publications, 1998.

HASANALI, F. Critical success factors of knowledge management, 2002. Disponível em: www.kmadvantage.com/docs/km_articles/Critical_Success_Factors_of_KM.pdf. Acesso em: em 30 de maio de 2020.

HEDLUND, G. A model of knowledge management and the N-form corporation. **Strategic Management Journal**, v.15, p.73-90, 1994.

HEDLUND, G., ZANDER, U. **Architectonic and list-like knowledge structuring**: a critique of modern concepts of knowledge management. Working Paper, Stockholm School of Economics, 1993.

HEISIG, P. Harmonization of knowledge management – comparing 160 KM frameworks around the globe. **Journal of Knowledge Management**, v.13, n.4, p. 4-31, 2009.

HO, C-T. The relationship between knowledge management enablers and performance. **Industrial Management & Data Systems**, v.109, n.1, p. 98-117, 2009.

HSIEH, P.J.; LIN, B.; LIN, C. The construction and application of knowledge navigator model: an evaluation of knowledge management maturity. **Expert Systems with Applications**, v.36, n.2, p.4087-4100, 2009.

HUBER, G. Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. **Organization Science**, v.2, n.1, p. 88-115, 1991.

HUNG, Y.H., CHOU, S.C. On constructing a knowledge management pyramid model. In: THE 2005 IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION REUSE AND INTEGRATION, 2005, p. 1-6.

HURLEY, R., HULT, T. Innovation, market orientation, and organizational learning: An integration and empirical examination. **Journal of Marketing**, v.62, n.3, p.42-54, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Demografia das empresas**. 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94575.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

ICHIJO, K., KROGH, G., NONAKA, I. Knowledge enablers. In: KROGH, G., ROOS, J., KIEINE, D. **Knowing in Firms**. Thousand Oaks, CA: Sage. 1998. pp. 173-203.

INSTITUTO DE ESTUDOS E MARKETING INDUSTRIAL. **Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira**. São Paulo: Instituto de Estudos e Marketing Industrial, Brasil Têxtil, 2001.

ISAAI, M.T.; AMIN-MOGHADAN, A.A Framework to the assessment and promotion of knowledge management maturity level in enterprise: modeling and case study. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF INNOVATION AND TECHNOLOGY, 1, 2006, p.163-165.

KENNEDY AM. The adoption and diffusion of new industrial products: a literature review. **European Journal of Marketing**, v.17, n.3, p.31-88, 1983.

KHATIBIAN, N.; HASAN, T.; JAFARI, H.A. Measurement of knowledge management maturity level within organizations, **Business Strategy Series**, v.11, n.1, p.54-70, 2010.

KHURANA, A., ROSENTHAL, R. Towards holistic 'front ends' in new product development. **Journal of Product Innovation Management**, v.15, n.1, p.57-74, 1998

KILMER, W. **Getting Your Business Wired**. AMACOM, New York, NY, 1999.

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

KLIMKO, G. Knowledge management and maturity models, building common understanding. In: EUROPEAN CONFERENCE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT, 2001, Kochikar, p.269-278.

KREITNER, R., KINICKI, A. **Organizational Behavior**. Homewood. IL: Richard D Irwin. 1992.

KRUGER, C.J.; JOHNSON R.D. Principles in knowledge management maturity: A South African perspective. **Journal of Knowledge Management**, v.14, n.4, p.540-556, 2010.

KRUGER, C.J.; SNYMAN, M.M.M. Guideline for assessing the knowledge management maturity of organizations. **South African Journal of Information**, v.9, n.3, p.1-11, 2007.

LEE, H., CHOI, B. Knowledge management enablers, processes, and organizational performance: An integrative view and empirical examination. **Journal of Management Information Systems**, v.20, n.1, p.179-228, 2003.

LEE, J.H.; KIM, Y.G.; YU, S. Stage Model for Knowledge Management. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 2001, Maui, Hawaii.

LEE, D.Y., KIM Y.G. Validation of the knowledge management stage model: a triangulation approach. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 8, 253a, 2005, Hawaii.

LEE, J.H., KIM Y.G. A stage model of organizational knowledge management: a latent content analysis. **Expert Systems with Applications**, v.20, n.4, p.299-311, 2001.

LEE, K.C., LEE, S., KANG, I. W. KMPI: measuring knowledge management performance. **Information and Management**, v.42, n.1, p.469-482, 2005.

LEE, J.; LEE, J.; SOUDER, W. E. Differences of organizational characteristics in new product development cross-cultural comparison of Korea and US. **Technovation**, v.20, p.497-508, 2000.

LEE, C., YANG, J. Knowledge value chain. **Journal of Management Development**, v.19, n.9, p.783-794, 2000.

LEIBOWITZ, J. Key ingredients to the success of an organization's knowledge management strategy. **Knowledge and Process Management**, v.6, n.1, p.37-40, 1999.

LIEBOWITZ, J. e BECKMAN, T. Knowledge Organizations: What Every Manager Should Know, St Lucie/CRC Press, Boca Raton, FL, 1998. In: LIEBOWITZ, J. Key ingredients to the success of an organization's knowledge management strategy. *Knowledge and Process Management* v.6, n.1, p.37-40, 1999.

LEONARD-BARTON. D. **Wellsprings of Knowledge**: Building and Sustaining the Sources of Innovation. Boston: Harvard Business School Press, 1995.

LIN, H.-F., LEE, G.-G. Impact of organizational learning and knowledge management factors on e-business adoption. **Management Decision**, v.43, n.2, p. 171-188, 2005.

LIN, H. F. A stage model of knowledge management: an empirical investigation of process and effectiveness. **Journal of Information Science**, v.33, n.6, p.643-659, 2007.

LIN, H. F. Antecedents of the stage-based knowledge management evolution. **Journal of Knowledge Management**, v.15, n.1, p.136-155, 2011.

LIN, C.; WU, J.; YEN, D.C. Exploring barriers to knowledge flow at different knowledge management maturity stages. **Information and Management**, v.49, p.10-23, 2012.

LINDNER, F., WALD, A. Success factors of knowledge management in temporary organizations. **International Journal of Project Management**, v.29, n.7, p.877-888, 2011.

LIU, P.-L., CHEN, W.-C., TSAI, C.-H. An empirical study on the correlation between the knowledge management method and new product development strategy on product performance in Taiwan's industries. **Technovation**, v.25, n.6, p. 637-644, 2005.

MARCH-CHORDÀ, I.; GUNASEKAN, A.; LLORIA-ARAMBURO, B. Product development process in Spanish SMEs: empirical research. **Technovation**, v. 22, n. 5, p.301–312, 2002.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2011.

McNALLY, R. C.; DURMUSOGLU, S. S.; CALANTONE, R. J.; HARMANCIOGLU, N. Exploring new product portfolio management decisions: The role of managers' dispositional traits. **Industrial Marketing Management**, v. 38, p.127-143. 2009.

MCQUEEN, R. Four Views of Knowledge and Knowledge Management. In: PROCEEDINGS OF THE FOURTH AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 1998, p.609-611.

MESO, P., SMITH, R. A resource-based view of organizational knowledge management systems. **Journal of Knowledge Management**, v.4, n.3, p.224-234, 2000.

MILLER, D.A. A preliminary typology of organizational learning: Synthesizing the literature. **Journal of Management**, v.22, n.3, p.484-505, 1996.

MILLER, B., BIERLY, P., DALY, P. The knowledge strategy orientation scale: Individual perceptions of firm-level phenomena. **Journal of Managerial Issues**, v.19, n.3, p. 414-435, 2007.

MILLS, M. A., SMITH, A. T. Knowledge management and organizational performance: a decomposed view. **Journal of Knowledge Management**, v.15, p. 156-171, 2011.

MILTON, N. **Knowledge management for teams and projects**. Oxford: Chandos Publishing, 2005.

MOFFETT, S.; MCADAM, R.; PARKINSON, S. An empirical analysis of knowledge management applications. **Journal of Knowledge Management**, v. 7, n. 3, p. 6-26, 2003.

MONTOYA-WEISS, M. M., CALANTONE, R. Determinants of New Product Performance: A Review and Meta-Analysis. **Journal of Product and Innovation Management**, v.11, p.397-417, 1994.

NONAKA, I. A dynamic theory of knowledge creation. **Organization Science**, v.5, n.1, p.14-37, 1994.

NONAKA, I. The Knowledge-creating company. **Harvard Business Review**, v.69, n.6, p.96-104, 1991.

NONAKA, I., KONNO, N. The concept of "Ba": Building a foundation for knowledge creation. **California Management Review**, v.40, n.3, p. 40-54, 1998.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **The knowledge-creating company**. New York: Oxford University Press, 1995.

NONAKA, I., TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa: Como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. The knowledge-creating theory revisited: knowledge creation as a synthesizing process. **Knowledge Management Research & Practice**, v.1, n.1, p. 2-10, 2003.

NONAKA, I., TOYAMA, R., KONNO, N. SECI, Ba and Leadership: A Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. **Long Range Planning** v.33, n.1, p. 5-34, 2000.

O'DELL, C.; GRAYSON, C. If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices. **California Management Review**, v.40, n.3, p.154-174, 1998.

O'DELL, C., WIIG, K., ODEM, P. Benchmarking unveils emerging knowledge management strategies. **Benchmarking: An International Journal**, v.6, n.3, p. 202-211, 1999.

OH, J.; YANG, J.; LEE, S. Managing uncertainty to improve decision-making in NDP portfolio management with a fuzzy expert system. **Journal Expert Systems with Applications**, v. 39, p. 9868-9885, 2012.

PEE, L.G.; KANKANHALLI, A. A model of knowledge organizational management maturity: based on people, process, and technology. **Journal of Information and Knowledge Management**, v.8, n.2, p.79-99, 2009.

PHELPS R.; ADAMS R.; BESSANT J. Life cycles of growing organizations: a review with implications for knowledge and learning. **International Journal of Management Reviews**, v.9, n.1, p.1-30, 2007.

PITT, M.; MACVAUGH, J. **Knowledge management for new product development**. Journal of Knowledge Management, v. 12, n. 4, p. 101-116, 2008.

POLITIS, J. D. Transformational and transactional leadership enabling (disabling) knowledge acquisition of self-managed teams: The consequences for performance. **Leadership & Organization Development Journal**, v.23, n.4, p. 186-197, 2002.

RABECHINI Jr., R.; MAXIMIANO, A. C. A.; MARTINS, V. A. A adoção de portfólio como uma alternativa gerencial: o caso de uma empresa prestadora de serviço de interconexão eletrônica. **Revista Produção**, v. 15, n. 3, p. 416-433, 2005.

RASULA, J.; VUKSIAE, V.B.; STEMBERGER, M.I. The integrated knowledge management maturity model. **Zagreb International Review of Economics & Business**, v.11, n.2, p.47-62, 2008.

REID, S.E.; BRENTANI, U. The fuzzy front end of new product development for discontinuous innovation: a theoretical model. **Journal of Product Innovation Management**, v.21, n.3, p.170-184, 2004.

REINIG, B., BRIGGS, R.O. e NUNAMAKER, J. Flaming in the electronic classroom. **Journal of Management Information Systems**, v.14, n.3, p. 45-59, 1998.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

RIEGE, A. Three-dozen knowledge sharing barriers managers must consider. **Journal of Knowledge Management**, v.9, n.3, p.18-35, 2005.

ROBINSON, H.S., ANUMBA, C.J., CARRILLO, P.M., AL-GHASSANI, A.M. STEPS: a knowledge management maturity roadmap for corporate sustainability. **Business Process Management Journal**, v.12, n.6, p. 793-808, 2006.

ROGERS, E. M. **Diffusion of Innovations**. Free Press, New Work, 1995.

ROTHAERMEL, F.T., DEEDS, D.L. Exploration and exploitation alliances in biotechnology: A system of new product development. **Strategic Management Journal**, v.25, n.3, p. 201-221, 2004.

ROZENFELD, H; FORCELLINI, F.A.; AMARAL, D.C.; TOLEDO, J.C.; SILVA, S.L., ALLIPRANDINI, D.H.; SCALICE, R.K. **Gestão de Desenvolvimento de Produtos: uma referência para a melhoria do processo**. São Paulo: Saraiva. 2006

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1980.

RUGGLES, R. The state of the notion: knowledge management in practice. **California Management Review**, v.40, n.3, p.80-89, 1998.

SAWHNEY, M., PRANDELLI, E. Communities of creation: Managing distributed innovation in turbulent markets. **California Management Review**, v.42, n.4, p.24-54, 2000.

SCHILLING, M.A., HILL, C.W.L. Managing the new product development process: Strategic imperatives. **Academy of Management Executive**, v.12, n.3, p.67-81, 1998.

SHERMAN, J.D., BERKOWITZ, D., SOUDER, W.E. New product development performance and the interaction of cross-functional integration and knowledge management. **Journal of Product Innovation Management**, v.22, n.5, p.399-411, 2005.

SHERMAN, J.D., SOUDER, W.E., JENSSEN, S.A. Differential effects of the primary forms of cross functional integration on product development cycle time. **The Journal of Product Innovation Management**, v.17, n.4, p. 257-67, 2000.

SHIH, H., CHIANG, Y. Strategy alignment between HRM, KM, and corporate development. **International Journal of Manpower**, v.26, n.6, p.582-605, 2005.

SNYMAN, R., KRUGER, C. J. The interdependency between strategic management and strategic knowledge management. **Journal of Knowledge Management**, v.8, n.1, p.5-19, 2004.

SONG, X. M., MONTOYA-WEISS, M. M. The effect of perceived technological un-certainty on Japanese new product development. **Academy of Management Journal**, v.44, n.1, p.61-80, 2001.

SONG, X. M.; NOH, J. Best new product development and management practices in the Korean high-tech industry. **Industrial Marketing Management**, v.35, p.262-278, 2006.

SONG, X. M.; SOUDER, W. E.; DYER, B. A causal model of the impact of skills, synergy and design sensitivity on new product performance. **Journal of Product Innovation Management**, v.14, n. 2, p. 88-101, 1997.

SONG, X. M., THIEME, R. J, XIE, J. The impact of cross- functional joint involvement across product development stages: An exploratory study. **Journal of Product Innovation Management**, v.15, n.4, p.289-303, 1998.

SPENDER, J.-C. Making knowledge the basis of a dynamic theory of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17 (Winter Special Issue), p.45-62, 1996.

STONEHOUSE, G.H., PEMBERTON, J.D. Learning, and knowledge management in the intelligent organization. **Participate & Empowerment: An International Journal**, v.7, n.5, p.131-44, 1999.

STOREY, C. e KELLY, D. Innovation in services: the need for knowledge management. **Australasian Marketing Journal**, v. 10, n.1, p. 59-70, 2002.

SWINK, M. Technological innovativeness as a moderator of new product design integration and top management support. **Journal of Product Innovation Management**, v.17, n.3, p.208–20, 2000.

SZULANSKI, G. Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm. **Strategic Management Journal**, v.17, p. 27-43, 1996.

TAN, S. S., TEO, H. H., TAN, B. C., WEI, K. K. Developing a Preliminary Framework for Knowledge Management in Organizations. In: PROCEEDINGS OF THE FOURTH AMERICAS CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 1998, p. 629-631.

TATIKONDA, M. V., ROSENTHAL, S. R. Technology Novelty, Project Complexity, and Product Development Project Execution Success: A Deeper Look at Task Uncertainty in Product Innovation. **IEEE Transactions on Engineering Management**, v. 47, n. 1, p. 74-87, 2000.

TEAH; H.Y.; PEE, L.G.; KANKANHALLI, A. Development and application of a general knowledge management maturity model. In: PACIFIC ASIA CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 2006, 1-8, p.401-416.

TEECE. D.J. Strategies for managing knowledge assets: The role of firm structure and industrial context. **Long Range Planning**, v.33, n.4, p.35-54, 2000.

THIEME, J Perspective: the world's top innovation management scholars and their social capital. **Journal of Product Innovation Management**, v. 24, n. 3, p.214-229, 2007.

THIEME, R. J.; SONG, X. M.; SHIN, G. C. Project management characteristics and new product survival. **Journal of Product Innovation Management**, v.20, n.2, p.104-119, 2003.

TRANFIELD, D.; DENYER, D.; SMART, P. Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. **British Journal of Management**, v.14, p. 207-222, 2003.

VANDENBOSCH, B., GINZBERG, M.J. Lotus Notes and Collaboration: Plus, ça change. **Journal of Management Information Systems**, v.13, n.3, p. 65-82, 1996.

VON KROGH, G. Care in Knowledge Creation. **California Management Review**, v.40, n.3, p.133-153, 1998.

VERYZER, R.W. Discontinuous innovation, and new product development process. **Journal of Product Innovation Management**, v.15, n.4, p.304-321, 1998.

VON KROGH, G., NONAKA, I., RECHSTEINER, L. Leadership in organizational knowledge creation. A review and framework. **Journal of Management Studies**, v.49, n.1, p. 240-277, 2012.

VON KROGH, G.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. **Facilitando a criação de conhecimento: reinventado a empresa com o poder da inovação**. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WALSH, J. P., e UNGSON, G. R. Organizational Memory. **Academy of Management Review**, v.16, n.1, pp. 57-91, 1991.

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

WIIG, K. Knowledge management: where did it come from and where will it go? **Expert Systems with Applications**, v.13, n.1, p.1-14, 1997.

WILLIAMS, P., SULLIVAN, H. Lessons in leadership for learning and knowledge management in multi-organizational settings. **The International Journal of Leadership in Public Services**, v.7, n.1, pp. 6-20, 2011.

WOODMAN, R.; SAWYER, J.; GRIFFIN, R. Toward a theory of organizational creativity. **Academy of Management Review**, v.18, n.2, p. 293-321, 1993.

YAHYA, S., GOH, W.-K. Managing human resources toward achieving knowledge management. **Journal of Knowledge Management**, v.6, n.5, p. 457-468, 2002.

YASIR, M. e MAJID, A. Impact of knowledge management enablers on knowledge sharing. **World Journal of Entrepreneurship Management and Sustainable Development**, v.13, n.1, p.16-33, 2017.

YEH, Y-J, LAI, S-Q, HO, C-T. Knowledge management enablers: a study case. **Industrial Management & Data Systems**, v.106, n.6, p.793-810, 2006.

YEW WONG, K. Critical success factors for implementing knowledge management in small and medium enterprises. **Industrial Management & Data Systems**, v.105, n.3, p. 261-279, 2005.

YILDIRMAZ, H. ONER M. e HERRMANN, N. Impact of knowledge management capabilities on new product development and company performance. **International Journal of Innovation and Technology Management**, v.15, n.4, p.1-34, 2018.

YIN, R.K. **Estudo de Caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman. 2a ed. 2001.

YUAN, Y. C., FULK, J., MONGE, P. R., & CONTRACTOR, N. Expertise directory development, shared task interdependence, and strength of communication network ties as multilevel predictors of expertise exchange in transactive memory work groups. **Communication Research**, v.37, n.1, p.20-47, 2010.

ZACK, M. **An Architecture for Managing Explicated Knowledge**. Sloan Management Review, September 1998.

ZACK, M.H. Developing a knowledge strategy. **California Management Review**, v.41, n.3, p. 125-45, 1999.

ZELENY, M. **Human Systems Management, Integrating knowledge management and systems**. World Scientific Publishing, 2005.

ZHENG, W., YANG, B., McLEAN, G.N. Linking organizational culture, structure, strategy, and organizational effectiveness: Mediating role of knowledge management. **Journal of Business Research**, v.63, n.7, p. 763-771, 2010.

ZIRGER, B. J., MAIDIQUE, M. A. A model of new product development: An empirical test. **Management Science**, v.36, p.867- 883, 1990.

APÊNDICE A - Protocolo da pesquisa de campo

A) Regras gerais para coleta de dados:

- As organizações contempladas como objeto de estudo desta pesquisa serão escolhidas entre as associadas ao Sinditêxtil-SP (Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem do Estado de São Paulo), ABIT (Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção) e TEXBRASIL (Programa de Internacionalização da Indústria Têxtil e de Moda Brasileira). Além disso, também poderão ser consideradas companhias externas a essa população quando indicadas por profissionais ligados à área.
- As empresas selecionadas devem apresentar PDP entre seus processos de negócios.
- Os entrevistados devem ser experientes na área de Desenvolvimento de Produtos e/ou Gestão de Projetos de modo a garantir a efetividade e veracidade das informações coletadas.
- A possibilidade do emprego de gravações das respostas deve ser verificada a fim de assegurar a confiabilidade das transcrições de dados, bem como, mitigar perdas de informações relevantes.
- A constatação de convergências e/ou divergências dos dados coletados deve ser feita mediante a realização de observações diretas do local de trabalho e acesso a possíveis documentações da corporação, objetivando a triangulação de evidências.

B) Roteiro Semiestruturado**IDENTIFICAÇÃO**

Nome da empresa: _____ Data: _____

Nome do entrevistado: _____

Cargo/ Função: _____ Tempo na função: _____

E-mail: _____ Telefone: _____

CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

Data de fundação da empresa: _____

Número total de funcionários: _____

Número de funcionários atuando no desenvolvimento de produtos: _____

Número de unidades: _____

Localização: _____

Nacionalidade do capital: _____

Principais linhas de produtos desenvolvidos: _____

Principais mercados- alvo: _____

Principais clientes: _____

Número de produtos desenvolvidos e lançados pela empresa nos últimos 5 anos: _____

Faturamento médio anual da empresa: _____

% do faturamento advindo de produtos lançados nos últimos 5 anos: _____

PARTE I - GESTÃO DO CONHECIMENTO

Objetivo principal: Identificar e caracterizar práticas de GC e seus recursos capacitadores no processo de desenvolvimento de produtos de empresas da indústria têxtil atuantes em múltiplos ramos de atividades.

Objetivos secundários	Variáveis	Operacionalização das variáveis		Questões para coleta de dados
Identificar práticas de gestão do conhecimento empregadas pela organização.	Práticas de GC	Criação do conhecimento	- Modos de conversão do conhecimento <ul style="list-style-type: none"> • Socialização • Externalização • Combinação • Internalização 	<p>1) É habitual aos funcionários da organização compartilharem suas ideias, pontos de vista e experiências particulares a outros membros da companhia? Exemplifique.</p> <p>2) A empresa utiliza-se de linguagens figurativas, tais como, metáforas, analogias, modelos e recursos visuais durante a realização de discussões e reuniões em grupo, como artifício à compreensão de conhecimentos, projetos e técnicas por parte de seus colaboradores? Exemplifique</p> <p>3) Os funcionários costumam interagir entre si para combinar experiências particulares aos repositórios de conhecimento da empresa segundo encontros formais e informais com outros membros? Exemplifique.</p> <p>4) Quando um novo conhecimento é adquirido, este é divulgado e empregado prontamente às atividades e práticas rotineiras por parte dos funcionários, visando a utilização de informações obtidas às ações efetivas? Exemplifique.</p>
		Armazenamento do conhecimento	- Formação da memória organizacional	<p>5) É habitual à corporação registrar experiências individuais, conjuntos de melhores práticas, bem como, informações internas e externas aos processos e atividades organizacionais, aspirando a concepção de acervos de conhecimento disponíveis à consulta posterior como mecanismo de auxílio as tomadas de decisões e resoluções de problemas?</p> <p>6) Quais as principais tipologias de repositórios de conhecimento adotados pela empresa?</p> <p>() individual: experiências e observações diretas do ser humano</p> <p>() cultural: modelos mentais inerentes aos indivíduos da organização</p>

				<p>() processos de transformação: registros de procedimentos de trabalho</p> <p>() estrutural: conjuntos de regras, hierarquias e atributos à definição de modelos funcionais</p> <p>() ecológico: conhecimentos inerentes as configurações de trabalho físico</p> <p>() conhecimento externo: conhecimentos oriundos do ambiente externo a organização</p> <p>() conhecimento interno estruturado: relatórios de pesquisa, informações técnicas e táticas de <i>marketing</i></p> <p>() conhecimento interno informal: bancos de dados de melhores práticas, compostos de <i>know-how</i> e lições aprendidas.</p>
		Compartilhamento do conhecimento	<p>- Distribuição do conhecimento</p> <p>- Emprego de canais de transferência e sistemas facilitadores</p>	<p>7) Pode-se declarar que o conhecimento é facilmente distribuído entre indivíduos, grupos e organização? Explique. Todos os membros da companhia dispõem de livre acesso à informação e conhecimento? Existe mobilização conjunta por parte destes ao desenvolvimento de um ambiente apto à partilha de conhecimento?</p> <p>8) Explique de que forma a organização promove a disseminação de conhecimentos a seus funcionários. São utilizados mecanismos formais e informais de transferência à este fim, como por exemplo, seções de treinamento e os chamados “<i>knowledge cafés</i>”?</p> <p>9) A organização faz uso de sistemas facilitadores ao acesso e transferência de conhecimentos, tais como <i>Knowledge Yellow Pages</i>, <i>brainstorming</i> e comunidades de prática <i>groupware</i>? Se sim, comente os benefícios percebidos mediante a adoção desses recursos.</p>
		Utilização do conhecimento	<p>- Aplicação do conhecimento à produtos e serviços</p>	<p>10) A corporação emprega conhecimentos criados, armazenados e compartilhados a seus produtos e serviços objetivando expansões de valor organizacional? Se sim, explique como isso ocorre. É correto afirmar que a empresa utiliza conhecimentos de forma exploratória, segundo a aquisição de bases para o desenvolvimento de novos</p>

			- Recuperação de conhecimentos retidos	conhecimentos, bem como, exploradora, para suporte as tomadas decisões? Cite exemplos. 11) A aplicação do conhecimento também pode ser definida como um processo de recuperação. Neste âmbito, é rotineiro à companhia realizar alterações e aprimoramentos de conhecimentos retidos?
Identificar a ocorrência e efetividade dos recursos capacitadores à GC. Identificar elementos para subsidiar a análise da relação entre as práticas de GC existentes e os recursos capacitadores.	Recursos capacitadores à GC	Cultura orientada ao conhecimento	- Comportamentos de colaboração e aprendizagem - Construção de relacionamentos de confiança mútua	12) A cultura organizacional da empresa (isto é, conjuntos de normas, crenças, valores e costumes sociais) promove comportamentos colaborativos e de aprendizagem entre os funcionários? Explique e exemplifique 13) Existem diálogos e interações frequentes entre membros para troca de informações, ideias e experiências a respeito das atividades e funções desempenhadas? Explique. Da mesma forma, há cooperação entre os empregados quando estes se deparam com um problema? Explique e exemplifique. 14) A organização estimula seus colaboradores à autonomia no que diz respeito as tomadas de decisões, bem como à exploração de novas abordagens, possibilidades e alternativas? Explique como isso ocorre. Eventuais manifestações de erros e falhas cometidas são vistas pela empresa como um processo de investimento à aprendizagem? Explique e exemplifique. 15) Pode-se afirmar que a organização favorece a instauração de relacionamentos sociais dispostos de confiança mútua? Existem receios, incômodos ou indisposições entre os funcionários à disponibilização, compartilhamento e intercâmbio de informações e conhecimentos? Exemplifique.
		Infraestrutura tecnológica	- Emprego de ferramentas e sistemas de	16) A empresa faz uso de ferramentas e sistemas de tecnologia da informação e comunicação suportáveis à GC, por exemplo, portais colaborativos <i>Intranet</i> , bancos de dados <i>online</i> , registros de melhores práticas, correio eletrônico, <i>chats</i> , entre outros? Se

		tecnologia da informação e comunicação	sim, quais são empregados? Qual estágio de implementação: inicial, em consolidação ou avançado? 17) Os colaboradores costumam utilizar espaços eletrônicos para partilha e intercâmbio de informações e conhecimentos? Se sim, qual plataforma é utilizada? Mencione os principais benefícios obtidos mediante a adoção destas tecnologias à difusão das iniciativas de gestão de conhecimento.
	Liderança	- Motivação à participação e envolvimento as iniciativas de GC - Coordenação às tarefas de GC - Apoio da alta gerência	18) A organização dispõem de funções de liderança responsáveis à coordenação e motivação ao envolvimento de funcionários às atividades de gestão do conhecimento? Se sim, quais as principais atribuições e encargos desempenhados por estas? Há alguma espécie de diretoria do conhecimento ou cargo equivalente? Se sim, comente as funções-chave desses profissionais. 19) Existe apoio por parte da alta gerência no que diz respeito ao incentivo e comprometimento à participação de colaboradores as práticas de gestão do conhecimento?
	Gestão de recursos humanos	- Oferta de treinamentos orientados à GC - Disposição de mecanismos de incentivo à GC - Oportunidade à participação de funcionários	20) Existe entendimento por parte dos membros da corporação no que diz respeito a concepção da gestão do conhecimento, bem como, aos possíveis benefícios alcançados mediante sua implementação? 21) A organização dispõem de programas de treinamentos a seus funcionários visando mantê-los informados, familiarizados e atualizados a respeito de iniciativas impulsionadas ao conhecimento e aprendizagem individual? Se sim, de que forma e com que frequência estes ocorrem? 22) A empresa apresenta mecanismos de premiações e recompensas como modo de incentivo à difusão das práticas de gestão de conhecimento à todas as hierarquias? Se sim, comente os principais artifícios utilizados.

				<p>23) Os funcionários da organização detém de oportunidades à participação para sugestões de novas ideias fomentando descobertas inexploradas em conjunto a utilização de conhecimentos previamente dispersos?</p>
		Estratégia de GC	<p>- Construção de uma estratégia de GC suportável a estratégia corporativa e de negócios</p>	<p>24) A companhia detém de estratégias formais de gestão do conhecimento? Se sim, pode-se afirmar que estas são arquitetadas em conformação à estratégia de negócios da corporação? Comente como isso ocorre.</p> <p>25) Explique a relevância da implementação de estratégias de gestão do conhecimento consistentes aos objetivos e metas corporativas à efetividade dos esforços e práticas de conhecimento.</p>
		Estrutura organizacional	<p>- Estrutura organizacional flexível</p> <p>- Baixo grau de formalização de atividades e processos</p> <p>- Tomadas de decisões descentralizadas</p> <p>- Comunicação em todos os sentidos da hierarquia</p>	<p>26) No tocante a estrutura organizacional da empresa, pode-se afirmar que esta classifica-se como:</p> <p><input type="checkbox"/> altamente rígida (isto é, disposição de tarefas e responsabilidades definidas e inalteráveis, inibindo possíveis aberturas à descoberta de novas possibilidades e variações de processos)</p> <p><input type="checkbox"/> predominantemente rígida (isto é, apresenta determinadas restrições suscetíveis a modificações)</p> <p><input type="checkbox"/> altamente flexível (isto é, disposição de tarefas e responsabilidades passíveis de redefinições, segundo a oferta de abertura à descoberta de novas maneiras de fazer as coisas, bem como, às variações de processos para resoluções de problemas)</p> <p><input type="checkbox"/> predominantemente flexível (isto é, apresenta determinadas restrições vulneráveis à padronização)</p> <p>27) A organização desfruta de espaços físicos viabilizadores à interação entre funcionários, como salas para café e recreações? Se sim, comente quais. Da mesma forma,</p>

				<p>são promovidas confraternizações ou encontros informais entre os funcionários? Como isso ocorre e com que frequência ocorre?</p> <p>28) É habitual à companhia o emprego de práticas de recrutamento e rotatividade de pessoal como modos de incentivo à criação e compartilhamento de novos conhecimentos? Se sim, explique como isso ocorre, quais as frequências de realização, bem como, benefícios alcançados assente a adoção destes recursos.</p> <p>29) No que diz respeito ao controle dos processos decisórios organizacionais, pode-se alegar a manifestação de deliberações:</p> <p><input type="checkbox"/> altamente centralizada (isto é, somente níveis superiores da hierarquia participam das tomadas de decisão)</p> <p><input type="checkbox"/> predominantemente centralizada (isto é, apresenta determinadas restrições aptas ao envolvimento das hierarquias inferiores)</p> <p><input type="checkbox"/> altamente descentralizada (isto é, níveis inferiores da hierarquia participam das tomadas de decisão)</p> <p><input type="checkbox"/> predominantemente descentralizada (isto é, apresenta determinadas restrições exclusivas às deliberações segundo as hierarquias superiores)</p> <p>30) Com relação a fluidez de informações e conhecimentos, pode-se declarar a expressão de processos de comunicação majoritariamente:</p> <p><input type="checkbox"/> de cima para baixo na hierarquia</p> <p><input type="checkbox"/> de baixo para cima na hierarquia</p> <p><input type="checkbox"/> em todos os sentidos da hierarquia (de cima para baixo e de baixo para cima)</p>
--	--	--	--	--

PARTE II - GESTÃO DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS

Objetivo principal: Identificar e caracterizar práticas de GC e seus recursos capacitadores no processo de desenvolvimento de produtos de empresas da indústria têxtil atuantes em múltiplos ramos de atividades.				
Objetivos secundários	Variáveis	Operacionalização das variáveis		Questões para coleta de dados
Caracterizar o PDP e sua gestão.	Dimensões gerenciais do PDP	Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> - Alinhamento aos objetivos e estratégias organizacionais - Metas a longo prazo; - Gerenciamento de portfólio; - Integração multifuncional; - Envolvimento de clientes e fornecedores; - Alianças estratégicas. 	<p>1) A organização dispõem de atividades formais de planejamento estratégico de desenvolvimento de novos produtos? Se sim, estas são estruturadas em concordância aos objetivos organizacionais, às especificações de produtos e mercados, bem como, aos insumos tecnológicos demandáveis à execução de novos produtos? Explique. São realizadas prospecções tecnológicas e mercadológicas para este fim? Como a empresa monitora e utiliza informações internas e externas para desenvolver novos produtos?</p> <p>2) Explique como são definidas as metas e objetivos de desenvolvimento de novos produtos e quais os prazos e critérios empregados ao aperfeiçoamento ou concepção de novos produtos.</p> <p>3) A empresa apresenta mecanismos formais para tomadas de decisão no que se refere a seleção e priorização de projetos? Se sim, como isso ocorre? Quais os critérios utilizados para essas decisões? Utiliza-se algum método ou ferramenta de otimização de projetos, como, por exemplo, modelos e índices financeiros, diagramas de bolhas etc.? Quais? Com que frequência são realizadas revisões e refinamento de projetos em andamento?</p> <p>4) Quais os tipos de projetos de desenvolvimento são realizados pela organização?</p> <p>() Novos para o mundo: projetos de novos produtos inexistentes no mercado</p> <p>() Novos para a companhia: projetos que permitem a entrada da empresa em mercados estabelecidos (um novo tipo de produto que a empresa nunca desenvolveu e produziu)</p> <p>() Incrementais ou derivativos: projetos dotados de pequenas modificações às versões existentes para a agregação de valor ou desempenho superior (melhorias, novos modelos de produtos)</p>

			<p>() Radicais: projetos dispostos de mudanças significativas de produtos ou processo de fabricação (criação de novas gerações ou categorias de produtos)</p> <p>() Plataforma: projetos responsáveis pela adição de produtos à linhas existentes</p> <p>() Redução de custos: projetos de novos produtos similares aos existentes sob custos inferiores</p> <p>5) Pode-se afirmar que o PDP da empresa compreende um esforço multidisciplinar, manifestado pelo envolvimento de distintos departamentos funcionais? Explique como isso ocorre e qual a importância dessa integração funcional.</p> <p>6) A organização utiliza de interações com seus clientes e fornecedores para a aquisição de informações pertinentes ao mercado, bem como, as necessidades de consumidores? Como isso ocorre e quais os benefícios inerentes a esta aproximação para o PDP?</p> <p>7) É habitual à empresa realizar alianças estratégicas de aprendizagem para o desenvolvimento de novos produtos? Por quê? Quais os benefícios e prejuízos associados à esta prática?</p>
		Organizacional	<p>- Envolvimento departamental</p> <p>- Comunicação aberta</p> <p>- Papel da liderança de projetos</p> <p>- Envolvimento da alta gerência</p> <p>- Programas de qualificação</p> <p>8) Quais departamentos funcionais participam do PDP da organização? Explique as principais responsabilidades ou incumbências de cada função envolvida.</p> <p>9) De onde vêm as ideias para os novos produtos? Há alguém responsável por estas sugestões? Existem intercâmbios de informações entre colaboradores envolvidos em fundamento a exposição de opiniões para à geração de ideias e tomadas de decisão inerentes aos projetos de novos produtos?</p> <p>10) Como é feita a triagem das ideias geradas? Quais os critérios empregados para aprovação ou desaprovação destas? Quais os departamentos envolvidos nesta tarefa? Explique.</p> <p>11) No que diz respeito as equipes de projetos de desenvolvimento, pode-se afirmar que estas são compostas por indivíduos de distintas especialidades ou funções departamentais, configurando equipes multifuncionais? Explique.</p> <p>12) Qual o tipo de estrutura organizacional adotada às equipes de desenvolvimento?</p>

			<p>() funcional: atividades intrínsecas ao PDP são coordenadas, monitoradas e de responsabilidade dos próprios gerentes departamentais, não havendo uma liderança formal</p> <p>() equipe peso-leve: existência de um líder de projetos responsável pela coordenação de atividades de desenvolvimento, disposto de baixa influência às tomadas de decisão associadas</p> <p>() equipe peso-pesado: existência de um líder de projetos dotado de responsabilidade total às tomadas de decisão, disponibilidades de recursos e indivíduos envolvidos</p> <p>() equipe autônoma: deslocamento de membros de distintos departamentos funcionais para dedicação integral à um único projeto</p> <p>13) Caso a organização apresente uma liderança formal de projetos de desenvolvimento, quais as principais atribuições e habilidades gerenciais, técnicas e interpessoais destes profissionais?</p> <p>14) Além da liderança de projetos, existe o envolvimento por parte da alta gerência na condução de projetos de desenvolvimento de novos produtos? Se sim, explique como isso ocorre e quais os principais encargos executados por esta função no PDP.</p> <p>15) A empresa oferta programas de qualificação a seus funcionários para o aprimoramento de capacidades intelectuais e criativas? Se sim, comente a frequência com que ocorrem e seus benefícios e implicações ao PDP.</p>
		Processual	<p>- Efetividade das atividades <i>front-end</i></p> <p>- Proficiência técnica e de <i>marketing</i></p> <p>- Flexibilidade</p> <p>- Implementação de pontos de revisão de projetos</p> <p>16) Quais atividades ou etapas compõem o PDP da empresa? Comente e explique. Alguma delas é terceirizada? Se sim, quais?</p> <p>17) Segundo a literatura, a verdadeira chave para o sucesso do PDP reside no desempenho das atividades de <i>front-end</i>. Pode-se afirmar que tal alegação é verdadeira? Quais atividades o compreendem e quais os benefícios de sua efetividade ao PDP?</p> <p>18) A empresa monitora o nível de especialização e competência técnica, gerencial e de <i>marketing</i> de seus funcionários? Explique como isso ocorre e suas implicações ao PDP.</p> <p>19) As equipes de desenvolvimento são aptas à execução efetiva de atividades de:</p>

				<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolvimento técnico (projeto do produto)? () sim () não • <i>Design</i> de produtos? () sim () não • Construção e testagem de protótipos? () sim () não • Produção-piloto? () sim () não • Serviços técnicos? () sim () não • Obtenção de tecnologias? () sim () não • Pesquisas de mercado? () sim () não • Análise preliminar de negócios (viabilidade técnica e econômica)? () sim () não • Entendimento às requisições de clientes? () sim () não • Desenvolvimento do conceito de produtos? () sim () não <p>20) No que diz respeito a abordagem estrutural à gestão do PDP, pode-se afirmar que a organização emprega uma sistemática:</p> <p>() sequencial: divisão do PDP em fases ou atividades sequenciais e ordenadas</p> <p>() simultânea: divisão do PDP em atividades realizadas de forma paralela</p> <p>() Stage-gates: divisão do PDP em fases paralelas dotadas de pontos de verificação de controle de qualidade</p> <p>() flexível: manifesta a postergação de decisões específicas de projetos favorecendo o melhor atendimento às mudanças de mercado e necessidade de clientes</p> <p>() gerenciamento do ciclo de vida de produtos: ressalta o uso efetivo de capital intelectual corporativo à criação e gerenciamento de produtos desde sua concepção até retirada de mercado</p> <p>21) Caso a empresa disponha de uma abordagem flexível, quais as vantagens de se manter decisões fundamentais inerentes ao projeto “congeladas” o mais próximo possível da fase de lançamento?</p>
--	--	--	--	---

			<p>22) Como a organização lida com as incertezas, indefinições e ambiguidades existentes no início das fases de projetos e quais seus impactos à efetividade das tomadas de decisões, bem como à qualidade do PDP em termos de concepção (<i>design</i> e manufaturabilidade) e conformidade de produtos (adequação às especificações)?</p> <p>23) A organização incorpora a adoção pontos de revisão de projetos para a realização de análises de desempenho, bem como, tomadas de decisão referentes a progressão ou descontinuidade de projetos? Em que etapas do PDP estes são empregados e qual o número de revisões em cada uma delas?</p> <p>24) Após o lançamento de produtos existe o acompanhamento destes no mercado? Como se dá a retirada de um produto de linha? Quais fatores motivam essa decisão e quem realiza esse processo decisório?</p>
		Métodos e ferramentas	<p>- Adoção de métodos e ferramentas de apoio à gestão do PDP.</p> <p>25) A empresa utiliza métodos e ferramentas de apoio à gestão do PDP? Se sim, quais são empregadas e quais seus níveis de domínio respectivos?</p> <p>() QFD: desdobramento da função qualidade – () baixo () médio () alto</p> <p>() DFM: projeto para manufatura – () baixo () médio () alto</p> <p>() FMEA: análise do efeito e modo de falha – () baixo () médio () alto</p> <p>() CAD: projeto auxiliado por computador – () baixo () médio () alto</p> <p>() CAE: engenharia auxiliada por computador – () baixo () médio () alto</p> <p>() CAM: manufatura auxiliar por computador – () baixo () médio () alto</p> <p>() CAPP: planejamento de processo auxiliado por computador – () baixo () médio () alto</p> <p>() Prototipagem Rápida – () baixo () médio () alto</p> <p>() Método Taguchi – () baixo () médio () alto</p> <p>() Outros: - () baixo () médio () alto</p>

				<p>26) Explique qual a contribuição percebida assente ao emprego destes métodos e ferramentas no PDP da organização.</p>
		<p>Desempenho e indicadores de avaliação</p>	<p>- Efetividade do PDP</p> <p>- Emprego de indicadores de avaliação</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lead-time</i> • Custo • Qualidade do processo 	<p>27) Com relação ao desempenho do PDP, quais fatores são expressos como fundamentais ao sucesso de um novo produto, bem como, à efetividade do processo de desenvolvimento? Explique.</p> <p>28) A organização faz uso de indicadores de desempenho para avaliação do PDP? Se sim, quais são empregados?</p> <p><input type="checkbox"/> Tempo total (<i>lead-time</i>) para o mercado, da ideia ao lançamento</p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de produtos lançados no tempo planejado</p> <p><input type="checkbox"/> Custo do desenvolvimento do produto</p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de retorno sobre o investimento</p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de participação de mercado (<i>market-share</i>) dos novos produtos</p> <p><input type="checkbox"/> Porcentagem de vendas provenientes de novos produtos</p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de crescimento de receita</p> <p><input type="checkbox"/> Manufaturabilidade do produto</p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de satisfação de clientes quanto aos novos produtos</p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de reclamações de clientes quanto aos novos produtos</p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de mudanças realizadas de projetos</p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de reparos em novos produtos (ex: necessidade de <i>recall</i>)</p> <p><input type="checkbox"/> Taxa de retorno (devolução) de novos produtos</p> <p><input type="checkbox"/> Quantidade de produtos concluídos e lançados no mercado</p> <p><input type="checkbox"/> Quantidade de projetos abortados</p> <p><input type="checkbox"/> Outros:</p>

				<p>29) No tocante aos projetos de desenvolvimento de novos produtos, qual o tempo médio para o mercado? Existem variações conforme a tipologia de projetos empregada? Comente. O <i>lead-time</i> do processo de desenvolvimento manifesta-se sempre concordante as previsões estipuladas para conclusão do projeto? Se não, quais as principais causas para esse descumprimento? Explique.</p> <p>30) Pensando em um funil de desenvolvimento, supondo que a empresa parte de 100 ideias para novos produtos, qual a porcentagem desse total é efetivamente encaminhada às etapas próximas do desenvolvimento e lançado no mercado conforme o <i>lead-time</i> planejado? Qual o percentual de projetos desenvolvidos e retidos para lançamento futuro? E referente aos projetos abortados?</p> <p>31) Em média, qual o custo de projeto de um novo produto, levando em consideração as variedades de projetos incorporados pela organização? Estes manifestam-se sempre concordantes ao orçamento previsto? Se não, explique os motivos que justifiquem tal episódio.</p> <p>32) Com relação a qualidade do PDP, resultados de projetos de novos produtos sempre atendem as expectativas previstas? Se não, explique por quê. É habitual à empresa a necessidade de realização de mudanças de projetos, bem como, reparos em novos produtos? Se sim, quais as principais causas dessas ocorrências?</p> <p>33) Atualmente, qual é o principal problema enfrentando pela equipe de desenvolvimento no PDP?</p>
--	--	--	--	--

APÊNDICE B – Descrição das entrevistas

EMPRESA A – DESENVOLVEDORA DE PRODUTOS *HOMEWEAR* PARA CONSUMIDOR FINAL (CONFECÇÃO)

A empresa A, fundada em 1967 no município de Montes Claros, região norte do Estado de Minas Gerais, é uma companhia verticalmente integrada, responsável pela produção de fios, tecidos e produtos têxteis acabados para o lar, atuante nos segmentos industriais cama, mesa e banho (CAMEBA), destinado à fabricação de lençóis e fronhas avulsos, jogos de lençóis, toalhas de mesa, toalhas de banho, tapetes e acessórios para o banheiro; *utility bedding*, representado por travesseiros, protetores de colchão, edredons e colchas e; produtos intermediários, designados à fabricação e comercialização de fios e tecidos para pequenas e médias confecções, malharias e tecelagens. Detentora de quatro unidades e oito plantas fabris brasileiras, instauradas em Campina Grande e João Pessoa, Paraíba; Macaíba, Rio Grande do Norte, Blumenau, Santa Catarina e Montes Claros, Minas Gerais; a organização desfruta, também, de um escritório comercial em São Paulo e operações estrangeiras nos EUA, Argentina, e Canadá, comportando aproximadamente 13.000 colaboradores, sobressaindo-se como monopólio de distintas marcas nacionais e internacionais.

Iniciante no mercado com a fabricação de fios tecidos lisos, a empresa inaugurou sua primeira fábrica em 1975 no Estado de Minas Gerais. Almejando a expansão de sua capacidade produtiva, a companhia efetuou a aquisição de novas unidades operacionais em Natal, Blumenau e João Pessoa, construção de novas fábricas em Campina Grande, bem como, a inserção ao segmento de bens de consumo em fundamento a apropriação de marcas brasileiras e argentinas. Uma aliança estratégica estadunidense marcou a propagação internacional da organização, fomentando a criação de uma corporação multinacional, detentora de operações na América do Norte e do Sul, promovendo a estruturação de nova fábrica na Argentina no ano de 2004. Cinco anos mais tarde, esta concentrou-se na entrada ao segmento varejista brasileiro mediante a aquisição e construção de redes de departamento físicas direcionadas à moda lar, bem como, comercialização *online* de produtos oriundos de marcas agregadas.

À vista disso, alicerçado a extensão da estrutura corporativa e organizacional da companhia, bem como, aos encargos dos profissionais entrevistados, este objeto de estudo centraliza-se a investigação e caracterização do PDP e práticas de gestão do conhecimento designadas à fabricação de produtos decorativos para o lar, salientados pela concepção de cortinas para varão, representante em 70% da totalidade de produtos desenvolvidos neste segmento, almofadas, capas para almofadas e mantas para sofá. Neste particular, são desenvolvidos e ofertados ao mercado 40 novos produtos ao ano, subdivididos em duas

coleções semestrais em concordância aos calendários de moda vestuário, segundo comercialização “*business to business*” para pequenos e grandes varejistas e autosserviços e “*business to customer*” mediante comércio eletrônico, simbolizando 30% do portfólio de produtos e 20% do faturamento anual da companhia.

Caracterização da gestão do PDP da Empresa A

Posto isso, é apresentado e detalhado PDP da Empresa A, sob a ótica de suas dimensões gerenciais estratégica, organizacional, processual, métodos e ferramentas e desempenho e indicadores de avaliação.

Dimensão estratégica

Novos produtos desenvolvidos e lançados pela companhia realçam a presença de atividades formais de planejamento estratégico, estruturadas em concordância aos objetivos organizacionais, bem como, às requisições mercadológicas e avanços tecnológicos emergentes, concebidas em fundamento a utilização de informações externas, adquiridas mediante execução de estudos referentes as tendências de moda, viagens internacionais, participações em feiras e eventos orientados à apresentação de novas tecnologias têxteis e, principalmente, contato intensivo com consumidores. Segundo a Gerência de Produto, a empresa realiza visitas frequentes a seus principais clientes em território nacional, almejando a obtenção de *insights* relacionadas a percepção e satisfação com os produtos ofertados, sugestões de mudanças, adição de produtos à determinada família, além de recomendações para novos projetos.

A definição de diretrizes à concepção de novos produtos é embasada, fundamentalmente, a estratégia competitiva de liderança em custo. Percebe-se que a companhia assume como objetivo principal a oferta de produtos com menor valor agregado, a fim de alcançar preços atrativos ao mercado e conseqüente potencialização no desempenho de vendas, à medida que se trata de uma marca popular brasileira, detentora de altos volumes de produção. À vista disso, atividades inerentes as revisões, refinamentos e atualizações de projetos, bem como, tomadas de decisões referentes a seleção, priorização e continuidade dos mesmos são exercidas fundamentalmente com base nas análises de viabilidade econômica atreladas ao custo dos desenvolvimentos. De acordo com o entrevistado, a equipe de produto concebeu ao longo do tempo, um conjunto de regras básicas inerentes ao consumo de insumos e fabricação objetivando baratear o PDP. Alguns exemplos mencionados foram a utilização de fios

commodities de fabricação própria para o urdume dos tecidos e a disposição dos mesmos isentos de um processo de tingimento ou tingidos em tonalidades claras, no caso da fabricação de cortinas para varão. Ademais, outro critério relevante a estas deliberações diz respeito a viabilidade técnica dos projetos, uma vez que a companhia não terceiriza nenhuma de suas atividades produtivas, demandando, obrigatoriamente a manifestação de compatibilidade infra estrutural. Neste particular, destaca-se a disposição unicamente de máquinas de costura automática nas plantas fabris, descartando, conseqüentemente, o desenvolvimento de artigos mais delicados carentes de um processo de costura manual.

No tocante as tipologias de projetos executados pela organização estão presentes as categorias: derivativos, plataforma, radicais, bem como, novos para a companhia, porém manifesta-se o predomínio do primeiro tipo mencionado. Também há projetos de aliança estratégica que são realizados tencionando a complementaridade do portfólio de produtos e inserção em novos mercados nacionais e internacionais. Conforme informações coletadas, a companhia empregou recentemente uma parceria com uma *Holding* estadunidense pertencente ao grupo para a aquisição de tecnologias de espatulagem e dublagem de tecidos com plano de corte invertido para fabricação e comercialização de cortinas *blackout*, visto a inexistência dessas operações em território brasileiro. Além destes, projetos do tipo *private label*, destinados ao desenvolvimento de produtos exclusivos para determinados clientes, segundo adequações e adaptações a determinados artigos também se fazem presentes na organização.

Para esse fim, o PDP da empresa A compreende um esforço multidisciplinar, manifestado pelo envolvimento de distintos departamentos funcionais, dentre os quais sobressaem-se a área comercial, dotada de influência relevante sob os produtos candidatos à oferta no mercado em fundamento a realização das análises financeiras executadas, definição das margens de lucro, e preços de produtos; *marketing*, encarregada, fundamentalmente, da realização de pesquisas e estudos atrelados a tendências de mercado e conceituação de coleção almejando a identificação de uma oportunidade para um novo desenvolvimento; criação, responsável pela sugestão e seleção de características intrínsecas ao *design* de produtos, como cores e estampas, efeitos especiais; bem como, auxílio às equipes de produto no que diz respeito as tomadas de decisões referentes a fabricação e aprovação de tecidos e, técnica, encarregada pela determinação e apresentação de propriedades específicas de produtos, como escolha de fios, estrutura, dimensões, acabamentos, normas de etiquetagem, embalagem, testes de qualidade necessários, como também, análise de amostras de tecidos e produto acabado para aprovação.

Equitativamente, são empregadas interações frequentes com clientes para a concepção de aperfeiçoamentos de produtos e novos lançamentos, manifestadas segundo registros de recomendações e/ou possíveis descontentamentos efetuados no Sistema de Atendimento ao Consumidor (SAC) da empresa.

Dimensão organizacional

Interações frequentes entre colaboradores multifuncionais para exposição de opiniões, informações e ideias geradas manifestam-se recorrentes ao PDP da organização, à medida que, todos os departamentos e membros integrantes detém de liberdade de expressão, bem como, receptividade à apresentação de novos conceitos e alternativas de produtos. À vista disso, novas ideias podem ser advindas da área comercial, criativa ou mesmo oriundas de funcionários pertencentes as operações fabris. Equitativamente, tomadas de decisão referentes a aprovação e/ou necessidade de modificação em amostras de tecidos e definições de parâmetros atrelados ao *design* são executadas em comum acordo com os demais departamentos envolvidos no processo, configurando a disseminação de equipes de projeto multifuncionais, fundamentada a composição por indivíduos de distintas especialidades ou funções específicas. De acordo com o entrevistado, a equipe de produto para o segmento decorativo é composta por quatro indivíduos dotados de responsabilidades particulares, abrangendo encarregados da execução de atividades técnicas, funções de *marketing* e atribuições pertinentes a criação.

Neste particular, a gerência de produto assume papel fundamental a promoção de comportamentos colaborativos, incentivos a diálogos e interações frequentes entre membros multifuncionais para troca de informações, ideias, experiências a respeito das atividades e funções desempenhadas, bem como, auxílio a outros colaboradores para resolução de problemas. Além disso, esta manifesta-se acessível, solicita e receptiva a novas sugestões e pontos de vista advindos interna ou externamente ao departamento. Tecnicamente, compete a esse profissional o acompanhamento e coordenação de projetos, elaboração de catálogos de produtos, definição de artigos para exposição, assistência a realização de pesquisas de tendência de moda em conjunto a função de *marketing*, execução de visitas a clientes, monitoramento de desempenho de vendas de produtos e atendimento ao consumidor segundo a realização de reuniões com clientes e vendedores de produtos para apresentação de coleção e sugestões de *mix* de produtos em concordância as especificidades comerciais exteriorizadas, configurando, por conseguinte, um arranjo estrutural peso-pesado à equipe de desenvolvimento. Ademais, o envolvimento da alta gerência manifesta-se significativo a condução de projetos de

desenvolvimento de novos produtos em fundamento a aprovação de propostas de projetos, e delegações de solicitações oriundas da presidência da companhia orientados à disseminação de *insights* referentes a novos produtos.

Em consonância, a organização oferta programas de qualificação a seus funcionários para o aprimoramento de capacidades intelectuais e criativas relativas as funções de sua responsabilidade, bem como, inerentes a utilização de ferramentas e sistemas computacionais internos a empresa, concedidas pelo departamento de pessoas e cultura. Contudo, a companhia indis põem de estratégias estruturadas de gestão do conhecimento. Conforme mencionado pelo entrevistado, esta encontra-se em um estágio inicial de implementação objetivando potencializar a capacitação de funcionários.

Incentivos à motivação e entusiasmo de funcionários concebidos segundo a oferta de premiações e recompensas configuram importantes habilitadores ao envolvimento e dedicação pessoal às atividades de desenvolvimento instauradas pela corporação. Segundo a Gerência de Produtos, distintas campanhas são formuladas para este fim. O projeto denominado “minha ideia criativa” permite a coleta de recomendações de melhorias de processos advindas de colaboradores integrantes área de Produção. Neste caso, qualquer membro das fábricas é apto a apresentação de uma sugestão segundo sua deposição em uma caixa de sugestões para seleção e aprovação de ideias viáveis à implementação. Determinadas estas, a equipe fabril responsável pela sugestão, em contato com a gerência de departamento empenham-se para a continuidade e desenvolvimento desse projeto para posterior apresentação à empresa e recebimento de uma recompensa financeira. Da mesma maneira, equipes de produto são beneficiadas com comissões de vendas de artigos em fundamento ao desempenho comercial dos produtos lançados, exibindo-se um estímulo ao empenho por parte destes ao desenvolvimento de coleções de sucesso.

Dimensão processual

No tocante a dimensão processual, o PDP da empresa A ressalta uma abordagem estrutural *Stage-gates*, evidenciada por um conjunto de atividades privadas paralelas, dotadas de pontos de verificação de controle de qualidade, bem como, tomadas de decisão predominantemente centralizadas, objetivando o consentimento inerente a progressão ou descontinuidade dos projetos idealizados. Estas etapas estão descritas no quadro 20.

Quadro 20 - Descrição das etapas do PDP da Empresa A

(continua)

Etapas do PDP	Descrição
Conceituação de coleção	A primeira etapa do PDP corresponde a identificação de uma ideia ou oportunidade, embasadas a execução de pesquisas de tendências de moda emergentes nacionais e internacionais, participações de funcionários em feiras, congressos, e eventos corporativos destinados à profissionais da indústria têxtil para consulta a lançamentos inovativos e tecnológicos, bem como, sugestões de membros internos ou externos ao departamento de desenvolvimento de produtos. Além dessas, outras fontes são oriundas de recomendações advindas de consumidores para aperfeiçoamento e concepção de novas possibilidades de artigos têxteis.
Definição dos desenvolvimentos	Posteriormente as ideias prévias são encaminhadas às equipes de produtos para triagem e especificação dos novos projetos. Nesse momento são definidos atributos relacionados a caracterização dos tecidos, tais como, tipos de fios, ligamento, cores, gramatura, matérias-primas necessárias, dimensões e testes laboratoriais de controle de qualidade, discutidos em parceria com as equipes de criação, ponderando circunstâncias atreladas a manufaturabilidade, consumo de insumos e produtividade, bem como, informações relacionadas a normas de etiquetagem e embalagem e possível posicionamento de preço em detrimento a identificação de produtos concorrentes e/ou semelhantes no mercado.
Formalização de projetos	Efetuado o escopo do produto realiza-se o registro e descrição dos novos projetos em um sistema interno a companhia para submissão à análise de custos realizada por parte dos comitês de avaliação das unidades fabris, bem como, para monitoramento e acompanhamento de atividades produtivas de projetos aprovados e em andamento.
Análise de custo de fabricação do tecido	Sequencialmente são averiguados os custos envolvidos para a fabricação de cada novo tecido, bem como, suas respectivas variantes de cores e dimensões solicitadas pela equipe de produtos objetivando a verificação da viabilidade econômica dos novos desenvolvimentos. Aprovada a continuidade dos projetos segundo o comitê de custo fabril, são concebidas as amostras piloto de tecidos.
Aprovação de amostras piloto e seleção de cores	Obtidos os custos e amostras piloto, estes são remetidos à equipe de produto para elaboração de previsões de demandas iniciais dos projetos e análises dos tecidos para aprovação ou definição de possíveis ajustes necessários em concordância a equipe de criação. Simultaneamente, são selecionadas opções de cores para produtos em desenvolvimento em fundamento ao conjunto de variantes solicitadas.

Quadro 20 - Descrição das etapas do PDP da Empresa A

(conclusão)

Etapas do PDP	Descrição
Escolha de nomes comerciais	Posteriormente são definidos os nomes comerciais dos produtos em fundamento a adaptação do conceito da coleção e especificidades conhecidas inerentes a determinadas localidades geográficas, configurando designações dos produtos por nomenclaturas de cidades.
Determinação do preço de venda	Baseados nos custos de oferta fornecidos pelas unidades fabris, realiza-se o cálculo do custo médio por cores para a determinação do custo da família de produtos e consequente preço de venda segundo uma margem de lucro estipulada pela equipe de produto segundo especificações de mercado.
Aprovação do projeto	Estes dados são, então, encaminhados a um segundo comitê de custos para avaliação e decisão final quanto a aceitação do projeto de acordo com sua viabilidade econômica e, caso a resposta seja positiva, execução de uma tabela de preços oficial para cada produto em fundamento as sugestões advindas da equipe de produto, encaminhada à equipe de vendas.
Solicitação de amostras de produtos	Aprovados os projetos, manifesta-se a etapa de solicitação de amostras de produto às unidades fabris segundo a adoção de outro sistema interno a empresa, caracterizado pela deposição de fichas técnicas de produtos e informações inerentes aos insumos para fabricação.
Lançamento	Produzidas as amostras de produtos, estas são encaminhadas às equipes de produto para análise e aprovação visual dos artigos. Por fim, as amostras aceitas são utilizadas para seções de fotos para catálogos e exposições <i>showroom</i> para lançamento de coleção.
Aprendizagem e aperfeiçoamento	Posteriormente ao encerramento de coleção, realizam-se reuniões interna e externas ao departamento para levantamento dos principais contratempos e inconvenientes manifestados, bem como, identificação e compreensão de suas motivações e possíveis soluções, evitando sua recorrência a lançamentos futuros.

Fonte: Autor.

Apesar da sobreposição de atividades exercidas, determinadas decisões fundamentais ao projeto são postergadas devido a carência de observação e aprovação visual do tecido. De acordo com o entrevistado, a definição de cores e estampas trata-se de parâmetros variáveis conforme a tipologia de estruturação e proporção geométrica do tecido. Por conseguinte, somente após a visualização das amostras físicas nos pantones de cores e estampas pré-sugeridos, é que se determinam as escolhas desses atributos ou empregam-se novas solicitações de nuances e desenhos às equipes fabris.

Consistente a alegação pautada na literatura no que se refere a relevância das atividades de *front-end* à efetividade do PDP, a companhia ressalta a macro fase pré desenvolvimento, salientada, essencialmente, por decisões relativas ao planejamento estratégico e definições de projetos, como essenciais à efetividade do processo, à medida que, viabilizam o conhecimento e compreensão de particularidades inerentes as demandas e expectativas de seus clientes, bem como, tendências e novidades tecnológicas expostas ao mercado nacional e internacional, principalmente atreladas ao vestuário em evidência. Tais *insights* manifestam-se significantes sobretudo no desenvolvimento de capas para almofadas e artigos destinados ao segmento CAMEBA, no que diz respeito às seleções de *design* dos artigos orientadas as determinações de cores e estampas, visto a maior concessão de informações externas pertinentes a moda para tomada de decisão e frequente renovação de artigos segundo consumidores, comparados a outros produtos, como cortinas, por exemplo, limitadas às imposições mercadológicas, resultando a uma considerável indisposição à ocorrência de *designs* arrojados e inovadores. À vista disso, estas atividades são ditas fundamentais para o aproveitamento de oportunidades de mercado, satisfação e atendimento às preferências pessoais do usuário, bem como, para um desempenho satisfatório de vendas de produtos.

Neste particular, a organização monitora continuamente a extensão de especialização e competências técnica e de *marketing* de seus colaboradores, realizado segundo a execução de reuniões e *feedbacks* entre os membros da equipe de produto, visando melhorias contínuas ao desempenho profissional e aperfeiçoamento de determinadas atividades direcionadas à múltiplas vertentes, almejando o desenvolvimento e potencialização de habilidades intelectuais, bem como, a viabilização de planos de carreira, incentivando a aprendizagem individual. Além disso, a empresa oferta propensões à rotatividade horizontal, benéfica ao intercâmbio de conhecimentos e informações entre distintos departamentos, além da disposição de uma estrutura organizacional predominantemente flexível, promotora ao fomento de novas descobertas e alternativas processuais, oportunas a efetividade operacional conjuntamente a criatividade concernente aos esforços de desenvolvimento.

Em referência aos pontos de revisão de projetos, tencionando a realização de análises de desempenho, bem como, tomadas de decisão referentes a progressão ou descontinuidade de projetos, estes manifestam-se, fundamentalmente, direcionados ao exame de viabilidade técnica e econômica. Segundo a Gerente de Produto, posteriormente a recepção das análises de custos efetuadas pelas equipes fabris, efetuam-se diagnósticos minuciosos a respeito do possível lançamento do produto em fundamento ao custo máximo do tecido encaminhado à equipe, manifestando-se um delimitador expressivo ao custo final do produto, auxiliando as percepções

inerentes a competitividade e consequente progressão do projeto. Ademais, outro parâmetro de atenção diz respeito ao desempenho funcional do tecido e manufaturabilidade de cores e estampas, objetivando a verificação da obtenção dos parâmetros de qualidade normalizados após concepção e testagem das amostras piloto. De acordo com a mesma, o processo de tingimento dos tecidos realiza-se unicamente em uma condição específica, reproduzível somente para cores claras, desse modo, tonalidades mais intensas que não se mostrarem efetivas aos parâmetros de controle de qualidade são imediatamente descartadas do *portfólio* de produtos, visto a demanda por outros tipos de processamento, detentores de custos mais elevados e indisponíveis *in loco*.

Sob a ótica das atividades pós-desenvolvimento, percebe-se que a companhia se preocupa fortemente com o acompanhamento do produto segundo contato diário com *feedbacks* de consumidores e monitoramento de indicadores tradicionais de desempenho intrínsecos as vendas e lucratividade, bem como, sua descontinuação de mercado, manifestada em fundamento ao advento de declínio comercial, tomada de decisão, esta, executada pela própria Gerência de Produtos, fundamentada a ocorrência de aquisições comerciais registradas semestralmente.

Ademais, exposto o término de cada coleção realiza-se formalmente uma “auditoria de projetos” para discussão de problemas ocorridos e proposições de melhorias ao PDP, salientada pela participação de todas as áreas envolvidas nos projetos. Contudo, tais percepções individuais e coletivas revelam-se não registradas aos repositórios de conhecimentos internos da companhia.

Dimensão métodos e ferramentas

A adoção de métodos e ferramentas suportáveis à gestão do PDP não se faz presente na companhia. Esporadicamente a equipe de produto utiliza-se de ferramentas computacionais estatísticas e Design de experimentos de maneira não estruturada, objetivando a aquisição de projeções de ordem de grandeza atreladas ao custo de projetos, bem como, ilustrações gráficas de determinadas ocorrências atreladas a consumidores e suas particularidades.

Dimensão desempenho e indicadores de avaliação

O monitoramento e ponderação da efetividade do PDP manifesta-se decorrente ao emprego de indicadores de desempenho atrelados ao *lead-time*, qualidade e principalmente,

custos envolvidos. De acordo com o entrevistado, o sucesso deste processo é expresso, fundamentalmente, com base nas taxas vendas de produtos e consequente retorno sobre o investimento, quantidade de produtos concluídos e lançados no tempo planejado, necessidade de mudanças de projetos, satisfação de clientes e custo do desenvolvimento. Da mesma forma, o êxito de um novo produto no mercado é apontado como função, essencialmente, de sua atratividade de preço e atendimento às solicitações de clientes requeridas.

Os projetos de NPD comportam *lead-time* de 6 meses, o qual corresponde ao calendário de moda entre as coleções primavera/verão e outono/inverno para apresentação de lançamentos ao mercado. Todavia, neste período são concebidas variações temporais em fundamento as tipologias de projetos empregadas, ressaltando projetos finalizados meses antecipadamente, no caso de inovações incrementais ou derivativas, bem como, projetos de coleções anteriores que não foram lançados naquele momento e serão ofertados à coleção seguinte. Além disso, segundo a gerência de produto, frequentemente revelam-se atrasos as previsões estipuladas para conclusão de projetos, realçados em detrimento a ocorrência de inconvenientes durante o processamento do tecido e produto acabado, como retrabalhos com cores e estampas, revelação de defeitos durante os testes de qualidade e problemas com a costura de produtos. Essas contrariedades, por sua vez, promovem incompatibilidades entre orçamento teórico do produto e custo prático, criando pontos de decisão inerentes a progressão do desenvolvimento. Em vista disso, a equipe busca desenvolver um número de projetos superior a quantidade esperada de produtos lançados, dispondo de uma gama de possibilidades a fim de minimizar as chances de defasagem de coleção em razão de projetos questionáveis quanto a viabilidade técnica e econômica. Conforme informações coletadas, cerca de 70% do que a equipe idealiza é lançado no mercado. Dos 30% restantes, 25% são lançados em coleções próximas devido, essencialmente, a sobrecarga de produtos para aquele determinado momento e/ou possíveis problemas que demandem maior tempo para resolução e alteração de projeto, impondo a postergação da oferta deste no mercado e, 5% são descartados por questões de inviabilidade.

Por conseguinte, percebe-se que esses inconvenientes são evidenciados essencialmente nas etapas finais do PDP. Segundo o entrevistado, em uma das tentativas da empresa na inserção no mercado de cortinas *Blackout*, a equipe realizou um desenvolvimento composto de fios pretos na trama dos tecidos para bloqueio de luz, contudo, como tratava-se de um tecido de matéria prima de origem sintética e toque liso, este foi abortado somente após a aparição de problemas de deslizamento nas máquinas de costura e/ou costuras defasadas dos artigos acabados. Contudo, a companhia tem se empenhado para que esse tipo de ocorrência seja

minimizada segundo a instauração de interações contínuas entre equipes de produto e unidades fabris.

Por fim, dentre as adversidades do PDP e recomendações de melhoria, o entrevistado salienta o tempo de resposta das fábricas quanto ao custo de projetos. Por se tratar de uma companhia de grande porte responsável pelos desenvolvimentos de distintas marcas, o número de solicitações às equipes fabris é muito elevado, acarretando períodos de resposta às equipes de produto, muito longos. Em determinados casos, esse prazo pode chegar a 3 meses, prejudicando o encaminhamento e a fluidez das etapas seguintes ao desenvolvimento nos prazos determinados.

Práticas de gestão do conhecimento implementadas pela Empresa A

Apresentado o PDP da companhia A sob a ótica de distintas dimensões gerenciais, esta seção aborda a caracterização das práticas de gestão do conhecimento empregues pela organização.

Criação do conhecimento

A conversão de novos conhecimentos tácitos segundo o compartilhamento de ideais, pontos de vista e experiências particulares entre membros da companhia faz-se presente no PDP da companhia. Departamentos funcionais envolvidos manifestam-se receptivos e hospitaleiros a propagação de observações, bem como, recomendações advindas de distintos colaboradores, internos ou externos a área de desenvolvimento de produtos, desde que estas revelem-se viáveis tecnicamente e financeiramente. Neste particular, salienta-se o diálogo frequente entre funcionários integrantes da equipe de produto para a definição dos desenvolvimentos sincronicamente ao contato intensivo com clientes e fábrica para o intercâmbio de percepções individuais. Elucidando tal prática, a Gerência de Produto ressaltou a participação ativa de funcionários pertencentes a unidade fabril no desenvolvimento de uma manta infantil, segundo a difusão de sugestões destinadas a agregação de funcionalidades ao produto, posteriormente acatadas pelo departamento de desenvolvimento e implementadas ao processo de fabricação.

Regularmente são realizadas discussões e reuniões em grupo para a disseminação de conhecimentos objetivando sua exteriorização de maneira clara e direta em fundamento a adoção de elementos de apoio à compreensão, principalmente, no que diz respeito ao *know-how* técnico. Interações entre equipes são suportadas, essencialmente, pelo empregado de recursos

audiovisuais, representações simbólicas, analogias e exemplificações como mecanismos facilitadores ao entendimento de conhecimentos têxteis específicos. Ademais, discussões interdepartamentais, bem como, internas a equipe de desenvolvimento são embasadas ao emprego de fotos e imagens de passarelas, vitrines, previamente coletadas pela área de *marketing*, e porventura amostras de tecidos análogas, suportáveis ao discernimento de requisitos visuais, como cores, estampas e acabamentos, ambicionados às novas coleções.

Equitativamente, interações entre equipes funcionais, bem como, entre grupos pertencentes a outras marcas adquiridas pela companhia são evidenciadas, objetivando a exposição de determinados conhecimentos explícitos particulares a outros membros para a concepção de novos conhecimentos dotados de utilidade ao PDP. Segundo o entrevistado, a equipe de produto em parceria com outros departamentos desenvolveu um novo tecido, que por questões de inviabilidade econômica não obteve progresso ao lançamento no mercado. Apesar disso, este novo conhecimento foi prontamente compartilhado à outra aquisição da organização, onde o custo não se revela uma barreira significativa, e posteriormente, incorporado ao PDP da marca.

No tocante ao processo de internalização, novos conhecimentos explícitos adquiridos são continuamente divulgados e empregado às atividades rotineiras organizacionais e tomadas de decisões intrínsecas ao PDP, segundo comunicação e entrosamento frequentes entre funcionários e equipes departamentais. Neste âmbito, sobressai-se o conhecimento interno à companhia criado com a prática, que tecidos dispostos de tonalidades escuras para fabricação de cortinas não se manifestam atrativos ao consumidor, bem como, tecidos dispostos de superfícies lisas inibem o processamento de costura automática de produtos.

Armazenamento do conhecimento

Apesar da efetividade de ocorrência de conhecimentos criados segundo os padrões de conversão realçados, o registro experiências individuais, conjuntos de melhores práticas, bem como, informações internas e externas aos processos e atividades organizacionais, aspirando a concepção de acervos de conhecimento, não é evidenciado no PDP da companhia, à medida que, o lançamento de novas coleções de produtos é efetuado em fundamento, essencialmente, ao estudo de tendências de moda e acesso à informações externas, como por exemplo, desfiles de passarela internacionais e cartelas de cores e estampas emergentes. Á vista disso, a consulta ao conhecimento não se manifesta uma prática estruturada pela companhia, contudo, suporta as tomadas de decisão intrínsecas ao processo referentes a conceituação de coleção e definição

dos desenvolvimentos. Em contrapartida, no tocante a capacitação profissional são realçados repertórios de explicitações internas, relativos a informações técnicas de artigos em linha e, processos de transformação, evidenciados por instruções de procedimentos de trabalho, disponibilizados as plataformas digitais utilizáveis pela, permissíveis a acessibilidade por quaisquer membros.

Compartilhamento do conhecimento

A distribuição de conhecimentos entre indivíduos, grupos e organização manifesta-se segundo a interação e colaboração frequentes entre membros de equipes, departamentos, unidades fabris e marcas integrantes para exposição de particularidades atrelados ao PDP, bem como, em fundamento a discussões relacionadas a “melhor maneira de fazer as coisas” almejando o desenvolvimento de produtos de sucesso. À vista disso, todos os colaboradores dispõem de livre acesso à informação em função da mobilização conjunta à partilha de conhecimentos, promovida com base na disposição motivacional à difusão e aquisição de conhecimentos advindos de terceiros. Internamente as equipes de desenvolvimento, este é disseminado, essencialmente, a partir de diálogos e bate-papos não estruturados, contemplados presencialmente ou conforme o emprego de TICs, como redes sociais *WhatsApp*. Neste particular, a organização desfruta de espaços físicos viabilizadores à interação entre funcionários. Conforme destacado pelo entrevistado, o escritório da companhia, localizado na cidade de São Paulo, dispõem de espaços físicos para café, terraço e fumódromo, refeições e área de lazer, bem como, mesas para reuniões, e postos de trabalho para funcionários visitantes, beneficiando a disseminação de novos conhecimentos. No tocante a interação com outros departamentos, esse intercâmbio manifesta-se formalmente estruturado segundo a propagação de sessões de treinamentos, fornecimento de conteúdo para aprendizagem, apresentações corporativas audiovisuais para palestras e reuniões, fornecidos ao vivo ou remotamente via plataformas *Google Hangouts* e *Google Drive*. Ademais, o uso de sistemas facilitadoras à transferência de conhecimentos exhibe-se uma prática usual ao PDP. Conforme mencionado pelo entrevistado, a adoção da metodologia *Design Thinking*, destinada a reunião de equipes multidisciplinares para resolução de problemas, segundo a ideação de produtos inovativos ao mercado é amplamente executada pela organização. Além disso, equipes de produto e equipes de desenvolvimento fabris vivenciam um trabalho coletivo no que diz respeito a aprovação ou necessidade de *redesign* dos novos desenvolvimentos, assistido, essencialmente mediante o emprego de ferramentas tecnológicas em detrimento as barreiras geográficas existentes.

Comportamentos colaborativos e de aprendizagem entre funcionários promovidos segundo interações, diálogos e trocas de ideias frequentes entre os diferentes membros organizacionais revelam-se amplamente difundidos aos valores e costumes sociais da companhia. Ações individuais e coletivas destinadas a cooperação entre empregados para resolução de problemas, bem como, exibição de *insights* orientados a novos produtos e recomendações de melhorias de processo favorecem a instauração de relacionamentos sociais consolidados e dispostos de confiança mútua, benéficos à partilha de informações e conhecimentos. De acordo com o entrevistado, possíveis dúvidas ou escassez de clareza de informações entre equipes são prontamente contatadas aos envolvidos, desprendidas de possíveis receios ou incômodos à realização de questionamentos, sincronicamente, à exibição de cordialidade e disponibilidade de resposta às questões pontuadas segundo membros ou equipes indagadas. Equitativamente, o estímulo à autonomia no que diz respeito as tomadas de decisões, bem como à exploração de novas abordagens, possibilidades e alternativas apresenta-se corriqueiro à Gerência de Produto. Contudo, tal prática demonstra-se variável conforme as tipologias departamentais elucidadas, à medida que, cada gestor encontra-se apto à adoção de determinado perfil ou postura que julgue melhor à administração de sua equipe.

Eventuais manifestações de erros ou falhas cometidas por funcionários sobressaem-se como oportunidade à aprendizagem. Neste particular, a empresa almeja sua resolução eficiente o mais brevemente possível em oposição a identificação do responsável por tal episódio e, posteriormente, a execução de análises inerentes as causas para que estes não se repitam, evidenciando-se como uma “lição aprendida” pela organização.

Da mesma forma, o conhecimento é prontamente compartilhado entre as equipes de produto e clientes internos e externos à companhia. Segundo o entrevistado, a empresa dispõe de um portal digital, no qual são postados conteúdos explicativos inerentes a disseminação de características de produtos relevantes para efetuação de sua comercialização, essenciais às exposições aos grandes varejos, objetivando assegurar a descrição efetiva de produtos. Além disso, a organização fornece conteúdos especiais para balconistas de lojas, visando uma melhor compreensão de particularidades intrínsecas aos artigos e consequente atendimento ao consumidor. No que se refere a oferta de produtos no segmento de autosserviços são concebidas embalagens autoexplicativas de fácil compreensão, minimizando quaisquer possíveis dúvidas acerca do produto e possíveis necessidades de troca pelo consumidor.

Utilização do conhecimento

A corporação almeja continuamente a melhoria de seus produtos e serviços ofertados ao mercado. À vista disso, conhecimentos criados e compartilhados entre os membros segundo manifestações advindas de distintas fontes, como novas descobertas individuais, programas de capacitação de funcionários, testagem de possibilidades adicionais, revelados úteis e atrativas à oferta de um novo produto, bem como, ao incremento de manufaturabilidade e tomadas de decisão intrínsecas ao processo, em concordância as projeções de custo, são prontamente aplicados ao PDP. Dessa forma, percebe-se que equipe de produto utiliza o conhecimento tanto de maneira exploratória para a aprendizagem de seus colaboradores, objetivando aperfeiçoamento de suas competências, quanto exploradora para suporte as determinações referentes a continuidade ou aborto de projetos. De acordo com a Gerente de Produtos, funcionários da organização participaram recentemente de um treinamento orientado a educação executiva, com duração de 3 meses, destinado a aprendizagem de distintas técnicas inerentes a aquisição de maior eficácia ao PDP. Por conseguinte, muitos desses conhecimentos adquiridos foram prontamente empregados às atividades e processos rotineiros a empresa para a resolução de problemas e aperfeiçoamento das atividades de desenvolvimento.

Neste âmbito, a realização de atualizações e aprimoramentos de conhecimentos exhibe-se rotineiro ao acompanhamento de novidades e tendências de mercado e tecnológicas para o aperfeiçoamento de produto e processos, bem como, para melhoria no desempenho de encargos de responsabilidade individual. Conforme informações coletadas, em vista a transição obrigatória para o cenário virtual, a equipe de produto desenvolveu um programa de compartilhamento instaurado na plataforma *Google*, composto de uma série de conteúdo em vídeos para auxílio dos profissionais no que diz respeito a realização de suas atividades básicas em um novo contexto remoto. Além disso, o emprego do sistema de gerenciamento de conteúdo *Google Classroom* para criação de portais de compartilhamento de documentos e interação entre funcionários e equipes para concentração de informações de interesse de distintos departamentos para livre acesso ao conhecimento e aplicação ao PDP também é realçado pela companhia.

EMPRESA B – DESENVOLVEDORA DE FIBRAS E FIOS SINTÉTICOS PARA OUTRAS EMPRESAS (FIAÇÃO FILAMENTO CONTÍNUO)

Fundada em 1971 em Greensboro, Carolina do Norte, a Empresa B dedica-se a fabricação de fibras e fios sintéticos multifilamentos. Presente em distintos mercados globais, a companhia desfruta de instalações fabris instauradas na América do Norte, destinadas a fiação,

texturização, recobrimento e tingimento de fibras químicas, essencialmente, poliéster e poliamida; América Central, designada a texturização focada principalmente em poliéster e, América do Sul, reservada a operações de recobrimento de fios de elastano e texturização de fios de poliéster, bem como, organizações subsidiárias e parceiros de vendas responsáveis pela oferta de produtos dotados de tecnologias exclusivas em países estratégicos da Europa, Oriente Médio e Ásia.

Detentora de um parque fabril localizado na cidade de Alfenas, Minas Gerais, evidenciado pela concepção de fios texturizados de poliéster, e escritórios regionais de vendas em São Paulo (SP), Americana (SP), Belo Horizonte (MG) e Blumenau (SC), a empresa atende os mais diversos segmentos industriais brasileiros, realçando-se os mercados automotivo, vestuário, denim, técnicos, calçadista, decoração, CAMEBA e atacadores; comportando aproximadamente 550 funcionários somados estrutura fabril e comercial nacional. Com capacidade produtiva de quatro mil toneladas mês, subdivididas em duas tecnologias de texturização: convencional e a ar, a companhia oferta uma ampla gama de produtos variáveis conforme a espessura do fio, bem como, dispõem de operações de revenda de fios de poliéster liso e de alta tenacidade e fios fiados de viscose em virtude aos elevados custos operacionais locais. Neste particular, salientam-se as linhas de produtos desenvolvidos pela: i) *comodities*, evidenciados pela isenção de diferenciais inovativos em razão a competição global, orientada a atratividade de preços de venda, ii) texturizados a ar, discriminados pela semelhança de aspecto aos fios fiados, iii) *package dyeing*, compreendidos pela disposição em suportes para tingimento posterior, iv) tintos na massa, realçados pela oferta de produtos tintos conforme solicitações admitidas, v) recobertos, enfatizados pela fabricação de fios de elastano revestidos em poliéster texturizado e, vi) *trade marks*, abarcados por uma gama de marcas próprias responsáveis pela oferta de produtos dispostos de especificidades técnicas inovativas, tais como, proteção solar UVA e UVB, inibição a propagação de chamas, sensação de frescor ao toque, retenção de temperatura e composição fundamentada a materiais 100% recicláveis, incluindo garrafas plásticas e resíduos pós-consumo.

À vista disso, o PDP da organização manifesta-se alicerçado, essencialmente, a capacidade de alocação de produtos desenvolvidos ao mercado, bem como, a identificação e compreensão de novas requisições mercadológicas segundo variantes adaptativas do portfólio de produtos ofertados. Por conseguinte, o lançamento de novos produtos revela-se fundamentado sobretudo as solicitações de pedidos de clientes, segundo comercialização efetuada por produtoras de malhas e tecidos, sobressaindo-se como uma prática não contabilizada pela unidade fabril brasileira. Contudo, pertinente a oferta de especificidades

inovativas dotadas de novos conceitos tecnológicos, atividades de desenvolvimento de novos produtos são salientadas externamente ao ambiente de estudo investigado, executadas unicamente pela sede da corporação, localizada nos EUA, resultando no lançamento de 1 a 2 produtos por ano.

Caracterização da gestão do PDP da Empresa B

Posto isso, é apresentado e detalhado PDP da Empresa B, sob a ótica de suas dimensões gerenciais estratégica, organizacional, processual, métodos e ferramentas e desempenho e indicadores de avaliação.

Dimensão estratégica

Atividades intrínsecas ao PDP da companhia são realçadas, fundamentalmente, segundo determinações de metas financeiras anuais concernente ao portfólio de produtos ofertado pela, salientando a ausência de esforços estratégicos formais estruturados congruentes às prospecções mercadológicas e tecnológicas emergentes. Estipuladas pela Diretoria Técnica e Comercial, segundo o exame de projeções comerciais próximas, estas metas são repassadas à unidade sede para anuição e posteriormente direcionadas aos membros da equipe. Segundo o Assessor de Desenvolvimento de Produtos, em virtude a composição departamental, essencialmente, de encargos técnicos e comerciais, a companhia concentra-se ao mapeamento de clientes alvo e consequente apresentação de seus artigos, objetivando a aquisição de retornos inerentes a percepções atreladas a satisfação, bem como, necessidades e requisições demandáveis de aprimoramento e ajustes técnicos, viabilizando a obtenção de *insights* à concepção de novos produtos.

Em razão a oferta majoritária de *commodities*, diretrizes à idealização de novos projetos manifestam-se orientadas sobretudo ao custeio de produtos. Apesar da inexistência de um arquétipo estratégico exteriorizado, percebe-se que o dispêndio financeiro é o principal parâmetro a ser refinado no PDP da organização em vista ao alcance de atratividade de mercado. Neste particular, tomadas de decisões orientadas a seleção, priorização e progressão de projetos são exercidas fundamentalmente com base nas análises de viabilidade econômica atreladas ao custo dos desenvolvimentos encaminhado ao cliente. De acordo com o entrevistado, uma vez adquiridas as solicitações de pedidos, realizam-se simulações de custo do produto para verificação de aprovação por parte do comprador ou possível renegociação de preços para

obtenção de um consenso favorável a ambos e conseqüente sucessão às atividades e etapas de desenvolvimento. Todavia, se porventura decorrer a inexequibilidade imediata dessas projeções, a qual é comumente evidenciada, são efetuados primeiramente testes em máquina em fundamento a uma regulagem padrão para fabricação de amostras sincronicamente a compreensão do orçamento correlacionado para exposição ao cliente. À vista disso, a companhia tem se dedicado continuamente a melhoria de seus processos produtivos, almejando acréscimos de produtividade, reduções de consumo energético e taxas de rupturas, tencionando a mitigação de custos associados ao PDP.

No tocante as tipologias de projetos realçadas pela sobressaem-se as categorias derivativos, plataforma e esporadicamente projetos radicais. Contudo, projetos de aliança estratégica também são empregados visando a inserção em novos mercados globais. Com base nas informações coletadas, a corporação realizou uma parceria *Joint Venture* com uma multinacional israelense destinada a fabricação de fibras e fios de poliamida lisos e texturizados para instauração de uma unidade fabril orientada a produção de fios de poliamida para texturização, beneficiando o atendimento às necessidades comerciais na Europa e Oriente Médio.

Para esse fim, o PDP da empresa B enfatiza um esforço multidisciplinar, manifestado pela integração funcional de distintos departamentos, dentre os quais realçam-se a área comercial, responsável pela conexão entre necessidades mercadológicas e produtos ofertados mediante a apresentação do portfólio de artigos contemplados, bem como, recebimento de solicitações de pedidos; assistência técnica, encarregada pela prestação de serviço de atendimento e suporte ao consumidor objetivando a resolução de problemas técnicos e percepções atreladas a satisfação e possíveis especificidades demandáveis de aperfeiçoamento; produção, incumbida da transformação de insumos em produto final, norteadas pela demanda acordada e, por fim, controle de qualidade, salientado pela aferição de parâmetros técnicos funcionais do produto à padrões normativos estabelecidos.

Equitativamente, interações frequentes com clientes para assimilação de suas especificidades funcionais requeridas exibem-se pertinentes, à medida que, a companhia assume, essencialmente, o lançamento de novos produtos ao mercado embasado as demandas requeridas.

Dimensão organizacional

Intercâmbios de informações frequentes interdepartamentais em fundamento a exposição de opiniões, pontos de vista e experiências individuais para a geração de ideias inerentes a novos projetos revelam-se atípicas ao PDP da companhia B, à medida que, a concepção de variantes de artigos promotoras ao lançamento de um novo produto advém, fundamentalmente, de particularidades técnicas. Segundo o entrevistado, em virtude a oferta de matérias-primas *comodities*, a idealização adaptativa sucede-se das áreas de produção em fundamento a ajustes de regulagem de máquina; assistência técnica e comercial, mediante interação contínua com clientes a respeito de suas carências técnicas, bem como, oriundas de colaboradores atuantes no departamento de controle de qualidade, com base na proposição de recomendações de melhorias de processos objetivando o aperfeiçoamento funcional dos produtos. À vista disso, embora todos os membros da corporação detenham de liberdade de expressão à exposição de sugestões orientadas a novos produtos, esta influência não se faz presente cotidianamente.

Concernente a composição funcional da equipe de projetos, salienta-se a privação de colaboradores oriundos de distintas especialidades ou funções departamentais, realçando um arranjo estrutural compenetrado unicamente as especificidades técnicas e comerciais intrínsecas ao PDP. De acordo com informações reunidas, ponderando as distintas hierarquias envolvidas, bem como, empregados pertencentes a unidade fabril, são realçados nove indivíduos encarregados da execução de atividades particulares ao desenvolvimento, destacando-se uma ordenação funcional compreendida por Diretoria Técnica Comercial, Coordenadoria de Desenvolvimento de Produtos e Assessoria de Desenvolvimento de Produtos. Neste particular, cada membro pertinente a essas incumbências detém de uma carteira de clientes e é responsável pelo gerenciamento de seus projetos orientados a oferta de novos artigos, configurando uma disposição de equipe peso-pesado. Contudo, compete, essencialmente, a Diretoria Técnica Comercial, o monitoramento e acompanhamento dos projetos em andamento, supervisão e administração de vendas de produtos, bem como, o acompanhamento de mercado inerente a políticas de preço nacionais e internacionais. Por conseguinte, o envolvimento direto da alta gerência na equipe de desenvolvimento com base na condução de projetos assume papel fundamental no desempenho financeiro advindo da comercialização de produtos, como, também, para concepção de novas ideias e propostas de melhoria candidatas à inclusão no PDP segundo contato frequente as requisições de consumidores.

Programas de qualificação destinados a capacitação e aperfeiçoamento de habilidades intelectuais são realçados em conformidade com a percepção de necessidades individuais expostas pelos membros da empresa. Segundo o entrevistado, a oferta de treinamento concedida

pela mesma expressa-se em virtude a aprendizagem de ferramentas específicas, técnicas estatísticas, bem como, aprimoramento de idiomas e conhecimentos têxteis, como, por exemplo, cursos relativos a polímeros. Contudo, a companhia não apresenta políticas formais de gestão do conhecimento arquitetadas em conformação à estratégia de negócios corporativa orientada a capacitação de funcionários.

Semelhantemente, mecanismos de premiação e recompensa benéficos à motivação e entusiasmo são constatados unicamente em função ao desempenho comercial de vendas, realçando a indisposição de ofertas formais a outros membros da companhia objetivando a efetividade de atividades técnicas intrínsecas ao PDP.

Dimensão processual

O PDP da empresa B ressalta uma abordagem sequencial, evidenciada por um conjunto de atividades privadas ordenadas. Estas estão descritas no quadro 21 com base nas informações coletadas em campo.

Quadro 21 - Descrição das etapas do PDP da Empresa B

(continua)

Etapas do PDP	Descrição
Solicitação de Projeto	Novos projetos de produtos manifestam-se em fundamento a identificação de necessidades ou requisições de consumidores referentes a aspiração de aquisição de produtos adaptativos ao portfólio de artigos ofertado, mediante execução de reuniões formais. Neste particular, são coletados dados de entrada inerentes a caracterização técnica do produto, realçando-se a definição da espessura média, número de filamentos e grau de entrelaçamento, bem como, aplicação final desejada, promovendo a concepção do escopo do produto.
Formalização	Com base neste, realiza-se o abastecimento de um sistema interno a companhia para formalização de solicitações, submetidas, posteriormente, à unidade fabril para elaboração do plano de produção conforme a disponibilidade de maquinário.
Produção piloto	Continuamente, no prazo previsto realiza-se a deposição de matéria-prima, bem como, regulagem em máquina em concordância as especificidades técnicas realçadas para a fabricação do produto requerido em quantidade amostral. Após essa etapa são executados testes de controle de qualidade objetivando a constatação de aspectos funcionais do produto confrontados aos padrões normativos.

Quadro 21 - Descrição das etapas do PDP da Empresa B

(conclusão)

Etapas do PDP	Descrição
Análise por via do cliente	Finalizada a etapa de testes, o produto é encaminhado para o cliente responsável pela solicitação para verificação da aprovação do artigo ou possíveis necessidades de reajustes técnicos, sincronicamente a avaliação de anuição referente ao preço de venda. Uma vez não validados, realiza-se a abertura de uma nova solicitação no sistema evidenciado as particularidades carentes de aperfeiçoamento objetivando o alcance de aprovação pelo cliente, direcionada a unidade fabril para a fabricação de nova amostra.
Produção comercial	Consentida a aceitação destes parâmetros, a documentação pertinente ao novo produto é encaminhada a área comercial para negociação de vendas e prazos de fornecimento do produto conforme os volumes demandados.
Acompanhamento técnico	Realçado o ciclo comercial de compra, produção e fornecimento, são ofertados serviços de assistência pós-venda em razão de ocorrência de insatisfações e possíveis necessidades de melhorias constatadas pelo cliente.

Fonte: Autor

À vista disso, observa-se que o PDP da corporação se concentra, essencialmente, as macrofases de desenvolvimento e pós-desenvolvimento, à medida que atividades orientadas ao planejamento estratégico, compreendidas por prospecções tecnológicas e mercadológicas não se fazem presentes segundo uma abordagem formalizada. Novas ideias de produtos são concebidas, essencialmente, segundo solicitações diretas de clientes. Ademais, análises de viabilidade de um novo produto, bem como, gerenciamento de portfólio são realizadas de maneira simples, sem aplicação de técnicas e métodos estruturados de avaliação. Decisões inerentes a atratividade de preços são pautadas fundamentalmente na predisposição a aquisição de artigos por parte do cliente, ao passo que, o exame de exequibilidade técnica é constatado meramente durante a fase de produção piloto mediante operação em máquina. Por conseguinte, atividades relativas ao *front-end* não são enfatizadas pela empresa.

Em virtude ao encadeamento de atividades exercidas em fundamento as solicitações de projetos oriundas de requisições mercadológicas, decisões fundamentais inerentes a definição de aspectos funcionais, bem como, visuais, são evidenciadas na primeira etapa do desenvolvimento. À vista disso, a postergação de especificidades técnicas não se revela evidente no PDP da companhia. De acordo com o Assessor de Desenvolvimento de Produtos, o projeto origina-se com todos os parâmetros definidos, inclusivamente, determinações de cor no caso da oferta da família de fios tintos em massa. Nesse caso, uma vez realizado o pedido

de compra pelo cliente, a organização dedica-se a importação da matéria-prima conforme a cor reivindicada para posterior utilização nas etapas de fabricação do artigo, inibindo a incidência de ajuste de tonalidade no decorrer do processamento. Todavia, alterações de projeto pertinentes à manifestação de regulagens finas são passíveis de ocorrência, essencialmente após a aferição técnica efetuada pelo consumidor. Nesse âmbito, possíveis modificações relacionadas ao nível de entrelaçamento, bem como, ao volume do fio, podem ser evidenciadas nos projetos de novos produtos.

Sob essa ótica, a organização estimula a extensão de especialização e competências técnica de seus colaboradores, principalmente designados as áreas de encargos técnicos em função de carências específicas de melhorias de currículo e potencialização de habilidades intelectuais direcionadas a aprendizagem individual elucidadas. Conforme informações coletadas, o entrevistado apresenta o título acadêmico de Mestre em Ciências com área de concentração em Têxtil e Moda segundo incentivo da organização. Além disso, a empresa dispõem de estrutura organizacional predominantemente flexível, evidenciada por tarefas passíveis de redefinições, segundo abertura à descoberta de novas maneiras de fazer as coisas, bem como, melhorias de processos para resoluções de problemas.

No tocante a incorporação de pontos de revisão de projetos destinados ao monitoramento e apuração técnica de parâmetros funcionais, bem como, tomadas de decisão intrínsecas ao aperfeiçoamento de produtos salienta-se a adoção de exames orientados a viabilidade técnica, executados em função a uma análise amostral realçada posteriormente a produção piloto. Não obstante, possíveis inconvenientes particulares ao processamento dos artigos são passíveis de exibição no estágio de produção comercial em detrimento ao erro experimental. Segundo o entrevistado, na ocasião de fabricação de novos produtos são utilizadas normalmente 6 posições de uma máquina de texturização, comportada por 216 posições subdivididas em 2 lados de produção. Dessa forma, exames de regulagem e tensão de fios, bem como, controles de qualidade, objetivando a eventual percepção de necessidades de aprimoramento técnico, em virtude da alteração de máquina, matéria-prima e dispositivos, são efetuados com base a essa amostragem segundo equipe técnica da unidade fabril. Por conseguinte, erros ou falhas contingenciais podem ser revelados futuramente, resultando na descontinuação do projeto.

Pertinente as atividades pós-desenvolvimento realçadas pela companhia, manifesta-se o acompanhamento técnico dos produtos evidenciado com base na interação frequente com clientes objetivando a aquisição de percepções orientadas a satisfação, possíveis sugestões de aperfeiçoamento funcional dos artigos, bem como, execução de serviços de suporte mediante a

inspeção de produtos que retornam à empresa em virtude a apresentação de inconvenientes técnicos. Além disso, emprega-se o acompanhamento de indicadores de vendas e rentabilidade de produtos, examinados continuamente pela área comercial. Contudo, auditorias formalizadas e estruturadas concebidas ao término de projetos não se revelam presentes no PDP da organização.

Em alternativa, a descontinuação de um produto no mercado é evidenciada em virtude a ocorrência de prejuízo em fundamento a não atratividade de preços de venda. Outra razão é a incidência de adversidades no processamento, inviabilizando tecnicamente sua manutenção no portfólio de artigos. Neste particular, compete à Diretoria Técnica Comercial a tomada de decisão sobre a descontinuidade citada.

Dimensão métodos e ferramentas

Relativo ao emprego de métodos e ferramentas de apoio à gestão do PDP, a companhia exalta, fundamentalmente, a adoção da metodologia FMEA para atendimento de reclamações de clientes objetivando a identificação de motivações de falhas em produtos. Contudo, esta é utilizada unicamente pelo departamento de Controle de Qualidade em virtude a necessidade de reparos técnicos em artigos, quando estes retornam à Assistência Técnica. Assim, a empresa B assume uma postura reativa frente a execução de procedimentos estruturados suportáveis ao PDP.

Dimensão desempenho e indicadores de avaliação

A contemplação da efetividade do PDP da companhia B é expressa segundo mensurações concernentes a lucratividade advinda de novos produtos, bem como, anuição técnica de artigos ofertados. Neste particular são evidenciados comparativos anuais alusivos as metas financeiras propostas e o montante alcançado mediante a comercialização do portfólio de artigos e atendimento as solicitações de pedidos. Ademais, aferições intrínsecas as alterações de projetos e reparos em produtos lançados são realçadas no decorrer no ciclo de vida do produto. De acordo com o Assessor de Desenvolvimento de Produtos, esta apuração manifestasse, essencialmente, quando novos artigos lançados exaltam inconvenientes específicos, objetivando a execução de aperfeiçoamento técnico até dado limite. Se porventura determinados reparos funcionais se realçarem ineficientes a aprovação do cliente pondera-se a descontinuação de mercado. Em compensação o êxito de novos produtos é proferido com base

a constância de vendas dotada de rentabilidade. Conforme o mesmo, a sucessão de regularidade exhibe-se mais importante quando comparada ao volume de vendas em razão a ocorrência de produtos detentores de sucesso comercial unicamente no estágio de lançamento no mercado, ao passo que outros artigos adquiridos em montantes inferiores se manifestam atrativos ao mercado por longa duração, salientando a superação de qualquer êxito inaugural expresso previamente.

No tocante aos projetos de NPD, o *lead-time* exprime-se demasiadamente variável, contemplando intervalos temporais de uma semana há 2 anos, em função da vertente de projeto realçada. No tocante a capacidade de alocação em clientes potenciais, novos produtos podem ser apresentados ao consumidor para avaliação crítica momentânea, durante a execução de visitas formais, resultando a promoção de novas solicitações de projetos aptas a um fornecimento dotado de prazo semanal. Em contrapartida, no caso da oferta de novos produtos em fundamento a requisições mercadológicas adaptativas ao portfólio de artigos salientado, esse período perdura-se por meses até mesmo anos. Como exemplificação desse cenário, ressalta-se a concepção de produtos para o mercado automotivo. Segundo o entrevistado, no caso da idealização de uma nova cor destinada a aplicação interna, a organização encaminha uma primeira amostra ao cliente para teste, este por sua vez realiza a fabricação do tecido, bem como, a anuição dos controles de qualidade intrínsecos a cor. Se porventura constatada a necessidade de ajustes de tonalidade, é evidenciada uma nova solicitação de importação de matéria-prima concordante aos *feedbacks* recebidos, produção repetidamente do fio e entrega ao consumidor para análise técnica e subsequente aprovação por parte da montadora, desencadeando um *lead-time* de projeto extenso quando comparado aos distintos mercados atendidos pela companhia.

Em média, o custo de projeto de um novo produto manifesta-se fundamentado a tipologia de fio a ser desenvolvida, ressaltando, essencialmente, o custo de produção do artigo. À vista disso, são contemplado produtos *commodities* compostos unicamente em poliéster a uma espessura médio salientando um custo de R\$10,00/kg, bem como novas misturas em poliéster e poliamida sob uma espessura final inferior, isto é, um fio mais fino, resultante a um custo final de produto de R\$50,00/kg. Neste particular, a concepção de artigos dotados de diferenciais técnicos dispõem, também, de custos mais elevados, promovendo a geração de uma barreira entre mercado consumidor e empresa. Dessa forma, o entrevistado realça que somente 26% do que a companhia propõem orientado ao lançamento de novos produtos diferenciados, transformam-se em negócios comerciais propriamente ditos.

Por fim, dentre as contrariedades intrínsecas ao PDP da organização, o Assessor de Desenvolvimento de Produtos realça a baixa disponibilidade de maquinário para a concepção de novos artigos em razão a competição direta com a produção, fomentando uma capacidade de desenvolvimento abaixo ao desejado, inibindo a oferta de novos produtos em momentos de inatividade operacional.

Práticas de gestão do conhecimento implementadas pela Empresa B

Apresentado o PDP da companhia B sob a ótica de distintas dimensões gerenciais, esta seção aborda a caracterização das práticas de gestão do conhecimento empregues pela organização.

Criação do conhecimento

O processo de conversão de novos conhecimentos tácitos manifesta-se, fundamentalmente, segundo interações constantes com clientes objetivando a execução de negociações comerciais em virtude a apresentação do portfólio de produtos realçado, bem como, serviços de acompanhamento técnico destinados ao aperfeiçoamento de especificidades funcionais. Em virtude a idealização de artigos desenrolar-se primariamente embasada as requisições de consumidores, o compartilhamento de ideias, pontos de vista e observações individuais entre colaboradores para frutificação de *insights* ao PDP, exibe-se inabitual a companhia. Possíveis recomendações advindas de membros das áreas de Produção e Controle de Qualidade sucedem-se de maneira reativa com base na experimentação prática, tal como, constatação de resultados insatisfatórios nos exames de anuiação as normas técnicas. À vista disso, sob perspectiva organizacional, diálogos entre funcionários para exposição de percepções e discussões acerca de particularidades intrínsecas aos projetos de desenvolvimento são concebidos de maneira eventual.

Equitativamente, a tradução de conhecimentos tácitos em conhecimentos explícitos mediante o emprego de linguagens figurativas, modelos e recursos visuais, objetivando o entendimento de outros colaboradores é salientada esporadicamente em razão a íntegra difusão do *know-how* têxtil aos envolvidos no PDP da organização. De acordo com o entrevistado, essa necessidade não é ressaltada, uma vez que a companhia se empenha a concepção de projetos, essencialmente, derivativos e de plataforma, concretizados segundo conhecimentos específicos particulares a todos os grupos departamentais abrangidos. Todavia, na conjuntura de um novo

desenvolvimento dotado de aplicação técnica diferenciada concebido na unidade sede da empresa e incorporado ao *portfólio* de artigos ofertado em território nacional são incorporados artifícios à compreensão de tais especificidades técnicas como apresentações audiovisuais, as quais são propagadas as hierarquias envolvidas.

Em contrapartida, interações entre colaboradores integrantes do departamento são evidenciadas tencionando a disseminação de informações intrínsecas aos projetos em andamento particulares a cada membro responsável para combinação de experiências e conhecimentos benéficos ao PDP. Segundo o Assessor de Desenvolvimento de Produtos, são executadas reuniões semanais de acompanhamento destinadas a apresentação de negócios comerciais ofertados a clientes potenciais, bem como, advindos de solicitações mercadológicas, proveitosas a aquisição de novos consumidores e aperfeiçoamento de projetos com base nas contribuições individuais. À vista disso, conhecimentos explícitos adquiridos são prontamente divulgados e aplicados às atividades rotineiras da equipe, visando a utilização de informações obtidas às ações efetivas.

Pertinente ao processo de internalização, sobressaem-se distintos conhecimentos tácitos internos a organização, atrelados a especificidades técnicas de produtos, concebidos em virtude a liberdade à experimentação prática operacional, integralmente disseminados às hierarquias abarcadas pelo PDP. Todavia elucidações permissíveis a exemplificação de tais alegações não foram expostas pelo profissional respondente.

Armazenamento do conhecimento

Informações intrínsecas aos projetos de desenvolvimento constituem os acervos de conhecimentos pertinentes a companhia, em virtude a concepção de bancos de dados disseminados em rede orientados ao monitoramento e controle de projetos. Neste particular, estes realçam todas as especificidades técnicas de produtos, bem como, descrição das etapas de fabricação sincronicamente ao estágio produtivo evidenciado. Dessa forma, registros de experiências individuais, conjuntos de melhores práticas, bem como, lições aprendidas não são evidenciados aos repositórios formais. Por conseguinte, a consulta ao conhecimento não se manifesta uma prática estruturada pela companhia, à medida que, tomadas de decisões e resoluções de problemas particulares ao PDP são executados fundamentalmente com base ao conhecimento tácito de profissionais.

Compartilhamento do conhecimento

A disseminação de conhecimentos intrínsecos ao PDP manifesta-se, fundamentalmente, segundo a propagação de interações entre colaboradores integrantes da equipe de desenvolvimento, encargos técnicos fabris, bem como, contato frequente com distintas unidades globais, promovidos mediante a execução de reuniões formais de desenvolvimento. Neste particular, o acesso à informação é realçado de maneira restritiva, em razão a escassez de mobilização conjunta à oferta de um ambiente apto a partilha de conhecimentos. Elucidando tal prática, o entrevistado realça que dificilmente funcionários externos as áreas comercial, técnica e produtiva opinam com relação as especificidades técnicas de produtos. Equitativamente, não é evidenciada a divulgação íntegra acerca dos lançamentos de produtos a todos os membros da organização em virtude a expressão de processos de comunicação majoritariamente de cima para baixo na hierarquia. Sob esta ótica, o mesmo pontua a inexistência de proibição à transmissão de informações atreladas ao PDP a outros membros, contudo, realça a irrelevância de tal necessidade ao êxito dos projetos existentes. Dessa forma, intercâmbios de informações e conhecimentos são realçados essencialmente entre os membros da equipe técnica comercial para monitoramento de projetos. À vista disso, mecanismos informais de transferência do conhecimento, representados por bate-papos não programados, seminários não estruturados e *coffee-breaks* não são realçados. Equitativamente, a presença de espaços físicos viabilizadores à interação entre funcionários, bem como, a adoção de sistemas facilitadoras à transferência de conhecimentos, tais como, *Knowledge Yellow Pages*, *brainstorming*, comunidades de prática *groupware* não é salientada.

Comportamentos colaborativos e de aprendizagem entre funcionários realçados segundo estímulos a integração organizacional, experimentação prática orientada a concepção de novos produtos, bem como, recomendações de possíveis melhorias de processo manifestam-se moderadamente instaurados aos valores e costumes sociais da Empresa B. Interações com distintos mercados globais contemplados pela são evidenciadas pela equipe de desenvolvimento como artifício à participação de todas as unidades aos negócios comerciais da empresa sincronicamente a exploração de novas abordagens e alternativas implementadas por parceiros globais. Equitativamente, ações individuais e coletivas enfatizadas a aferição de novas oportunidades de produtos, tal como, resoluções de problemas segundo a experiência técnica profissional de colaboradores intrínsecos a área operacional e controle de qualidade são destacadas, beneficiando a instalação de relacionamentos dispostos de confiança mútua. Ademais, a autonomia às tomadas de decisão e provação de possibilidades diversas exhibe-se

amplamente difundida aos integrantes do departamento. De acordo com o entrevistado, são ofertadas diretrizes básicas aos membros segundo a Diretoria da corporação fomentando o envolvimento de hierarquias superiores unicamente em situações extremamente específicas, configurando controles de processos decisórios predominantemente descentralizados. Neste particular são elucidadas liberdade para a aquisição de matérias-primas diferenciadas e testagem de produtos em clientes potenciais isentos de receios ou incômodos segundo responsáveis de projetos.

Utilização do conhecimento

A aplicação do conhecimento manifesta-se, fundamentalmente, sustentada a articulação de conhecimentos tácitos de profissionais atuantes no departamento, bem como, áreas envolvidas objetivando a efetivação de especificidades técnicas de artigos solicitadas, isenta de explicitação. Dessa forma, este é utilizado, essencialmente de forma exploradora como suporte as tomadas de decisões intrínsecas aos projetos, à medida que, a companhia indisponha de políticas formais arquitetadas à capacitação e aprendizagem de funcionários, bem como, restringe os fluxos de informações pertinentes ao PDP às hierarquias inferiores benéficos a criação de novos conhecimentos.

Semelhantemente, atualizações e aprimoramentos de conhecimentos retidos são realçados somente quando se exhibe uma necessidade formal destacadas por funcionários ou na ocasião de adoção de novas tecnologias de processamento importadas da unidade sede da companhia.

EMPRESA C – DESENVOLVEDORA DE MALHAS ACABADAS PARA OUTRAS EMPRESAS (MALHARIA)

Fundada em 1988 na cidade de Novo Hamburgo, Rio Grande do Sul, a empresa C, especialista em dublagem industrial, destina-se a fabricação de tecidos acabados, espumas, termo moldados, e termoplásticos concebidos segundo matérias-primas especiais, direcionados a distintos segmentos mercadológicos, sobretudo, calçadista, confecção, industrial, moveleiro, automotivo e decoração. Presente em quatro estados brasileiros, a organização compreende integralmente seis instalações fabris instauradas em Santo Antônio de Jesus (BA), designada a produção de tecidos diversos, espumas PU e processos de dublagem; Sapiranga (RS), realçada pela fabricação de contrafortes, couraças, palmilhas de reforços, cabedais, acessórios para

ciclistas e peças técnicas; Cascavel (CE), responsável pela produção de bojos para *lingerie* e moda praia, peças conformadas, artigos estampados, além de espumas PU e dublagens diversas e; Franco da Rocha (SP), evidenciada pela produção de tecidos em malharia de urdume e circular, bem como, extensas possibilidades de acabamento; comportando aproximadamente 700 funcionários, somadas as estruturas relatadas.

Iniciante no mercado como loja comercial de componentes para calçados, a organização inaugurou sua primeira unidade fabril em São Leopoldo (RS) em 1993, com especialização em dublagem industrial e fabricação de espumas PU. Em virtude a um projeto de expansão operacional à região Nordeste do país, novas instalações fabris foram contempladas no Estado da Bahia e Ceará na década de 2000. Posteriormente, com a aquisição de nova sede na cidade de Sapiranga (RS) sincronicamente a um plano de crescimento de oferta e atendimento comercial, fábricas foram estruturadas em São Paulo e Sergipe no ano de 2013. Dois anos mais tarde iniciou-se a unidade de Termo moldados no Rio Grande do Sul, evidenciada pela produção de artigos conformados. Por fim, inaugurou-se a instalação fabril de Termoplásticos em 2020, localizado na região sul brasileira, enfatizado ao reaproveitamento de materiais utilizados pela cadeia têxtil produtiva.

Detentora de parque fabril dotado de 12.000m² de área construída, a unidade paulista de malharia e tinturaria de artigos dispõem de capacidade produtiva de 200 toneladas mês, comportando aproximadamente 280 produtos em linha subdivididos entre tecidos para cabedais, forros e palmilhas; estampados digitais; nano tecnológicos e; funcionais, salientando mais de 500 de artigos e 20.000 cores concebidas ao longo de sua história. Neste particular, são desenvolvidos e ofertados ao mercado em média 15 novos produtos ao mês, pulverizados, essencialmente, entre os mercados calçadista, de confecção e industrial.

Caracterização da gestão do PDP da Empresa C

Posto isso, é apresentado e detalhado PDP da Empresa C, sob a ótica de suas dimensões gerenciais estratégica, organizacional, processual, métodos e ferramentas e desempenho e indicadores de avaliação.

Dimensão estratégica

A concepção de novos produtos pela Empresa C fundamenta-se a manifestação de atividades formais de planejamento estratégico estruturadas em consonância aos objetivos

organizacionais, bem como, às especificações mercadológicas e tecnológicas requeridas, concebidas mediante a perscrutação do ambiente externo a companhia segundo a execução de viagens internacionais, participação em feiras destinadas a profissionais da indústria têxtil e pesquisas orientadas a tendências de moda emergentes e preferências realçadas por consumidores. A organização desfruta de contínuas averiguações inovativas objetivando a descoberta de novas tecnologias e predisposições criativas em ascensão mediante o contato intensivo com mercado têxtil e de moda estrangeiro sincronicamente a consulta direta à canais de informações correlacionadas. Segundo o Analista de Desenvolvimento de Produtos, a corporação engloba um grupo de consultores de *marketing* centralizados na unidade sede, responsáveis pela propagação de particularidades expostas em feiras internacionais orientadas a novos maquinários, alternativas de processamento sustentáveis, temáticas de coleções semestrais, tal como cartelas de cores e estampas em progresso. Ademais, em virtude a incidência de clientes instaurados majoritariamente na região sul brasileira, são concebidas visitas frequentes ao *showroom* da companhia, benéficas para a compreensão das necessidades solicitadas juntamente a obtenção de *insights* para o lançamento de novos produtos.

A idealização de projetos é embasada profundamente a estratégia competitiva de diferenciação. Neste particular, a empresa concentra-se na oferta de produtos inovativos dispostos de alto valor agregado, concebidos segundo o emprego de tecnologias sustentáveis e insumos diversificados. Conforme informações coletadas, algumas das matérias-primas utilizadas para a fabricação foram introduzidas ao mercado primeiramente pela organização, viabilizando a comercialização exclusiva de artigos. Todavia, tal postura estratégica é limitada consideravelmente a viabilidade econômica associada, uma vez que, tais produtos são dispostos de preços de venda elevados comparados a concorrência. À vista disso, atividades intrínsecas ao gerenciamento de *portfólio* de projetos são exercidas, fundamentalmente, segundo o custo dos desenvolvimentos almejando a aquisição de equiparidade financeira entre a precificação imposta e a predisposição a compra por parte do consumidor, a fim de preservar a atratividade comercial independentemente das demarcações firmadas pela diferenciação. Contudo, tais análises são realizadas de maneira simples, mediante o conhecimento tácito de colaboradores promovidos com a rotina e experiência profissional, realçando a isenção de métodos ou ferramentas estruturadas de avaliação. Ademais, outro critério relevante a seleção, priorização e continuidade de projetos diz respeito a utilização de matéria-prima, isto é, se a nova ideia é passível de ser concretizada com os insumos presentes em fábrica ou demandará a aquisição de novos fios no mercado. De acordo com o entrevistado, essa análise exhibe-se primordial a manutenção dos custos de estoque de matéria-prima, bem como, a investigação referente as

possíveis pulverizações desse mesmo material à outras linhas de produtos ofertados pela empresa.

Para esse fim, interações frequente com fornecedores assumem papel essencial ao lançamento de produtos inovativos. Sob essa ótica, a obtenção de fios diferenciados, dotados de um apelo sustentável é salientada como uma das maiores diretrizes ao PDP da companhia. Rotineiramente são realizadas reuniões e encontros formais para o discernimento de novos insumos têxteis, instigando a invenção de alternativas dispostas de novas funcionalidades benéficas ao descarte de resíduos tóxicos ao meio ambiente. Segundo o Analista de Desenvolvimento de Produtos, ao longo de sua existência, a companhia têm se empenhado na incorporação de novas matérias-primas visando atender um mesmo produto, elevando sua percepção de valor segundo o emprego de fibras sintéticas recicladas e biodegradáveis.

No que se refere as tipologias de projetos executados pela corporação são evidenciadas as categorias incrementais e radicais, em virtude ao aprimoramento de materiais diferenciados e pequenos ajustes de processamento promotores ao relançamento de artigos ao mercado, bem como, a concepção de novas gerações de produtos dispostos de novas tecnologias ecologicamente corretas, tais como termo conformados contendo resinas produzidas a partir da cana-de-açúcar e insumos reciclados como espumas e tecidos provenientes da fabricação. Além disso, projetos de aliança estratégica também são realçados esporadicamente objetivando o atendimento a requisições mercadológicas específicas. Conforme mencionado pelo entrevistado, a companhia realizou uma parceria com uma empresa atuante no mesmo segmento para a concepção de artigos dispostos de acabamentos especiais solicitados por um importante cliente, em razão a inexecutabilidade de tais operações em território fabril. Por conseguinte, efetuou-se o desenvolvimento convencional do artigo, posteriormente encaminhado a organização parceira para execução dos procedimentos químicos-têxteis requeridos para a entrega final ao consumidor, como artifício ao cumprimento aos padrões técnicos demandados.

Dessa forma, o PDP da empresa C salienta um esforço multidisciplinar, realçado pelo envolvimento de distintos departamentos funcionais, sobretudo a área comercial, compreendida por representantes de vendas, responsáveis pela mediação dos negócios mercantis, acordando propostas ou pedidos requeridos para transmissão aos representados; *marketing*, evidenciado pela busca e apresentação de inovações tecnológicas no segmento têxtil atreladas a novos métodos de processamento, bem como, tendências atreladas ao *design* e aparência de produtos, tais como cores e estampas em evidência, área técnica, encarregada da determinação de especificações, técnicas de execução e recursos necessários para a fabricação do artigo em concordância aos padrões normativos e prestação de serviços de atendimento pós-venda;

controle de qualidade, salientado pela apuração de parâmetros funcionais de produtos contrapostos aos preceitos instituídos e; criação, retratada, essencialmente, pela concepção de novas cartelas de cores e estampas em virtude as solicitações de clientes e propensões mercadológicas impulsionadas pela moda internacional.

Semelhantemente, interações com clientes assumem papel fundamental à assertividade do PDP, em virtude a oferta de artigos dispostos de funcionalidades e aspectos visuais demandáveis. De acordo com o Analista de Desenvolvimento de Produtos, além da comercialização de artigos para distintos segmentos industriais, a unidade paulista é responsável, também, pelo atendimento às demais fábricas instauradas em território nacional, atuando como fornecedor de matéria-prima para a fabricação de palmilhas, cabedais, peças técnicas e bojos para *lingerie*, beneficiando a disseminação do portfólio de produtos concedidos pela, em virtude as necessidades expostas por seus consumidores finais. Ademais, a organização contata rotineiramente seus compradores para a obtenção de percepções atreladas a satisfação, desempenho do produto, necessidades de reengenharia ou alteração de projetos e sugestões de melhorias ao desenvolvimento para maior efetividade de processo.

Dimensão organizacional

Exposições de opiniões, pontos de vista e ideias distintas promovidos segundo interações interdepartamentais fomentam o PDP da companhia em razão a liberdade de expressão retida integralmente, bem como, a hospitalidade a novas alternativas, métodos de execução e recomendações orientadas ao aperfeiçoamento e inovação tecnológica. Neste particular, a idealização de novos produtos é contemplada essencialmente mediante ampla colaboração de membros envolvidos exteriorizadas segundo intervenções das áreas de *marketing*, técnica, criativa e, principalmente, operacional. Em virtude a predominância de colaboradores experientes tecnicamente, a cooperação e envolvimento de hierarquias inferiores às atividades intrínsecas ao PDP revelam-se amplamente difundidos a corporação. Segundo o entrevistado, produtos de grande giro comercial foram contemplados mediante o suporte da área operacional objetivando a exploração de novos caminhos para a consecução das premissas designadas. Além disso, determinações inerentes a definições de projetos são executadas em fundamento a participação de coordenadores de malharia e tinturaria, bem como, desenvolvedores de cor e estampas, salientado a configuração de equipes multifuncionais.

Sob essa ótica, a composição funcional da equipe de projetos realça um arranjo estrutural compreendido por indivíduos provindos de distintos setores da organização,

sobressaindo-se quinze colaboradores, subdivididos entre coloristas, laboratoristas incumbidos da concepção e testagem de novas amostras de cores; criadores de estampas; responsáveis por especificações técnicas e encarregados de produção, ordenados por uma liderança formal, dotada de responsabilidade total às tomadas de decisão, disponibilidades de recursos e indivíduos envolvidos. Tecnicamente, compete a Diretoria Industrial o acompanhamento e coordenação de projetos em andamento, monitoramento e administração de processos produtivos, aquisição de matérias-primas, bem como, desenvolvimento de fornecedores potenciais e deliberações intrínsecas ao lançamento de novos produtos, conformando uma tipologia de equipe de projetos peso-pesado. Equitativamente, esta atribui-se primordial ao fomento de comportamentos colaborativos segundo a fácil acessibilidade e receptividade ao diálogo e exposições de pontos de vistas distintos, mitigando possíveis incômodos ou receios a socialização entre indivíduos, bem como, influência as atividades intrínsecas ao PDP, estimulando a participação de todos os níveis hierárquicos à concepção de artigos de sucesso mercadológico. À vista disso, o envolvimento direto da alta gerência na condução de projetos manifesta-se essencial à inovação de produtos sincronicamente a efetividade das operações produtivas mediante apaziguação iminente de inconvenientes técnicos perduráveis a fabricação.

Em contrapartida, programas de qualificação de funcionários orientados a capacitação intelectual e criativa são realçados esporadicamente, em virtude a aquisição de novos insumos demandáveis de compreensão acerca de especificidades técnicas para operacionalização. De acordo com o Analista de Desenvolvimento de Produtos, a oferta de treinamentos é concedida unicamente quando a companhia adquire um novo maquinário, visando informar operadores e coordenadores de setor a respeito dos modos de funcionamento deste. Ademais, como a maioria dos colaboradores da empresa compreende membros pertencentes a outra corporação atuante em mesmo território fabril, posteriormente realocados para a unidade paulista estudada, estes desfrutam do conhecimento e *expertise* indispensáveis ao êxito das atividades operacionais. Dessa forma, ensinamentos orientados às instruções de trabalho são executados dado a inserção de novos funcionários.

Equitativamente, mecanismos de premiação e recompensa benéficos à motivação e entusiasmo não se fazem presentes na empresa sobressaindo-se como uma prática a ser estudada e implementada por esta futuramente, objetivando incrementos ao comprometimento e interesse pessoal de seus membros ao sucesso das tarefas concernentes ao PDP.

Dimensão processual

Pertinente a dimensão processual, o PDP da empresa C ressalta uma abordagem estrutural *Stage-gates*, compreendida por múltiplas atividades privadas simultâneas, evidenciadas por pontos de verificação de projetos, bem como, tomadas de decisões intrínsecas a progressão ou descontinuidade em virtude a efetividade das operações fabris. Estas etapas estão descritas no quadro 22.

Quadro 22 - Descrição das etapas do PDP da Empresa C

(continua)

Etapas do PDP	Descrição
Requisição de desenvolvimento	Solicitações de novos projetos são captadas por representantes comerciais da empresa segundo contato direto e visitas frequentes a clientes, bem como, pelo Analista de Desenvolvimento de Produtos segundo o atendimento mercadológico pré-vendas. Neste particular, são coletados dados de entrada orientados as especificidades técnicas desejadas, tais como, largura, gramatura e composição requeridas, posteriormente registradas em uma ficha de abertura de desenvolvimento, encaminhadas para análise de viabilidade executada pela unidade fabril.
Análise de recursos e tecnologias disponíveis	Recebidos novos pedidos, realiza-se a averiguação da existência do produto requisitado em linha para apresentação ao consumidor ou se há a necessidade de abertura de um novo projeto de desenvolvimento. Constatada esta última, são realçadas observações acerca dos insumos e tecnologias disponíveis <i>in loco</i> , bem como, carentes de aquisição externa para fabricação do artigo. Com base nestas é estipulado um <i>lead-time</i> para a entrega dos produtos solicitados, em função do período consumado à obtenção de matéria-prima, visto sua inexistência em fábrica e, disponibilidade de maquinário para execução das etapas de processamento.
Concepção de amostras e pasta de desenvolvimentos	Em concordância às ocasiões estipuladas previamente efetua-se a fabricação das amostras piloto sincronicamente ao registro físico de todas as etapas produtivas, concebendo repositórios de padrões técnicos de produtos denominados Pasta de Desenvolvimentos, objetivando o monitoramento e armazenamento de projetos em andamento. Neste são documentados todo o passo a passo operacional para a concepção do artigo, contendo a ficha técnica de solicitação do cliente, bem como, informações referentes a regulagens de máquina, insumos utilizados e padrões amostrais inerentes a cada uma dessas etapas, isto é, pós-tecimento, tingimento e acabamento.

Quadro 22 - Descrição das etapas do PDP da Empresa C

(conclusão)

Etapas do PDP	Descrição
Controle de Qualidade	Produzidas as amostras executa-se a revisão e testes de controle de qualidade para a aferição de especificidades técnicas confrontadas aos padrões normativos, a fim de verificar se o produto atende as requisições demandadas. Sob essa ótica, empregam-se testes de rasgo, tração, encolhimento, solidez de cor etc. Estes, por sua vez, são agregados a Pasta de Desenvolvimento para a complementaridade das informações acerca de novos projetos. Por conseguinte, as amostras geradas são encaminhadas ao cliente para a concretização da análise técnica visual do produto.
Lançamento	Realçada a aprovação da amostra física pelo cliente, o produto torna-se um artigo de carteira da empresa, de modo que, os registros efetuados manifestam-se como referências à produção comercial. Posteriormente estes são divulgados aos canais digitais da empresa, bem como, expostos ao <i>showroom</i> da companhia e representantes de vendas, tencionando a pulverização a outros mercados e clientes potenciais.
Acompanhamento do produto	Por fim, é evidenciado o acompanhamento de pedidos referentes aos artigos lançamentos objetivando a aquisição de percepções inerentes a satisfação e necessidades de ajustes técnicos a cada ciclo comercial, sincronicamente ao acompanhamento dos índices de vendas e rentabilidade.

Fonte: Autor.

À vista disso, novas ideias de produtos são concebidas, essencialmente, segundo solicitações diretas de clientes, passíveis de aprimoramento técnico e visual conforme preconizações advindas de distintos colaboradores departamentais, bem como, susceptíveis as prospecções tecnológicas e mercadológicas emergentes. Neste particular, atividades de *front-end*, realçadas pelas tarefas de planejamento estratégico orientadas a perscrutação do ambiente externo a companhia, paralelamente a efetuação de análises preliminares acerca da disposição de insumos e tecnologias demandáveis a materialização de projetos revelam-se fundamentais à assertividade do PDP, em virtude a promoção à compreensão alusiva as carências e aspirações de consumidores, bem como, inovações ascendentes benéficas a agregação de valor aos produtos ofertados em consonância a atestação de manufaturabilidade aos projetos solícitos. Dessa forma, tais *insights* sobressaem-se como complexos de informações e instruções concisas

norteadoras à execução de requisições, mitigando possíveis desgastes operacionais, bem como, concepções supérfluas ao mercado.

Em razão as definições de projetos embasadas as requisições de clientes, parâmetros orientados a especificidades técnicas, bem como, visuais, são evidenciadas prontamente a primeira etapa do desenvolvimento, inibindo a postergação de decisões fundamentais correlacionadas. Segundo o entrevistado, solicitações de cores são realçadas via pantones remetidos pelo requerente ou conforme a adoção de paletas de carteira concedidas pela empresa. Em contrapartida, no que diz respeito, a fabricação de artigos estampados, determinações atreladas a gravura de tecidos são enfatizadas somente ao término das atividades operacionais, posteriormente a testagem e visualização de opções pré-sugeridas pelo consumidor ou derivadas da área de *marketing*. Contudo, alterações de projeto pertinentes a reformulações de processos são passíveis de ocorrência, essencialmente após a aferição de amostra física efetuada pelo departamento de controle de qualidade, salientando a necessidade de possíveis modificações no decorrer das etapas de processamento em vista a infração a parâmetros técnicos desejados.

Sob essa ótica, a corporação incita continuamente o grau de especialização e competência técnica de seus colaboradores tencionando o aperfeiçoamento de habilidades intelectuais e encargos executados, bem como, possibilidades de crescimento profissional fundamentadas a aprendizagem individual. De acordo com informações coletadas, rotineiramente são recepcionadas instituições de ensino para divulgação de cursos técnicos orientados a profissionais atuantes na indústria têxtil benéficos a capacitação pessoal. Neste particular, são ofertados subsídios financeiros àqueles determinados a sua efetuação, como estímulo à íntegra disseminação do conhecimento às hierarquias organizacionais. Além disso, a companhia desfruta de cronogramas temporais destinados a elevação de ofícios técnicos direcionados a colaboradores recém-admitidos, dessa forma, quaisquer ajudantes ou auxiliares de produção dispõem da oportunidade de promoção à função de operador de máquinas consoante seu desempenho e dedicação particulares atrelados a compreensão das instruções propagadas. Equitativamente, são realçadas propensões à rotatividade horizontal, benéfica ao intercâmbio interno de informações e conhecimentos aos setores produtivos, segundo práticas de revezamento de funcionários intrínsecas as operações de fabricação e beneficiamento químico de artigos, salientando uma estrutura organizacional predominantemente flexível.

Pertinente à incorporação de pontos de revisão de projetos designados a anuição de especificidades técnicas, bem como, tomadas de decisões orientadas a progressão de projetos são evidenciados diagnósticos prévios de acompanhamento do produto enfatizados a percepção

de inconvenientes funcionais ao longo das atividades abarcadas a etapa de concepção amostral. Em razão a extensa disseminação de conhecimentos tácitos, possíveis manifestações de falhas e defeitos perduráveis a malharia, tinturaria e acabamento são prontamente identificadas e segregadas para análise, inibindo a ascensão de contrariedades técnicas as etapas de processamento subsequentes. À vista disso, precedente a cada processo produtivo, são executados exames introdutórios para liberação do material aos estágios futuros em virtude ao cumprimento aos padrões técnicos requisitados, os quais são registrados a uma ficha de controle anexada a Pasta de Desenvolvidos. Por fim, são realçadas avaliações de controle de qualidade para retirada de dados finais e verificação de atendimento aos padrões técnicos, contabilizando um montante de quatro *gates* de processo.

No tocante as atividades pós-desenvolvimento, a companhia dedica-se ao acompanhamento dos produtos lançados ao mercado tencionando a aquisição de *feedbacks* referentes a correspondência as exigências funcionais requeridas, ocorrências de adversidades, bem como, necessidades de reengenharia constatadas pelo solicitante segundo um prazo de quinze dias corridos ao recebimento do pedido requisitado. Seguidamente, assegurado um mês da introdução mercadológica realiza-se a pulverização dos artigos concebidos a outros segmentos industriais mediante a apresentação dos novos desenvolvimentos à representantes comerciais pertencentes a distintos públicos-alvo. Ademais, em virtude a extensa catalogação de projetos sincronicamente aos registros de eventuais incidentes realçados, bem como, suas principais motivações e soluções evidenciadas, concluídas as etapas intrínsecas a macro fase de desenvolvimento, tais episódios são consumados a repositórios de melhores práticas organizacionais, mitigando reincidências análogas em lançamentos futuros.

Equitativamente, a descontinuação mercadológica de produtos manifesta-se com base a execução de diagnósticos referentes a incidência semestral de pedidos de venda salientados posteriormente a inserção comercial, competindo ao Analista de Desenvolvimento de Produtos a tomada de decisão. Não obstante, tais artigos conservam-se vigentes ao portfólio de produtos interno da companhia, admitindo possíveis relançamentos fundamentados a predisposição a remuneração prescrita pela organização embasada aos custos de reativação estabelecidos.

Dimensão métodos e ferramentas

Métodos e ferramentas suportáveis à gestão do PDP exibem-se deficientes a companhia. A ausência de procedimentos formais designados a análise de viabilidade técnica e econômica de projetos, gerenciamento de *portfólio*, bem como, prevenções intrínsecas à ocorrência de

falhas compreendem fraquezas significativas apontadas pelo entrevistado. De acordo com este, a adoção de tais artifícios possibilitaria maior efetividade de processo, principalmente, referente a atenuação de inconvenientes técnicos revelados durante a fabricação. Em virtude a inexistência de metodologias correlatas, diagnósticos de falhas são executados mediante uma postura reativa dado a reprovação de amostras segundo os exames técnicos de controle de qualidade. Em contrapartida, no tocante a disposição de *softwares* computacionais sobressai-se o emprego de sistemas de gestão integrado (*Enterprise Resource Planning*; ERP), benéfico a agregação de dados departamentais e consequente armazenamento de informações intrínsecas aos negócios efetuados pela corporação.

Dimensão desempenho e indicadores de avaliação

A efetividade do PDP da empresa C é proferida, essencialmente, segundo a conformidade de processamento realçada as etapas de fabricação inerentes a manifestação de variações aos padrões técnicos requisitados estabelecidos, demandáveis de reparos técnicos, bem como, possíveis alterações de projetos objetivando o cumprimento às especificidades técnicas. Em compensação, o êxito de novos produtos ao mercado é expresso em função aos índices de pedidos e rentabilidade alcançados em virtude a atenuação dos custos intrínsecos ao desenvolvimento e adequação às solicitações requeridas mediante a oferta de soluções inovadoras tecnológicas e sustentáveis economicamente atrativas.

Projetos de NPD expressam *lead-time* médio variável de 30 a 45 dias, proporcionalmente a disponibilidade de maquinário, bem como, a propriedade de matérias-primas substanciais à consumação de solicitações admitidas. Todavia, atrasos nas previsões estipuladas para a conclusão de projetos e consequente entrega de pedidos revelam-se passíveis de externalização, à medida que atividades de PDP competem por insumos com a produção em linha. Segundo o entrevistado, regularmente almeja-se um encaixe inerente a concepção de novos artigos ao volume de produção, explícito em virtude a intercalação de tarefas operacionais consoante aos prazos determinados. Dessa forma, quaisquer conjunturas de retardamento produtivo influem diretamente o *time-to-market* de novos produtos. Em alternativa, pertinente a ausência de matéria-prima *in loco* efetua-se uma possível renegociação com o cliente objetivando o prolongamento do prazo acordado para aquisição dos insumos demandáveis à fabricação, assim como, verifica-se a viabilidade de abdicação de tais materiais destinados ao atendimento de solicitações de carteira para operação de requisições particulares ao PDP.

Semelhantemente, cotações monetárias de produtos expressam-se majoritariamente voláteis aos orçamentos previstos à medida que a precisão de valores é evidenciada somente após a concepção do artigo. Neste particular, ao início das atividades de desenvolvimento realiza-se uma estimativa do custeio referente ao novo projeto, a qual é remetida ao solicitante para consentimento e progressão das etapas de processo tencionando a obtenção do dispêndio real de desenvolvimento suportado a produção de amostras físicas de produtos. Todavia, se porventura forem evidenciados acréscimos a precificação de matérias-primas a companhia assegura a seus clientes o custo apresentado, empregando possíveis reajustes de preços somente após um período de 6 meses, constatado a permanência dos artigos correlatos as requisições de carteira atendidas pela organização.

Alterações de projetos manifestadas em virtude a incidência de inconvenientes técnicos são evidenciados essencialmente nas etapas finais do PDP, no decorrer das tarefas intrínsecas ao beneficiamento químico dos artigos. De acordo com o Analista de Desenvolvimento de Produtos, episódios de contrariedades as especificidades funcionais de produtos são reveladas fundamentalmente posterior aos processos de acabamento, uma vez que estes interferem as propriedades físicas de determinados produtos, promovendo diferenciações aos níveis de gramatura, alongamento e resistência almejados, detectados segundo a aferição aos padrões normativos, demandando regressos a etapa de malharia para concepção de novas regulagens de máquina e conseqüentemente novas amostras de tecidos. Em compensação, conjunturas de reengenharia são anunciadas em razão da falta de clareza e complementaridade de informações por parte de clientes para com a empresa. Regularmente solicitações de novos projetos são pautadas segundo aspectos visuais desejados, subestimando particularidades funcionais, bem como, aplicabilidades designadas. Conforme informações coletadas, habitualmente organizações compradoras optam por disseminar um mesmo produto à distintas linhas de artigos ofertados, as quais reivindicam de outros índices de parâmetros técnicos não comunicados aos representantes comerciais da companhia. À vista disso, o entrevistado menciona a necessidade de maior transparência e exposição de informações peculiares ao escopo de novos produtos.

Sob outra perspectiva, abortos de projetos são evidenciados esporadicamente em virtude a inexequibilidade de satisfação aos padrões técnicos solicitados por clientes, bem como, desgastes de maquinário alusivos as operações fabris a fim de mitigar transtornos proeminentes. Por fim, dentre as contrariedades intrínsecas ao PDP da empresa C sobressai-se a objeção a aquisição de novas matérias-primas congruentes ao *lead-time* de processo, inibindo a oferta de

artigos diferenciados em ampla escala, em virtude ao predomínio de fornecedores de insumos dispostos de lançamentos inovativos essencialmente semestrais.

Práticas de gestão do conhecimento implementadas pela Empresa C

Apresentado o PDP da companhia C sob a ótica de distintas dimensões gerenciais, esta seção aborda a caracterização das práticas de gestão do conhecimento empregues pela organização.

Criação do conhecimento

Interações individuais e coletivas designadas a disseminação de ideias, pontos de vistas e experiências particulares manifestam-se amplamente difundidas as práticas organizacionais segundo a execução de diálogos frequentes entre membros de equipe e departamentos funcionais associados, promovidos mediante a receptibilidade e cordialidade a exposição de observações distintas objetivando a consecução de percepções inerentes a efetividade de atendimento às requisições técnicas e criativas advindas de solicitações de clientes. Neste particular, embora a idealização de artigos revele-se fundamentalmente embasada as especificidades reivindicadas por consumidores, influências externalizadas pelas funções técnica, de *marketing*, operacional e criativa destinadas a agregação de valor aos produtos sincronicamente ao discernimento orientado ao êxito das atividades de processamento exibem-se recorrentes ao PDP da companhia. De acordo com o Analista de Desenvolvimento de Produtos, corriqueiramente são efetuadas discussões orientadas a melhor maneira de se fazer as coisas, abarcadas por líderes, encarregados e operadores, tendo em vista a minimização do desgaste fabril concomitantemente ao aprimoramento de artigos. Sob esta ótica, destaca-se a participação ativa de funcionários pertencentes a área produtiva no que diz respeito a exposição de recomendações enfatizadas a valorização de produtos, mediante a incorporação de funcionalidades especiais, posteriormente consentidas pela equipe de desenvolvimento e efetivadas ao processo de fabricação.

Em alternativa, a adoção de artifícios designados à compreensão de conhecimentos tácitos, projetos e técnicas de execução, tencionando sua externalização a outros colaboradores é realçada pontualmente em virtude a íntegra disseminação de *know-how* às hierarquias circunscritas. Dado a predominância de funcionários experientes profissionalmente e antigos na companhia, tal necessidade não se faz presente à consumação de tarefas e atividades

rotineiras ao PDP, sobressaindo-se unicamente em razão a aquisição de novos maquinários demandáveis de treinamento para operacionalização assertiva. Conforme informações coletadas, salientada a conjuntura de carência de informações adicionais relativas a insumos tecnológicos recém obtidos manifestam-se programas de qualificação intelectual promovidos mediante o emprego de linguagens figurativas e recursos audiovisuais assistidos via *data show* propagados aos colaboradores agregados as operações produtivas.

Intercâmbios de informações e experiências particulares aos repositórios organizacionais entre membros de equipe, departamentos funcionais, bem como, unidades fabris, orientados a sistematização de conhecimentos explícitos mediante a combinação de percepções internas e externas a companhia são evidenciadas, sobretudo, para alinhamento e disseminação de tendências mercadológicas, visando a implementação de propensões tecnológicas e visuais emergentes. À vista disso, são efetuados contatos diários com a área de *marketing* para a captura de informações e oportunidades comerciais emergentes, conjuntamente a divulgação dos lançamentos concebidos mediante exposição física e virtual. Segundo o entrevistado, o desenvolvimento de estampas é executado, fundamentalmente, segundo a coleta de *insights* externos advindos de percepções intrínsecas as requisições de clientes assistidas mediante visitas ao *showroom* da empresa, bem como, acesso a informações concernentes as predisposições de moda atuais, contemplados pela unidade sulista e posteriormente difundidos a equipe de desenvolvimento para adequação às solicitações obtidas.

A incorporação de conhecimentos explícitos recém adquiridos às atividades e práticas organizacionais exprime-se parcialmente efetuada em consequência a manifestação de comportamentos individuais resistentes a mudanças elucidados por funcionários incumbidos as tarefas produtivas. De acordo com o Analista de Desenvolvimento de Produtos, tal episódio compreende uma das principais dificuldades enfrentadas pela corporação para a efetividade do PDP. Dessa forma, recomendações de melhorias, bem como, solicitações requisitadas por encargos superiores exibem-se atendidos segundo as hierarquias inferiores desde que seja atestado a eficiência de tal predileção confrontada a metodologia executada previamente. Todavia, sobressaem-se conhecimentos tácitos internos a organização, estritamente relacionados a experimentação prática e atividades rotineiras. Elucidando tal prática, salienta-se a execução de desenvolvimentos de cores destinados ao segmento *sportwear* embasados essencialmente aos pantones de coleções de moda exteriorizados anual ou semestralmente, visando a mitigação de esforços pessoais para a concepção tonalidades omitidas dos catálogos emergentes, promovendo a oferta de produtos compatíveis as propensões visuais mercadológicas.

Armazenamento do conhecimento

Registros de projetos realizados por informações intrínsecas ao PDP contempladas por especificidades técnicas requisitadas, etapas de processamento elucidadas, padrões normativos correlatos, bem como, custos e prazos estipulados e ocorrências manifestadas durante a fabricação depositados em sistemas de gerenciamento integrado constituem repositórios de conhecimentos intrínsecos a companhia. Neste particular são contempladas ferramentas tecnológicas ERP orientados a concentração de particularidades alusivas aos novos produtos, bem como, ao monitoramento e acompanhamento das operações fabris. Segundo o entrevistado, a centralização de informações em plataformas eletrônicas possibilita a estruturação e veracidade dos dados corporativos, evidenciando subsídios à proteção e confidencialidade de conhecimentos internos à organização, segundos a implementação de mecanismos de segurança restritivos a acessibilidade designada às hierarquias inferiores. Ademais, acervos concebidos por experiências individuais e conjuntos de melhores práticas exteriorizadas conjuntamente ao escopo de projetos são explicitados em documentações escritas para consulta posterior na hipótese de pedidos reincidentes.

Compartilhamento do conhecimento

A difusão de conhecimentos entre membros de equipe, departamentos funcionais e organização é realizada assente interações diárias designadas a exposição de particularidades intrínsecas ao PDP, bem como, em razão a colaboração conjunta à oferta um ambiente apto à partilha de informações, observações e concepções individuais, promovidos, essencialmente, com base a execução de reuniões formais programadas objetivando a efetividade das operações fabris sincronicamente a agregação de valor aos artigos requeridos, contemplados presencialmente ou conforme o emprego de TICs, como redes sociais corporativas e canais eletrônicos. Encontros semanais reservados a disseminação de especificidades técnicas solícitas consoante a aquisição de consensos coletivos orientados aos métodos de execução oportunos ao cumprimento de pedidos são contemplados integralmente a cada setor produtivo correlato segundo a participação ativa de encargos técnicos, líderes, encarregados e operadores de máquina, benéfica a propagação de informações concisas às hierarquias abarcadas. À vista disso, percebe-se que todos os colaboradores desfrutam de acessibilidade à informação em virtude a instauração de comportamentos inclusivos exaltados com base na disposição e ensejo a exposição de reflexões particulares. Ademais, interações interpessoais articuladas segundo a

promoção de diálogos e bate-papos não estruturados configuram importantes canais de transferência de conhecimentos, oportunos a socialização, bem como, a instauração de relacionamentos sociais harmoniosos. Neste particular, a organização desfruta de espaços físicos viabilizadores à interação entre funcionários, compreendidos por áreas de lazer para descanso, locais para refeição e salas para café, promotores a expansão de fluxos de informações e conhecimentos.

Interações colaborativas e de aprendizagem fomentadas segundo predisposições motivais à difusão de conhecimentos e experiências particulares em todos os sentidos da hierarquia, isentas de receios ou incômodos concomitantemente a manifestações promotoras a participação e envolvimento pessoal as atividades de desenvolvimento congruentes ao aprimoramento intelectual exibem-se extensivamente exteriorizados à cultura organizacional da Empresa C. De acordo com o Analista de Desenvolvimento de Produtos, reveladas contratações de novos colaboradores, bem como, promoções de encargos realizam-se integrações coletivas destinadas a receptividade e compreensão individual orientada as tarefas requisitadas. Sob essa ótica, constantemente operadores de máquina transmitem seus conhecimentos adquiridos com a experimentação e vivência organizacional à auxiliares de produção recentemente empregados. Além disso, evidenciadas ocasiões primárias de acompanhamento ou observação de projetos em desenvolvimento por parte destes; colaboradores presentes empenham-se à explicação dos fenômenos realçados para obtenção do artigo acabado, objetivando facilitar o entendimento dos processamentos visualizados paralelamente a finalidade dos novos produtos. Semelhantemente, comportamentos solícitos proferidos segundo auxílios a resolução de problemas, monitoramento de atividades operacionais, bem como, flexibilidade ao esclarecimento de informações, favorecem a instauração de relacionamentos sociais consolidados e dispostos de confiança mútua, benéficos à partilha de informações e conhecimentos. De acordo com o entrevistado, possíveis incertezas e questionamentos são prontamente expostos as lideranças de setor conjuntamente a diretoria industrial concernente desprendidas de quaisquer apreensões, suscitando a ruptura de barreiras à exposição de pensamentos, ideias ou opiniões divergentes. Da mesma forma, estímulos a autonomia pertinentes as tomadas de decisões e explorações de novas abordagens e alternativas à atenuação de inconvenientes técnicos são realçados aos valores e costumes organizacionais. Conforme informações coletadas, tais responsabilidades foram propagadas objetivando a capacitação de operadores à execução de autoanálises perduráveis aos processos de fabricação precedentes a ocorrência de defeitos e danos de maquinário em virtude a difusão de programas de qualificação orientados à mecânica de máquinas, concedendo incrementos de produtividade

e pontualidade as tarefas estipuladas. Não obstante, deliberações gerenciais intrínsecas ao PDP competem essencialmente à Diretoria Industrial, configurando processos decisórios predominantemente centralizados, dispostos de restrições aptas ao envolvimento de hierarquias inferiores.

Em contrapartida, comportamentos receptivos ao diálogo e intercâmbio de informações salientados pela alta gerência manifestam-se significativamente favoráveis à partilha de conhecimentos. Rotineiramente são efetuados acompanhamentos aos processos fabris sincronicamente ao contato intensivo com líderes, encarregados de setor e operadores para exposição de percepções e reflexões pessoais. À vista disso, o Analista de Desenvolvimento de Produtos destaca postura ao envolvimento e abertura a comunicação exteriorizada por subordinados decorrente, fundamentalmente, da replicação de atitudes concernentes a administração processual.

Utilização do conhecimento

Conhecimentos procedentes de experiências particulares, programas de capacitação, testagem de possibilidades adicionais, bem como, predisposições intrínsecas ao ambiente externo e interações multifuncionais revelados úteis e atrativos à agregação de valor aos produtos ofertados consoante ao fomento à manufaturabilidade de processos produtivos revelam-se prontamente empregados às rotinas e procedimentos exercidos, suportando o desenvolvimento de novos conhecimentos sincronicamente as deliberações orientadas aos processos decisórios perduráveis ao PDP. Neste particular, embora realçada a fluidez de informações à todas as hierarquias potencializando o envolvimento e influência as atividades de desenvolvimento, o entrevistado pontua a necessidade de esforços superiores à concessão de treinamentos regulares como artifício motivador a aprendizagem e disseminação de conhecimentos adquiridos as tarefas organizacionais, fundamentados a implementação de estratégias formais de gestão do conhecimento.

Equitativamente, atualizações e aprimoramentos de conhecimentos retidos são realçados somente em virtude a adoção de novas tecnologias de processamento demandáveis de aperfeiçoamento intelectual e registros de lições aprendidas evidenciadas aos projetos em andamento, dado que procedimentos e normas trabalhistas exibem-se integralmente compreendidos a companhia.

EMPRESA D – DESENVOLVEDORA DE FIOS FIADOS NATURAIS E MISTOS PARA OUTRAS EMPRESAS (FIAÇÃO FIBRA LONGA E FIBRA CURTA)

A empresa D, fundada em 1893, é um dos maiores conglomerados do setor têxtil da América Latina atuante em quatro frentes de negócios elucidadas pela fabricação de fios industriais, contemplados em composições diversas reservados a concepção de artigos de malha; novelos para tricô e crochê, designados a consumação de trabalhos manuais, artesanatos e tapetes; tecidos planos pura lã e mesclas de lã, destinados a confecção de produtos orientados as linhas de vestuário masculino e feminino; tops de lã penteada e lavada, empregados como matéria-prima para malharias e tecelagens e; alfaiataria sob medida, norteada a produção de costumes, camisas e ternos confeccionados com tecidos exclusivos pura lã. Proprietária de um moderno parque industrial, a organização, com sede instaurada no estado de São Paulo, desfruta de instalações fabris localizadas nos municípios de Santa Isabel (SP), responsável pela produção de fios fiados em acrílico, algodão e em outras tipologias fibras, bem como, tecidos compostos em lã e mistos; Sapucaia do Sul (RS), concedida a fabricação de fios industriais para malharia e novelos realçados por títulos mais espessos e; Bagé (RS), encarregada unicamente da execução dos tops de lã; comportando aproximadamente 1.500 funcionários, evidenciando-se como monopólio de influentes marcas nacionais nos segmentos de fios fiados, tecidos planos e alfaiataria customizável.

Reconhecida mundialmente entre os melhores fabricantes de produtos para tricô manual e industrial e de tecidos de pura lã, a companhia exporta artigos de suas marcas para distintos países como Estados Unidos, União Europeia, Japão, Colômbia, Equador, Peru, Chile e Argentina. Presente em todo território nacional, fios concebidos pela são comercializados para grandes e pequenos malharistas brasileiros, distribuidores designados a operações de revenda situados em regiões atestadas como importantes polos têxteis mercantis e, armarinhos evidenciados pela negociação direta com o consumidor final, majoritariamente adquiridos para confecção de blusas de tricô, cachecóis, toucas e artesanatos diversos. Além destes, a corporação desfruta de transações comerciais *business to customer* especialmente para seus artigos em alfaiataria, realçada pela propriedade de uma loja reservada a negociação de trajés sociais sob medida, localizada em um *shopping* na cidade de São Paulo, sincronicamente a disponibilização de múltiplos produtos para comércio eletrônico fundamentado os canais digitais concernentes as marcas associadas. Por conseguinte, sobressaem-se, predominantemente, o atendimento as indústrias de vestuário, artesanal e de confecção.

Neste particular, em virtude as múltiplas divisões de negócios contempladas pela, concomitantemente aos encargos dos profissionais entrevistados, o presente caso descreve a caracterização do PDP e práticas de gestão do conhecimento pertinentes a fabricação de fios fiados e novelos para aplicações manuais e industriais, salientados, essencialmente, pelas linhas de produtos: i) Belcryn, compreendidos por composições 100% acrílico; ii) Seridó, abarcados por mistura íntima algodão e acrílico 50/50; iii) Família, discriminados em novelos de 40g cada concebidos em 100% acrílico e; iv) Flash, enfatizados por novelos de 100g cada em composição análoga, relatadas como destaques mercantis da empresa. Sob esta ótica, são desenvolvidos e lançados cerca de 2 a 3 novos fios industriais e aproximadamente 6 a 7 novos fios para tricô e crochê ao ano, dispostos em coleções denominadas “Troca de cartela”, representativas em 5% do *portfólio* de artigos ofertados pela companhia e 10% do faturamento anual da empresa.

Caracterização da gestão do PDP da Empresa D

Posto isso, é apresentado e detalhado PDP da Empresa D, sob a ótica de suas dimensões gerenciais estratégica, organizacional, processual, métodos e ferramentas e desempenho e indicadores de avaliação.

Dimensão estratégica

Introduções comerciais de novos produtos pertinentes a companhia manifestam-se fundamentadas a captura de prospecções mercadológicas e tecnológicas calcadas a execução de investigações designadas a apuração de predisposições globais alusivas as tendências de moda no tocante a percepção de cores emergentes concomitantemente a observações compenetradas a discriminação de matérias-primas e texturas de artigos diferenciadas segundo realizações de pesquisas frequentes relativas as especificidades correlatas, participações em feiras e eventos internacionais designados a profissionais da indústria têxtil, bem como, interações contínuas com clientes e fornecedores nacionais e estrangeiros aspirando a identificação de oportunidades de negócios orientadas a consumação de coleções de produtos. De acordo com o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos a companhia desfruta de um conjunto de estilistas de moda encarregado da coleta e disseminação de particularidades intrínsecas as predisposições de mercado embasadas a consulta e exploração de *bureaus* de tendências, desfiles de passarela sincronicamente a efetuação de viagens anuais à distintos países sede de exposições concernentes a inovações tecnológicas em ascensão para a

perscrutação de cartelas de cores e insumos sustentáveis direcionadores a idealização de novos artigos. Ademais, intercâmbios de informações provenientes de contatações regulares com clientes e fornecedores de fibras externos são realçadas como fontes potenciais a compreensão de requisições e predileções intrínsecas aos públicos-alvo concernidos conjuntamente a aquisição de percepções inovativas principiadas congruentes a inserção de novos projetos comerciais. Elucidando tal prática o entrevistado salienta a consumação da linha de artigos *Power Bright*, idealizada a partir de requisições expressas por malharistas do município mineiro de Monte Sião capturadas por representantes comerciais atuantes na região pertinentes a aspiração por artigos dispostos de aparência brilhante, posteriormente repassadas ao Comitê de Desenvolvimento de Produtos da companhia.

Neste particular, diretrizes à projeção de novos artigos sobressaem-se firmadas ao arquétipo estratégico de liderança em custo, salientado pela execução de elevados volumes produtivos em oposição a valorização de produtos concebidos, objetivando atendido à múltiplos negócios globais pertinentes ao segmento de malhas industriais frente a atratividade comercial. Sob esta ótica, a empresa concentra-se a atuação no segmento de fios populares, realçando esforços compenetrados a concepção de novos produtos com base em avaliações mercadológicas preliminares contempladas por reflexões inerentes a concorrência, bem como, políticas comerciais comumente praticadas e potenciais previsões de demanda. Por conseguinte, informações externas ao ambiente organizacional são previamente coletadas e reunidas pela área comercial, objetivando a exequibilidade de ponderações acerca da viabilidade econômica dos projetos idealizados, embasada as margens de lucro praticáveis. Segundo o entrevistado, tais elucidaciones são aferidas pelo Comitê de Desenvolvimento de Produtos, a fim de verificar a possível rentabilidade alcançada mediante os novos lançamentos propostos em razão a um custo indicativo correlato, ressaltando delimitações mercantis compreendidas de 25% a 40%, almejando a equiparidade de preços frente as companhias detentoras de ramos de atuação análogos. Sob está ótica, processos decisórios referentes ao gerenciamento de *portfólio* de artigos são pautados essencialmente ao custeio prévio do desenvolvimento conjuntamente aos diagnósticos de lucratividade, discutidos pelos membros componentes de tal arranjo funcional. Conforme informações capturadas, tomadas de decisões concernentes são discutidas na fase introdutória do PDP, suportada pela discriminação das etapas de processamento fabril demandáveis à consumação do artigo, resultante ao orçamento teórico estipulado confrontado as limitações alusivas aos dispêndios financeiros e taxas de rentabilidade corriqueiros as tipologias de projetos realizados pela empresa, como critério fundamental para a seleção, priorização e aborto de projetos. Além deste, outro parâmetro

substancial à progressão das atividades de desenvolvimento diz respeito a viabilidade técnica dos artigos idealizados, salientada pela disponibilidade de matérias-primas e maquinários vigentes nas unidades fabris. Neste particular, o entrevistado menciona a influência essencial de encargos operacionais às considerações acerca de tal preceito em virtude a experimentação prática de amostras de produto sustentadas aos insumos e infraestrutura presentes *in loco*, bem como, às certificações de manufaturabilidade e produção comercial congruentes aos padrões normativos e especificações técnicas requeridas.

Com relação aos tipos de projetos executados pela organização manifestam-se as categorias, derivativos, plataforma, novos para a companhia e redução de custo, todavia, salienta-se o predomínio da primeira tipologia. De acordo com o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos, em uma das visitas a clientes conjuntamente a participação em feiras internacionais, identificou-se uma tendência mercadológica designada à concepção de novos artigos provenientes de fibras brilhantes, resultantes ao lançamento comercial de produtos realçados por pequenas modificações às versões existentes dado a adaptabilidade a novas matérias-primas eminentes. Ademais, inovações de processo também promoveram a consumação de novas linhas de produtos ofertados pela, neste particular, o mesmo ressalta a categoria de artigos *Power Bright*, proveniente de alterações às etapas de produção responsáveis pela oferta de efeito brilhante à superfície do fio conjuntamente a concessão de propriedades elásticas ao produto, previamente inexistente ao *portfólio* da companhia, igualmente a incorporação de filamentos de elastano à fabricação de artigos pertencentes às marcas estudadas. Equitativamente, a companhia desfruta de projetos enfatizados ao reaproveitamento de resíduos fibrosos perduráveis a fabricação, salientando a concepção de novos produtos sob custos inferiores concomitantemente dispostos de apelos sustentáveis à redução de descartes de substratos têxteis ao meio ambiente, bem como, projetos *private label* designados a determinados clientes para o desenvolvimento de produtos exclusivos fundamentados a especificidades particulares requisitadas por estes.

Para tanto, o PDP da empresa D ressalta o envolvimento de distintos departamentos funcionais, dentre os quais sobressai-se a participação ativa das áreas de *marketing*, encarregada, sobretudo da divulgação comercial dos artigos lançados aos endereços digitais e redes sociais intrínsecos a companhia, alusiva a descrição das coleções de cartela sincronicamente a determinação de estratégias de inserção mercadológica compatíveis; comercial, compreendida pela perscrutação do cenário competitivo efêmero segundo a captura de particularidades mercantis, bem como, requisições e necessidades tencionadas por clientes mediante a contatação intensiva de representantes correlatos com múltiplos fabricantes de

malhas, tricô e crochê nacionais e internacionais para execução de negociações; técnica, incumbida da adequação de ideias afluídas à infraestrutura tecnológica e recursos disponíveis, salientando possíveis métodos de execução, alternativas de processamento e insumos suportáveis à concepção de artigos, conjuntamente as definições de escopos de produtos e projetos e mensurações de custos indicativos ao desenvolvimento; produtiva, realçada a consumação de ideias preconizadas em amostras físicas de produto e posteriormente fabricação comercial e; controle de qualidade, discriminado pela conferência de especificações e propriedades técnicas de artigos aos padrões normativos vigentes a companhia.

Dimensão organizacional

Idealizações de novos produtos manifestam-se embasadas as interações departamentais contempladas pelo envolvimento e participação de distintos encargos à exteriorização de experiências individuais, compreensões particulares, concomitantemente à preconização alusiva a especificidades técnicas e ponderações acerca da manufacturabilidade de novos artigos frente aos insumos e métodos de processamento executáveis. Sob esta ótica, exposições de opiniões, pontos de vistas e percepções distintas à concessão de novos projetos revelam-se oriundas essencialmente da área de estilo, técnica, comercial, operacional e *marketing*, realçando um esforço multidisciplinar. De acordo com o profissional entrevistado, *insights* para introduções mercadológicas são discutidos em reuniões mensais exercidas pelo Comitê de Desenvolvimento de Produtos, integrado pela alta administração da companhia, diretores industriais de unidades fabris, estilistas de moda e, responsáveis técnico e comercial, suscetíveis à colaboração e influência de repartições organizacionais circundadas. Neste particular, compete a tal órgão a totalidade dos processos decisórios pertinentes ao PDP, abarcados pela triagem de ideias julgadas viáveis tecnicamente e financeiramente, descontinuação comercial de artigos lançados, seleção de cartelas de cores, bem como, aprovações de amostras e definições de lançamentos. Conforme informações coletadas, concerne majoritariamente às funções de estilo, encarregada da perscrutação de tendências comerciais e, dirigentes técnicos a exposição de sugestões para novos produtos, todavia quaisquer membros, interno ou externo ao Comitê de Desenvolvimento desfruta de liberdade de expressão à declaração de suas opiniões e observações particulares.

Para a atuação em suas quatro divisões de negócios, as marcas pertencentes ao grupo têxtil apresentam composições funcionais dissemelhantes no tocante as especialidades técnica e comercial de tal conjunto de profissionais, realçando um montante de dez colaboradores para

cada segmento mercadológico, no qual os encargos alusivos a alta administração e diretores industriais manifestam-se universais aos projetos para novos produtos intrínsecos aos ramos de atividade da companhia. Dessa forma, Comitês de Desenvolvimento de Produtos são realçados por indivíduos dispostos de funções específicas, configurando equipes multifuncionais, governadas por uma liderança formal, dotada de responsabilidade significativa às tomadas de decisão. À vista disso, destina-se à presidência a participação direta as deliberações intrínsecas a anuição de coleções de artigos nacionais e importados, mediante a elucidação de opiniões pertinentes as ideias divulgadas, cartelas de cores e definições de nomes comerciais de artigos, bem como, acompanhamento de projetos em desenvolvimento para monitoramento do PDP e supervisão dos volumes de vendas e rentabilidade alcançados frente ao *portfólio* de artigos vigente a companhia, salientando um arranjo estrutural de projetos peso-pesado. Ademais, tais encargos favorecem notoriamente a promoção de comportamentos sociais inclusivos aos esforços de desenvolvimento segundo a receptividade ao diálogo e manifestações de perspectivas distintas em razão a acessibilidade para intercâmbios de informações aos membros do Comitê de Desenvolvimento de Produtos sincronicamente aos colaboradores atuantes nas unidades fabris e departamentos envoltos à concepção de lançamentos comerciais. Segundo o entrevistado, frequentemente são realçados diálogos entre a alta gerência e encarregados técnicos a respeito de especificidades funcionais de produtos, conjuntamente a contatação aos colaboradores fabris sustentadas por visitas corriqueiras as fábricas.

No tocante a oferta de programas de qualificação orientados a aprendizagem de funcionários, práticas orientadas a capacitação são exteriorizadas pela companhia em virtude, essencialmente, a constante rotatividade de pessoal. De acordo com o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos, costumeiramente realçam-se renovações ao quadro de colaboradores vigentes, principalmente designados a área produtiva dos parques fabris, elucidando necessidades formais a alavancagem de capacidades intelectuais. Além desta, outras conjunturas alusivas a propagação de tais condutas diz respeito a aquisição de novos maquinários previamente inexistentes *in loco*, demandáveis de *know-how* à operacionalização efetiva, bem como, índices elevados de ocorrências de falhas de processamento resultantes a exibição de defeitos de qualidade. Por conseguinte, sempre que constatadas variações aos parâmetros indicativos específicos de processos concomitante a eclosão de amostras de produtos reprovadas na etapa de aferição técnica emprega-se o retreinamento interno de colaboradores para o aperfeiçoamento de seus respectivos encargos e responsabilidades particulares, proferidos por membros aptos a execução de tal prática. Ademais, estes desfrutam de assistência contínua de líderes e encarregados de setores para a efetuação assertiva de suas

tarefas, em razão ao auxílio à resolução de problemas e esclarecimentos à possíveis questionamentos ou incertezas peculiares aos indivíduos.

Em alternativa, mecanismos de premiação e recompensa benéficos à motivação e entusiasmo de funcionários à difusão de esforços designados a melhoria de processos, em razão a exteriorização de novas ideias correlatas, exibem-se atípicos a organização. Conforme o entrevistado, ações coletivas discriminadas a tal conduta manifestaram-se vigentes por anos a corporação, contudo contemporaneamente não se fazem presentes como artifícios oportunos à participação e envolvimento pessoal.

Dimensão processual

O PDP da empresa D contempla distintas atividades paralelas dotadas de pontos de verificação e controle de projetos, designados a ponderação pertinente a progressão ou rescisão dos mesmos, configurando uma abordagem estrutural predominantemente *Stage-gates*. Estas atividades são apresentadas no quadro 23, com base a coleta de dados em campo.

Quadro 23 - Descrição das etapas do PDP da Empresa D

(continua)

Etapas do PDP	Descrição
Definição de projeto	Fundamentada a perscrutação mercadológica alusiva ao discernimento de tendências e predileções emergentes capturadas essencialmente por profissionais de estilo, mediante contatação a indústria de moda estrangeira e, representantes comerciais, segundo interações com clientes, ideias para novos produtos são afloradas e discutidas coletivamente em reuniões mensais proferidas pelo Comitê de Desenvolvimento de Produtos para a concepção de novos lançamentos de cartela, realçando intercâmbios de informações intrínsecos aos requisitos técnicos e características operacionais do produto.
Análise de viabilidade	Neste particular, salientam-se ponderações acerca da manufaturabilidade do produto <i>in loco</i> , embasadas a disponibilidade de maquinário e tipologias de matérias-primas existentes, objetivando a consumação de ideias em artigos comerciais mediante a adaptação aos recursos vigentes nas plantas fabris, bem como, reflexões concernentes a mensuração dos custos associados ao projeto com base nas etapas de processamento demandáveis à fabricação e possível rentabilidade alcançada, a fim de verificar a exequibilidade dos <i>insights</i> propostos pelos membros do Comitê de Desenvolvimento.

Quadro 23 - Descrição das etapas do PDP da Empresa D

(continuação)

Etapas do PDP	Descrição
Solicitação de desenvolvimento	Ressaltada a aprovação preliminar de projeto para a macrofase de desenvolvimento, realiza-se a execução do escopo do produto, contemplado pela definição de especificidades técnicas, sincronicamente a efetuação do escopo de projeto, evidenciado pela designação de tarefas, responsabilidades, e prazos associados para o cumprimento de cada etapa do PDP, registrando tais informações em um sistema interno a empresa, remetido às fábricas para execução de amostras piloto.
Aprovação de amostras piloto para lançamento	Em concordância aos prazos estipulados e especificações técnicas requeridas realiza-se a fabricação das amostras de produtos, bem como, a anuiação técnica segundo a execução de testes de controle de qualidade orientados a solidez de cor sincronicamente as propriedades funcionais solicitadas para garantia de reprodutibilidade do produto nas unidades fabris. Sequencialmente, estes são endereçados ao Comitê de Desenvolvimento de Produtos para avaliação crítica pertinente a progressão de projetos, com base a conferência de parâmetros técnicos teórico e real, perdurável aos ensaios em laboratório nas fábricas.
Escolha da cartela de cores	Sincronicamente efetua-se a definição das cores de cartela componentes da coleção mediante a ponderação do aspecto visual obtido com as amostras piloto e apreciações alusivas ao possível destoamento de tonalidades frente as solicitações de nuances reivindicadas pelo Comitê de Desenvolvimento de Produtos para a composição do portfólio ofertado. Neste particular, salienta-se, fundamentalmente a participação ativa dos profissionais da área de estilo para execução de aprovação ou recusa de cores para a formação do degradê da cartela segundo percepções capturadas pelos mesmos em virtude as pesquisas mercadológicas introdutórias ao PDP.
Determinação de nomes comerciais	Posteriormente a seleção dos artigos e suas respectivas cores constituintes são apresentadas distintas alternativas de nomes comerciais pelos membros do Comitê de Desenvolvimento para julgamento segundo a execução de uma votação aberta proferida pelos próprios para a escolha da opção mais assertiva mediante consenso coletivo.
Lançamento comercial	Determinada a nomenclatura dos novos produtos de cartela, estes são introduzidos ao mercado segundo a exposição virtual aos canais digitais da companhia, contemplados pela descrição completa destes conjuntamente as ilustrações correspondentes, bem como, apresentação formal aos representantes comerciais para a pulverização dos artigos concebidos aos públicos-alvo nacionais e internacionais da companhia.

Quadro 23 - Descrição das etapas do PDP da Empresa D

(conclusão)

Etapas do PDP	Descrição
Acompanhamento de mercado	Por fim, realiza-se o monitoramento dos índices de vendas e rentabilidade alcançada sincronicamente a satisfação de clientes pautada essencialmente as percepções dos representantes comerciais detentores de contato diário com pequenos e grandes malharistas, como meio de avaliação aos artigos lançados comercialmente.

Fonte: Autor.

Por conseguinte, atividades intrínsecas ao planejamento estratégico de produtos e projetos alusivas ao *front-end* exibem-se substanciais a concepção de novos artigos congruentes as necessidades mercadológicas emergentes sincronicamente as propensões comerciais introduzidas pela moda estrangeira, bem como, ao domínio de tecnologias ascendentes promotoras a valorização e manufaturabilidade dos lançamentos previstos. Segundo o entrevistado, a consumação de novos desenvolvimentos desfruta da obrigatoriedade de compreensão acerca das predileções e carências de seus segmentos de atuação conjuntamente a assimilação de inovações mercantis para o êxito dos esforços organizacionais, motivadores a assertividade de novas cores, insumos sustentáveis, como também, inclusão de novas divisões de negócios previamente inexploradas. Elucidando tal prática, o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos destacou a discriminação de uma nova oportunidade comercial designada a técnica de macramê, realçada como uma das múltiplas vertentes da indústria de artesanato, capturada pelos profissionais de estilo mediante a execução de pesquisas e viagens para perscrutação de *insights* para novos produtos, fomentando a inserção da companhia em um novo segmento mercadológico, realçado entre as quatro linhas de produtos mais comercializadas para trabalhos manuais.

Em razão a contemplação de distintas fontes suportáveis a idealização de novos produtos, bem como, concepções respeitantes as composições de tonalidades em cartela, decisões intrínsecas a descontinuação e consequente atualização de nuances vigentes ao *portfólio* de artigos lançados são proferidas proximamente a etapa de inserção comercial dado a necessidade de avaliação crítica das amostras de artigos tintos, amparada, fundamentalmente, as percepções externas coletadas pela área de estilo frente as prospecções de mercado introdutórias ao PDP, bem como, preferências particulares norteadas a concordância de gradações de cores. Neste particular, o entrevistado salienta a ausência de procedimentos ou metodologias sistemáticas suportáveis a tal processo decisório, pautado unicamente na

equiparidade entre o montante de nuances exclusas e incorporadas à coleção ofertada. Além disso, deliberações pertinentes a aprovação de amostras para lançamento expressas pelo Comitê de Desenvolvimento de Produtos manifestam-se passíveis de postergação no caso de ocorrências alusivas a apresentação de inconvenientes técnicos perduráveis as etapas de fabricação, demandáveis de aprimoramento as operações fabris em razão a execução de ajustes de regulagem em máquina e/ou alterações de projetos, designadas a experimentação prática de novos parâmetros e condições produtivas, objetivando a interrupção de erros e falhas processuais, motivadoras a incidência de defeitos.

Por conseguinte, estímulos a capacitação individual e aprimoramento de competências intelectuais para proficiência técnica de colaboradores, especialmente membros abarcados as hierarquias inferiores, revelam-se amparadas ao monitoramento e acompanhamento contínuo de tarefas executadas segundo encarregados responsáveis por cada setor operacional vigente as unidades fabris, sincronicamente a execução de parcerias com instituições de ensino para ministração de cursos orientados a potencialização de *know-how*. De acordo com o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos, a empresa em conjunto com uma entidade de educação industrial promoveu a formação profissional de duas turmas de funcionários a titulação de técnico têxtil na instalação de Santa Isabel, como incentivo à especialização de seus colaboradores. Ademais, a companhia desfruta de planos de carreira orientados a elevação de encargos desempenhados consoante a qualificação e empenho às incumbências particulares. Exemplificando tal prática o entrevistado salienta o progresso profissional de tais membros integrantes das sessões de capacitação retratadas. Conforme informações coletadas, a maioria destes, previamente admitidos como operadores de máquina apoderam-se atualmente de encargos alusivos à coordenação e liderança de departamentos. Semelhantemente, condutas orientadas a rotatividade horizontal de funcionários concernentes as operações fabris exibem-se corriqueiras a alavancagem e disseminação de conhecimentos técnicos individuais paralelamente ao aproveitamento de capital intelectual para a realização de tarefas processuais distintas, benéficas a atenuação de renovação de pessoal e conseqüente desligamento de colaboradores, realçando uma estrutura organizacional predominante flexível.

No tocante a adoção de pontos de revisão de projetos designados a execução de diagnósticos de desempenho sincronicamente a realização de deliberações referentes a progressão ou interrupção destes, salientam-se fundamentalmente dois *gates* de processo contemplados pela análise preliminar de viabilidade econômica e aferição técnica e visual de amostras piloto para aprovação de lançamento segundo o Comitê de Desenvolvimento de Produtos, pautadas essencialmente ao atendimento as especificações requeridas e congruência

aos padrões normativos de controle de qualidade. Neste particular, o entrevistado salienta a previsão de custos indicativos como motivação predominante das ocorrências de abortamento de projetos à medida que artigos inexecutáveis *in loco* são importados pela companhia para operações de revenda comercial. À vista disso, conjuntamente a idealização de novos artigos, mensurações acerca do dispêndio teórico associado revelam-se substanciais à continuidade das atividades processuais correlatas ao PDP, frente ao cenário mercadológico exteriorizado, salientado pelas políticas de preço praticadas pela concorrência e margens de lucro pretendidas pela organização. Exemplificando tal conjuntura, o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos destacou a desistência acerca da progressão de um projeto adaptativo ao *portfólio* vigente, realçado por titulação mais espessa comparada as linhas de produtos existentes em virtude ao acréscimo de custeio ao projeto e conseqüente necessidade de elevação de preço de venda para a rentabilidade desejada, visto a manipulação de matéria-prima importada. Ademais, realçado o recebimento de amostras de produto para observação técnica e conseqüente definição de lançamentos, perscrutações de propriedades funcionais de artigos, contempladas pelo título do fio, composição, torções/metro, tenacidade, alongamento etc., bem como, apurações referentes a manufaturabilidade e reproduzibilidade de cores, realçada pelos ensaios laboratoriais de solidez e Colorimetria, manifestam-se primordiais a sentença de inserção comercial de um novo produto às coleções de cartela.

Em alternativa, no que se refere ao acompanhamento mercadológico dos novos produtos a corporação executa unicamente o monitoramento de indicadores tradicionais intrínsecos ao volume de vendas e rentabilidade alcançada. Dessa forma, averiguações alusivas ao desempenho técnico dos artigos lançados sucedem-se em virtude as ocorrências de reclamações por parte de clientes capturadas por representantes de vendas, posteriormente repassadas aos envolvidos no Comitê de Desenvolvimento de Produtos. Por conseqüente, a retirada de um artigo em linha manifesta-se primeiramente com base as manifestações de declínio mercantil, constatado mediante levantamentos anuais executados pelo departamento comercial, designados ao Comitê de Desenvolvimento de Produtos. Além deste, outro fator motivador a esta tomada de decisão diz respeito a indisponibilidade de matéria-prima por parte de fornecedores ou acréscimos ao custeio de aquisição de tais insumos, posteriormente revertidos ao preço de venda de produtos e conseqüente atenuação de transações financeiras e lucratividade associada, ressaltando a ausência de planejamento formal à descontinuidade de artigos lançados.

Semelhantemente, auditorias finais de projetos orientadas a identificação de inconvenientes processuais ocorridos e proposições de melhorias ao PDP frente a conclusão

das atividades intrínsecas a macro fase de desenvolvimento revelam-se atípicas a companhia. Na prática estas ocorrem espontaneamente ao decorrer de reuniões mensais proferidas pelo Comitê de Desenvolvimento de Produtos para supervisão das tarefas e etapas de desenvolvimento estipuladas em concordância aos escopos de projetos concebidos pelos membros presentes, objetivando a compatibilidade aos prazos estipulados e se porventura cobranças aos responsáveis de outros departamentos dado a exposição de adversidades imprevistas. À vista disso, elucidações concernentes a vivência de melhores práticas e lições aprendidas à equipe de desenvolvimento, bem como, áreas envolvidas não se fazem presentes ao encerramento de coleções comerciais.

Dimensão métodos e ferramentas

O emprego de métodos e ferramentas suportáveis ao gerenciamento do PDP exhibe-se inexistente a companhia D. À vista disso, determinações acerca de requisições e atributos de projetos, sincronicamente a elucidação de diretrizes inerentes a manufaturabilidade de artigos, bem como, gerenciamento de *portfólio*, são pronunciadas empiricamente com fundamento na experiência profissional de funcionários envolvidos as atividades correlatas, isentas de estruturação formal. Semelhantemente, diagnósticos de motivações de defeitos e falhas são executados unicamente em virtude as ocorrências de reprovação técnica perduráveis aos exames de controle de qualidade ao término da etapa de fabricação e possíveis conjunturas de devoluções de produtos à organização manifestados pela exteriorização de contrariedades funcionais durante sua manipulação.

Dimensão desempenho e indicadores de avaliação

Ponderações alusivas a efetividade do PDP manifestam-se embasadas sobretudo a implementação da certificação de gestão da qualidade NBR ISO 9001:2015, designada a otimização e agilidade às atividades contempladas a inserção de novos produtos ao mercado, segundo mensurações de múltiplos indicadores processuais reservados ao endossamento de conformidade as requisições técnicas solícitas, sincronicamente a confiabilidade das tarefas executadas para incrementos contínuos ao êxito mercadológico paralelamente a satisfação de clientes. Neste particular, salienta-se a supervisão de parâmetros funcionais pertinentes as etapas de fabricação abarcadas objetivando a adequação aos padrões normativos de qualidade ambicionados pela companhia. Além disso, o monitoramento do *lead-time* de processo

expressa-se um indicador fundamental à consumação das coleções de cartela ofertadas isentas de atrasos aos prazos estipulados para lançamento comercial consoante a disponibilidade de recursos pertinentes ao setor produtivo. Em alternativa, o sucesso de um novo produto para a companhia revela-se pautado sobretudo a extensão dos volumes de vendas obtidos, bem como, as taxas de *market-share* compreendidas em determinados segmentos mercadológicos atuantes. De acordo com o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos, embora a companhia concentre-se a atuação majoritária a divisão de negócios populares, realçados pela notoriedade de vendas expressivas, a presença de artigos diferenciados enfatizado ao atendimento a públicos-alvo específicos manifesta-se uma particularidade expressiva a evidenciação das marcas integrantes da organização em razão ao reconhecimento e valorização aos distintos nichos comerciais inseridos aos segmentos industriais de malhas e artesanatos.

Referente ao *time-to-market* de novos produtos, coleções de cartela são inseridas ao mercado anualmente, contempladas por artigos remetidos as estações primavera/verão, bem como, outono/inverno. Contudo, determinados projetos idealizados pela companhia revelam-se retardados em razão a manifestação de contrariedades técnicas perduráveis ao processamento fabril, permissíveis de lançamento futuro, dado as demandas temporais à resolução de tais inconvenientes e/ou carências de alterações de escopo. Dessa forma, o Comitê de Desenvolvimento de Produtos empenha-se a concepção de montantes de projetos superiores a quantidade de artigos ofertados, exaltando múltiplas possibilidades para deliberação de aprovação pertinente a introdução mercadológica, objetivando o suprimento de projetos inviáveis em termos técnico e financeiro. Neste particular, o entrevistado ressalta a postergação do lançamento comercial de um artigo misto em acrílico e elastano em virtude as ocorrências de ruptura do filamento sintético nas etapas de fabricação conjuntamente a inxequibilidade de emenda do fio mediante o sistema vigente a unidade sob os preceitos estipulados, exigindo a execução de reparos de projetos alusivos à manufacturabilidade do artigo compatíveis a infraestrutura *in loco*, protelando o *lead-time* de desenvolvimento em dois anos. Sob esta ótica, 85% do que o Comitê de Desenvolvimento idealiza é lançado no mercado em consonância as datas previstas, 10% são ofertados em coleções próximas em razão a incidência de objeções técnicas e 5% são descartados por questões de inviabilidade.

Em alternativa, cotações monetárias de produtos expressam-se predominantemente congruentes aos orçamentos previstos à medida que o custeio real de projetos idealizados, mensurado por profissionais vigentes as fábricas e posteriormente endereçados ao Comitê de Desenvolvimento de Produtos, manifesta-se equivalente ao dispêndio indicativo computado pelos encarregados técnicos integrantes. Segundo o entrevistado, em virtude a realização de

projetos realçados por modificações tênues às versões existentes, bem como, experiência profissional de tais membros designados a contabilização financeira frente as coleções passadas e visitas intensivas as unidades fabris para inteligência das fases de processamento e sequenciamento de máquinas requerido, quando uma nova ideia é externalizada, prontamente é disseminada uma previsão de custo teórico de desenvolvimento, contemplada por apreciações intrínsecas a concepção do fio, bem como, criação de novas cores solícitas, passíveis de pequenos ajustes consoante a recepção de amostras piloto e contínuas interações entre membros do Comitê e equipe fabril.

Finalmente, dentre as principais atribuições enfrentadas pelo departamento de DP salienta-se a ausência de determinadas tipologias de matérias-primas, imprescindíveis à consumação de projetos correlatos. De acordo com o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos, distintas idealizações proferidas pelo Comitê houveram de ser congeladas e/ou adaptadas devido à escassez de insumos internos tanto quanto externos a corporação, sobressaindo-se, por exemplo, o algodão repenteado, restringindo as capacidades inovativas do PDP.

Práticas de gestão do conhecimento implementadas pela Empresa D

Apresentado o PDP da companhia D sob a ótica de distintas dimensões gerenciais, esta seção aborda a caracterização das práticas de gestão do conhecimento empregues pela organização.

Criação do conhecimento

Intercâmbios de informações e conhecimentos designados a consumação de novos artigos segundo exteriorizações de percepções, experiências e convicções individuais e coletivas manifestam-se extensivamente praticados pelos membros remetidos ao Comitê de Desenvolvimento de Produtos conjuntamente aos departamentos funcionais circundados e fornecedores de insumos diversos, objetivando a captura de propensões mercadológicas e oportunidades comerciais para inserções de lançamentos inovativos devidamente conciliáveis às predileções ditadas pela indústria da moda, especificidades técnicas solícitas por clientes, sincronicamente ao contexto competitivo realçado e infraestrutura fabril existente, elementar à manufaturabilidade dos projetos preconizados. Neste particular o entrevistado salienta a interação substancial entre profissionais alusivos a área de estilo, encargos técnicos e operações

fabris para a consumação de uma idealização proposta, designada a concepção de um fio retorcido incorporado de fibra sintética metalizada juntamente a outra matéria-prima componente para lançamento de um produto disposto de toque macio concomitantemente a aparência brilhosa, objetivando a conjunção de duas particularidades díspares em um mesmo artigo comercial, exequível mediante contatação frequente entre sede e unidade fabril para anuição de experimentações práticas efetuadas.

Por conseguinte, em virtude a extensa comunicação interdepartamental orientada a elucidação de especificidades pertinentes ao PDP, conjuntamente a disposição de *know-how* adquirido mediante a rotina corporativa e vivência profissional, adoções de elementos simbólicos facilitadores à compreensão de conhecimentos e particularidades correlatas entre integrantes do Comitê de Desenvolvimento de Produtos e repartições organizacional envolvidas aos esforços de desenvolvimento são realçadas pontualmente dado a propagação de programas de capacitação para melhoria contínua direcionados, essencialmente ao setor produtivo, bem como, realçada conjunturas de aquisição de maquinários demandáveis de instruções adequáveis à operacionalização efetiva. Segundo o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos, em virtude a obtenção de novas tipologias de retorceiras de fios fantasia, dois colaboradores da empresa, sendo eles o próprio entrevistado e um funcionário vigente a instalação fabril, realizaram um treinamento externo ministrado pela companhia fornecedora para o entendimento dos modos de funcionamentos praticáveis sincronicamente a multiplicidade de artigos exequíveis segundo sua utilização em linha. À vista disso, tais conhecimentos assimilados revelaram-se disseminados aos membros do Comitê de Desenvolvimento sincronicamente aos colaboradores pertinentes as fábricas com base no emprego de recursos audiovisuais como vídeos e imagens designados a exemplificação dos métodos operacionais conjuntamente as aplicações possíveis, oportunas ao advento de novas categorias de produtos. Todavia, concernente as reuniões mensais proferidas à definições de projetos, tais artifícios revelam-se amplamente manipulados para delimitação de propriedades alusivas ao *design* atribuído aos novos lançamentos. De acordo com o entrevistado, concepções de escopos de novos artigos revelam-se pautadas ao emprego de elementos ilustrativos, como fotos, registros de desfiles e vitrines, capturados por profissionais videntes a área de estilo, objetivando a elucidação de aspectos visuais, como cores e texturas emergentes, aspirantes a integração às novas coleções ofertadas.

Equitativamente, interações individuais e coletivas designadas a combinação de conhecimentos explícitos provenientes de experiências particulares direcionadas a concepção de novos produtos manifestam-se habituais ao Comitê de Desenvolvimento juntamente as

equipes de produtos vigentes nas plantas industriais tencionando concordâncias alusivas a viabilização técnica dos projetos exteriorizados segundo a reunião de competências intelectuais de ambas as repartições. Sob esta ótica o entrevistado destaca a indispensabilidade de contatações periódicas com tais colaboradores em razão a extensão de captura de modificações plausíveis aos fluxos de produção dado a acessibilidade direta à infraestrutura disponível *in loco*, permissível a execução de experimentações práticas simultâneas. Neste particular, o mesmo elucida a influência substancial de um funcionário dirigente do departamento de Controle de Qualidade vigente na unidade de Santa Isabel em um projeto de um novo artigo no tocante a amplificação dos níveis de elasticidade pretendidos mediante alterações nas condições de processamento e tingimento, promotoras a efetividade técnica de amostras piloto para lançamento comercial. À vista disso, a implementação de tais premissas operacionais aprovadas segundo observação amostral em laboratório e posterior anuição técnica exercida pelo Comitê de Desenvolvido converteu-se em lição aprendida pela companhia, sobressaindo-se como conhecimento tácito organizacional, proveitoso à manufaturabilidade de projetos análogos.

Dessa forma, novos conhecimentos adquiridos exibem-se prontamente disseminados e empregados às atividades e tarefas rotineiras suportando a eclosão de ideias distintas concernentes a novos produtos, bem como, aprimoramentos processuais. De acordo com o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos, conjunturas salientadas por comportamentos resistivos a mudanças sincronicamente contrários a aplicação de preceitos e orientações exteriorizados, segundo interações formais e informais com outros membros, são raramente evidenciadas no PDP da companhia. Por conseguinte, sugestões de colaboradores fabris advindas de aprendizagens práticas promovidas mediante vivência profissional constituem importantes condutas habilitadoras à internalização do conhecimento.

Armazenamento do conhecimento

Acervos de informações e conhecimentos pertinentes ao PDP da companhia D são contemplados por registros de projetos idealizados, realçados pela documentação de especificidades técnicas de artigos, condições operacionais praticáveis, etapas de fabricação, bem como, particularidades intrínsecas as determinações de custos teórico e real correlatos, prazos estipulado e concreto e origem dos desenvolvidos preconizados. Sob esta ótica, tais elucidações manifestam-se como referências elementares à concepção de coleções futuras, sobretudo no que diz respeito a admissão de parâmetros alusivos às regulagens de maquinário e eventuais sazonalidades de cores reincidentes em épocas distintas. Segundo o Coordenador

de Desenvolvimento de Produtos, inspirações adaptativas aos artigos vigentes ao *portfólio* de produtos ofertado pela empresa expressam-se embasadas a adoção de preceitos processuais exercidos em projetos decorridos. Semelhantemente, nuances de cor progridem e retrocedem em consonância as tendências de moda emergentes, dessa forma, apurações de tonalidades designadas aos lançamentos anuais revelam-se sustentadas a revisitação prévia da cartela mãe, apreciada pela totalidade de matizes efetivadas pela corporação. Em contrapartida, repositórios de experiências individuais, conjuntos de melhores práticas, bem como, lições aprendidas revelam-se atípicos aos bancos de dados internos materializados pela. À vista disso, a consulta ao conhecimento salienta fragilidades, à medida que, processos decisórios e resoluções de problemas particulares ao PDP são executados frente ao conhecimento tácito de profissionais.

Compartilhamento do conhecimento

A disseminação de informações e conhecimentos intrínsecos as atividades abarcadas pelo PDP manifesta-se essencialmente segundo interações diárias contempladas pelos membros pertinentes ao Comitê de Desenvolvimento de Produto sincronicamente aos departamentos funcionais envolvidos promovidos mediante mobilização conjunta por parte destes à consumação de coleções anuais de artigos, exequível em virtude a colaboração e disposição coletiva à materialização de ideias preconizadas em produtos vendáveis, fomentados com base a exposição de experiências, percepções e convicções individuais praticáveis frente a hospitalidade e complacência à exteriorização de observações diversas, viáveis aos esforços para novos lançamentos. De acordo com o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos, colaboradores associados a tal esforço desfrutam de acessibilidade interpessoal para a execução de diálogos e intercâmbios de ideias para novas oportunidades mercadológicas, bem como, proposições de melhorias processuais elucidadas por presunções referentes a novas possibilidades e alternativas de execução acerca das tarefas desempenhadas. Neste particular, todos os dirigentes e responsáveis departamentais detém de liberdade e receptividade à comunicação física e remota via contato telefônico, correio eletrônico e adoção de tecnologias virtuais, sincronicamente a troca de *insight* com outras lideranças e gerências funcionais, tal como, colaboradores incumbidos de encargos operacionais usufruem de condutas socializáveis com membros internos e externos aos setores fabris e hierarquias superiores para a aquisição e permuta de possíveis esclarecimentos e cooperações alusivas a resolução de problemas e exploração de novas abordagens oportunas ao PDP, possíveis mediante bate-papos não estruturados, confraternizações de lazer como *coffee breaks* comunitários, promovidos segundo

espaços físicos viabilizadores à interação, como pátios para recreação, salas para descanso e locais para refeição.

Equitativamente, reuniões formais proferidas pelo Comitê de Desenvolvimento de Produtos para discussões de especificidades técnicas, ocorrências processuais correlatas e elucidaciones pertinentes a conjunturas mercadológicas para novos artigos compreendem artifícios substanciais à promoção de debates viabilizadores a idealização de produtos, bem como, dedicação coletiva a resolução de eventuais contratempos perduráveis as atividades de desenvolvimento. Segundo o entrevistado, práticas de *brainstorming* revelam-se rotineiramente concebidas por tais membros objetivando o levantamento de *insights* distintos aplicáveis à consumação de coleções de artigos paralelamente a identificação de recursos concebíveis à apuração de conjunturas inoportunas, como, por exemplo, atrasos às linhas produtivas e elevados montantes de artigos e insumos em estoque. Ademais, estímulos a autonomia de funcionários no que diz respeito a perscrutação de novas possibilidades e alternativas de projetos aspirantes de lançamento comercial manifestam-se efetivos a cultura organizacional da companhia, elucidados pela detenção de liberdade acerca da solicitação de uma nova amostra de produtos às fábricas, proferida por qualquer integrante de tal órgão, advinda de percepções particulares supostamente viáveis economicamente e tecnicamente para aferição crítica posterior pelos demais integrantes do Comitê de Desenvolvimento. Não obstante, processos decisórios intrínsecas a gestão do PDP competem essencialmente à alta administração, configurando tomadas de decisão predominantemente centralizadas, isentas ao envolvimento de determinadas hierarquias inferiores. Semelhantemente, eventuais manifestações de erros e falhas cometidos expressam-se isentos de repreensões individuais por membros abarcados a encargos superiores, sendo recebidos por estes como incidentes naturais intrínsecos ao processo de aprendizagem, benéficos a absorção de conhecimentos específicos. À vista disso, receios, incômodos ou indisposições entre os funcionários à exposição de contrariedades processuais, bem como, solicitações colaborativas para resolução de problemas revelam-se atípicos aos valores e costumes sociais predicados pela companhia.

Da mesma forma, o conhecimento é prontamente compartilhado entre empresa e consumidor final segundo a divulgação de conteúdos explicativos pertinentes a concepção de artefatos manuais designados a múltiplos segmentos, tais como, decorativo, vestuário, acessórios etc., cedidos nos endereços eletrônicos das marcas associadas ao grupo. De acordo com o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos, a empresa disponibiliza diversas receitas exequíveis segundo o *portfólio* de produtos contemplados, elucidados por instruções escritas e videoaulas designados a concepção de bolsas, tapetes, almofadas, blusas, peças infantis,

cachecóis, luvas e distintos outros. Além disso, são ofertadas dicas de empreendedorismo para profissionais atuantes na indústria de artesanato e extensas técnicas de tricô e crochê para iniciantes que almejam introduzirem-se nesta área.

Utilização do conhecimento

A incorporação de conhecimentos distintos advindos de múltiplas origens às ações efetivas intrínsecas a consumação de artigos idealizados é realçada essencialmente como suporte às tomadas de decisões correlatas ao PDP, pautadas sobretudo ao *know-how* de membros vigentes ao Comitê de Desenvolvimento de Produtos, bem como, colaboradores experientes atuantes nos departamentos funcionais associados, tencionando incrementos à manufaturabilidade de projetos preconizados fundamentados as rotinas organizacionais, à medida que, práticas direcionadas a capacitação intelectual e aprimoramento de conhecimentos retidos são exteriorizados em conjunturas específicas suportadas por problemas qualidade e aquisição de novos insumos tecnológicos. Dessa forma, embora realçada a fluidez de informações em todos os sentidos da hierarquia potenciáveis a criação e compartilhamento de percepções distintas, o entrevistado pontua a necessidade de esforços superiores à concessão de treinamentos regulares como artifício promotor a aprendizagem e disseminação de conhecimentos adquiridos às tarefas organizacionais, viabilizados mediante a implementação de estratégias formais de gestão do conhecimento, direcionadas a intensificação de comportamentos cooperativos oportunos a introdução de novos artigos ao mercado, principalmente no tocante as áreas de estilo, *marketing* e comercial, as quais indispõem de compreensões técnicas acerca de especificidades funcionais de produtos paralelamente a convicção alusiva as etapas de processamento demandáveis à fabricação. Por conseguinte, o Coordenador de Desenvolvimento de Produtos ressalta a primordialidade da execução de visitas as plantas fabris por parte de tais profissionais, bem como, propriedade de noções sustentáveis à criação e desenvolvimento de novos conhecimentos aplicáveis ao PDP para maior assertividade processual.

EMPRESA E – DESENVOLVEDORA DE DENIM E BRIM PARA OUTRAS EMPRESAS (TECELAGEM)

Reconhecida mundialmente como maior *player* fabricante de índigos e brins, a empresa E, fundada em 1967, é uma multinacional brasileira presente na América Latina, Europa e Ásia,

referência global em soluções *jeanswear* atuante nos segmentos de tecidos Denim e Denim *Colour*. Detentora de três unidades operacionais em solo brasileiro, instauradas nas regiões de Maracanaú (CE), Pacajus (CE) e Natal (RN), além de instalações fabris em Quito, Equador e, San Juan, Argentina, e escritórios comerciais e centros de distribuição na Suíça, Holanda, Siri Lanka, México, Peru e Colômbia, a companhia sediada em São Paulo (SP) comporta aproximadamente 6.500 colaboradores e desfruta de capacidade produtiva de 182 milhões de metros de tecidos por ano, exibindo-se responsável por 40% da produção nacional de índigos.

Inserida mercadologicamente no ramo têxtil em 1948 segundo a operação de uma pequena fiação e tecelagem localizada na cidade de São Roque, interior paulista, discriminada pela concepção de múltiplas misturas de fibras, forros, alpacas, cetins, entretelas, tecidos de malha e camisaria, a corporação expressa sua origem fundamentada a uma parceria de negócios entre duas famílias, dezesseis anos mais tarde, para a aquisição de uma organização fabril destinada a produção de filamentos sintéticos de poliéster e viscose. Objetivando a expansão de sua capacidade produtiva, os proprietários efetuaram uma sociedade para a negociação do maior lanifício da América Latina, incorporando ao seu *portfólio* de produtos, artigos manufaturados em lã e casimira. Embasada a aquisição de outras indústrias, expansões de *market-share* interno e externo foram potencializadas com base na verticalização de processos produtivos, contemplados pela fabricação de fios, malhas e tecidos sintéticos, bem como, artefatos *jeans* confeccionados. Neste particular, no decorrer das décadas de 1970, 1980 e 1990, a companhia *Holding*, que também incorpora negócios siderúrgicos, financeiros e desfruta de propriedade acionária de distintas outras organizações e marcas eminentes vigentes a indústria têxtil, salientou o monopólio de 36 fábricas em nove estados brasileiros, 25 mil funcionários, conjuntamente a produção de 2,5 mil toneladas de fibras e 12 milhões de metros de tecidos por mês, além de 500 toneladas de malhas e 350 mil peças confeccionadas. Realçado o término da parceria entre os antigos sócios no ano de 2005, a companhia concentrou-se a reestruturação de seus negócios comerciais, dedicando-se unicamente a concepção de tecidos índigos e brins a partir de meados de 2009, sobressaindo-se, contemporaneamente como modelo mercantil *one stop shop* evidenciado pela disposição de inúmeras soluções integradas *jeanswear*.

Com produção efetiva de 14 milhões de metros mensais em território nacional, a companhia oferta ao mercado distintas famílias de produtos, realçadas por particularidades essenciais tencionando a inclusão de todos os estilos e culturas, segundo a concepção de tecidos dispostos de alto valor agregado, discriminados pela detenção de *designs* versáteis condensados em seis macrolinhas de artigos desenvolvidos pela: i) Eco, realçada pelo emprego de recursos tecnológicos embasados a utilização de algodão certificado, fibras recicladas, bem como,

reduções de consumo de água, energia e químicos objetivando a mitigação de impactos ambientais; ii) *Light*, evidenciado pela concepção de leveza, fluidez, frescor e toque macio, fundamentada a múltiplas composições elastizadas ou rígidas expostas em baixas extensões de gramatura; iii) *Moove*, destacada pela conferência de liberdade de movimento conjuntamente a disposição de índices satisfatórios de recuperação elástica e mínimo encolhimento, fundamentado a incorporação de artigos com *stretch* oportunos a flexibilidade e conforto; iv) *Original*, anunciado pela isenção de elastano na composição, ideais à elucidação de confeccionados *vintages* e autênticos, sincronicamente a execução de efeitos de rasgos e puídos; v) *Tech*, ressaltada pela diferenciação em fios, construções e acabamentos, além de extensas possibilidades de padronagens para a exteriorização de diversidade às criações e; vi) *Athletic*, direcionada a analogia em aspecto aos artigos concebidos em malha promotora a oferta de funcionalidade associada ao conforto oportunas a consumação de artigos casuais e urbanos derivados das tendências *sportwear*.

Sob esta ótica, são desenvolvidos e lançados ao mercado 40 novos produtos ao ano, subdivididos em duas coleções semestrais contempladas por soluções em índigos e brins, segundo comercialização “*business to business*” para varejistas têxteis de moda *jeans*, representativos em uma margem de 20 a 25% do *portfólio* de produtos concebidos pela e 10% do faturamento anual da corporação.

Caracterização da gestão do PDP da Empresa E

Posto isso, é apresentado e detalhado PDP da Empresa E, sob a ótica de suas dimensões gerenciais estratégica, organizacional, processual, métodos e ferramentas e desempenho e indicadores de avaliação.

Dimensão estratégica

A consumação de lançamentos comerciais proferidos pela companhia manifesta-se elucidada consoante prospecções externas ao ambiente empresarial alusivas a captura de predileções mercadológicas, embasadas a apuração de tendências de moda e desfiles de passarelas nacionais e internacionais no tocante as previsões de cores, estampas e grafismos emergentes concomitantemente as propensões de consumo e estilo expressivos, tal como perscrutações tecnológicas compenetradas a assimilação de novas matérias-primas, insumos diferenciados e evoluções de maquinários absorvidas de interações contínuas com fornecedores

distintos, promotoras a identificação de oportunidades de negócios congruentes a valorização de produtos dado a inserção de soluções comerciais inovadoras em resposta a anseios e requisições de consumidores finais, contempladas com base na promoção de atividades formais de planejamento estratégico calcadas a múltiplos horizontes temporais. Neste particular, *insights* à concepção de novos produtos revelam-se amparados a quatro pilares fundamentais, conforme exteriorizado pelo Diretor de *Marketing*: i) explorações de mercado, calcadas a realização de pesquisas referentes as predisposições comerciais globais sustentadas em virtude a execução de viagens internacionais, observações de vitrines, bem como, explorações aos *bureaus* de tendências de moda divulgados por autoridades líderes em previsões de negócios e visitas contínuas a seus principais clientes em território nacional, proferidas essencialmente pelo departamento comercial e de *marketing*; ii) otimização de processos, discriminada a identificação de oportunidades de melhorias contínuas às operações fabris objetivando mitigações de custos consoante a conferência de consistência e confiabilidade as atividades manufatureiras permissíveis ao aprimoramento de tarefas *in loco*, compenetradas a efetividade processual como artifício moderador as perdas de margens de lucro pertinentes a artigos vigentes ao *portfólio* da companhia; iii) inovação e tecnologia, designada a apuração de infraestruturas contemporâneas oportunas a eclosão de novos métodos de processamento paralelamente as contingências de misturas de fibras previamente inexequíveis segundo as manifestações de progressos aos parques fabris mediante a captação de insumos modernos potencializáveis à manufaturabilidade dos projetos idealizados e; iv) compreensão de megatendências, evidenciada pela concretização de estudos comportamentais sociais intrínsecos a antecipação de anseios e necessidades correlatos realçados a longo prazo tencionando a assertividade do PDP segundo o conhecimento aprofundado acerca do consumidor do futuro mediante prevenções de transformações aos hábitos e costumes globais, executado por profissionais vigentes a área de *Coolhunting*. À vista disso, tais *inputs* são congregados em projetos designados a concepção e aperfeiçoamento de produtos para lançamentos mercadológicos a curto, médio e longo prazo.

Neste particular, a idealização de novos produtos revela-se amparada a promoção de melhores práticas ambientais, sociais e de governança, tencionando operações e investimentos sustentáveis, coletivamente conscientes e precisamente gerenciados, ampliando as perspectivas de negócios além de métricas financeiras, atuando como um balizador de atestamento organizacional pertinente a compreensão de sua conduta, influência, e valor compartilhado quanto empregadora e agente social perante seu ecossistema de relacionamento. Originárias da sigla inglesa ESG, combinação das terminologias “*environmental, social and governance*”,

cada fundamento contempla um conjunto de diretrizes particulares concernentes a atuação corporativa acerca de temáticas relativas a conservação do meio ambiente e biodiversidade, relacionamento empresarial para com funcionários e comunidades ao seu entorno, bem como, a congruência dos métodos de gestão executiva e conselho administrativo aos interesses dos distintos membros e acionistas envolvidos. À vista disso, a integridade dos projetos propostos pela, salientam a abrangência e incorporação de preceitos norteadores relativos ao compromisso à disseminação de procedimentos trabalhistas sustentáveis frente aos parâmetros elucidados, fomentados pela disposição de múltiplas certificações processuais perduráveis a totalidade das etapas de manufaturação, expressas do plantio ao acabamento dos tecidos confeccionados. Exemplificando tais práticas o entrevistado menciona a indispensabilidade de inclusão social, realçada mediante a estima a múltiplos segmentos mercadológicos, abarcados igualmente por grupos minoritários demandáveis de requisições e anseios diferenciados como artifício à expressão individual embasada a vestimenta como forma de apresentação a sociedade, aplicáveis do PDP.

No tocante a rotulação de estratégias competitivas dirigentes a consumação de novos produtos, esforços alusivos ao desenvolvimento sobressaem-se firmados a liderança em custo, fundamentada a perscrutação do cenário econômico vigente frente as políticas de preços praticadas pela concorrência e previsões de demandas correlatas, tencionando a atratividade mercantil, fundamentada a percepção de valores evidenciados pela instauração de práticas ambientais, sociais e de governança, bem como, benefícios observáveis concisos a singularidade exposta dado aos extensos negócios atuantes em segmentos análogos, a fim de evidenciar a superioridade dos artigos ofertados pela confrontados aos demais fabricantes de soluções *jeanswear*. Sob esta ótica, informações pertinentes ao ambiente empresarial externo a companhia são continuamente monitoradas pela área comercial, tencionando a exequibilidade de apurações concernentes a viabilidade econômica dos projetos propostos, embasada a precificação alusiva sincronicamente as margens de lucro praticáveis para perenização dos artigos preconizados e conseqüente remuneração de capital intensivo. Dessa forma, processos decisórios referentes a seleção, priorização e descontinuação dos mesmos expressam-se pautados sobretudo ao custeio prévio do desenvolvimento paralelamente aos diagnósticos de lucratividade, discutidos posteriormente as reuniões de *Briefing*, salientadas pela multifuncionalidade departamental. De acordo com o Diretor de *Marketing*, uma vez idealizados novos projetos contemplados por reflexões acerca de *insights* capturados segundo prospecções inerentes ao mercado, processos, inovações e tecnologias e megatendências, estes são orçados previamente e designados a um diagnóstico inicial de viabilidade financeira

proferido pelos encarregados comerciais com base nos dispêndios monetários requeridos e taxas de rentabilidade demandáveis ao êxito mercantil em face as conjunturas de negócios exteriorizadas. Ademais, elucubrações referentes a viabilidade técnica realçada essencialmente pelas circunstâncias de manufaturabilidade em fábrica frente a infraestrutura disponível, bem como, garantias de reprodutibilidade em níveis de produção comercial dotados de consistência e confiabilidade revelam-se pontuadas à progressão de projetos. Todavia, evidenciada a ocorrência de inexecutabilidade *in loco*, práticas de *outsourcing* revelam-se prontamente empregadas pela companhia como fonte potencial a materialização de ideias introduzidas na fase inicial do processo.

No tocante a tipologia de projetos executados pela organização sobressaem-se as categorias, derivativos, plataforma, radicais e redução de custo, evidenciando, contudo, o predomínio da primeira classe elucidada. Conforme informações coletadas, perscrutações alusivas ao contexto mercadológico vigente realçado pela exploração intrínseca as predileções ditadas pela moda paralelamente as propensões exaltadas em vitrines internacionais e percepções referentes a anseios de consumidores, bem como, captações relativas a refinamentos processuais praticáveis tencionando a mitigação de dispêndios monetários empregados as tarefas de desenvolvimento, configurando novas rotas operacionais promotoras a agregação de valor adicional aos artigos concebidos, salientam a eclosão de projetos dotados de modificações elementares às versões existentes sincronicamente a adição de produtos às linhas vigentes. Em alternativa, lançamentos comerciais provenientes da emergência de inovações tecnológicas contemplada pela manifestação de novos insumos e infraestruturas fabris realçam evoluções notórias de produtos e processos de fabricação, elucidando tal prática o entrevistado destaca as sublinhas de artigos *Ever White*, dotada de tecnologia de acabamento de longa duração, sem flúor e resistente a manchas, promotora a redução de consumo de água em virtude a dispensabilidade de lavagens excessivas e, *Protective*, composta por tecidos funcionais com propriedades antibacterianas, antivirais, antimicrobianas e repelentes a líquidos obtidas mediante tratamentos têxteis especiais, objetivando atendimento as novas requisições da sociedade atual. Dissemelhantemente, prospecções alusivas aos comportamentos sociais futuros fundamentadas as evoluções culturais permissíveis a absorção de diretrizes humanitárias e conseqüente prevenção de costumes e necessidades a longo prazo contemplam a agregação de múltiplas predisposições mercadológicas, processuais e tecnológicas alicerçada ao emprego de técnicas, insumos e progressos manufaturáveis oportunos as inovação e redução de custos de projetos. Neste particular, o Diretor de *Marketing* menciona a incorporação da tendência *Plant Based*, pioneira da indústria alimentícia realçada segundo a isenção de

derivados animais à moda *jeanswear*, dado ao reaproveitamento de materiais naturais como flores, frutas, cascas e sementes à fabricação de pigmentos diversos aplicáveis ao segmento *Denim Colour*, originária a artigos tintos a partir de sobras agrícolas não comestíveis como folhas de palmeiras, cascas de nozes, extrações de ervas como o alecrim e frutos, afim de construir novas relações com a flora brasileira. Além desta, o estilo de vida minimalista realçado pela proposição de consumos conscientes e valorização a simplicidade é congregado à coleção, segundo a redução de processos de beneficiamento, bem como, aspecto rígido e estruturado benéficos a potencialização de *designs* rústicos.

Para tal, a companhia desfruta de interações constantes com seus fornecedores e parceiros desenvolvedores de fibras e químicos tencionando o máximo de sustentabilidade aos projetos idealizados promovidos mediante a disseminação de iniciativas mais conscientes e limpas compromissadas com a gestão de recursos escassos e com a sociedade, potencializáveis a minimização de impactos nocivos ao meio e comunidade. À vista disso, o entrevistado ressalta o lançamento dos primeiros artigos concebidos em território nacional isentos de algodão virgem, compostos da união da fibra de liocel manufaturada a partir da celulose, contemplando 20% de polpa de algodão proveniente de resíduos de confecção e roupas descartadas pós consumo e 80% da polpa de madeira de reflorestamento, consumados por um fabricante de fibras celulósicas, associada ao algodão reciclado manufaturado pela companhia. Equitativamente, interações frequentes com clientes proferidas por representantes comerciais com base a realização de visitas compreendem artifícios notórios a aquisição de informações pertinentes ao mercado, bem como, aspirações solícitas pelo consumidor. Por conseguinte, sobressai-se a captura intrínseca a predisposição emergente de adesão da fibra natural de cânhamo à composição dos artigos Denim em virtude as propriedades bactericidas, antirradiações ultravioletas e respiráveis da fibra, além de seus benefícios ecológicos e financeiros salientados pelo consumo inferior de água durante o cultivo confrontado a fibra de algodão, indispensabilidade de pesticidas e fortalecimento do solo, sinalizando uma propensão ascendente às soluções em índigo e brins.

Ademais, a abrangência multidisciplinar perdurável aos esforços de desenvolvimento dispõem de influência substancial à consumação de idealizações assertivas do ponto de vista mercadológico, social e corporativo. Neste particular, destaca-se o envolvimento sobretudo dos departamentos de *marketing*, discriminado pela execução de explorações mercantis e tecnológicas calcadas a apuração de tendências de consumo, processos e comportamentos sociais, bem como, determinações acerca das estratégias de lançamento de coleções, conjuntamente a concretização dos catálogos de produtos e consequente divulgação aos canais

digitais da companhia; comercial, discriminada pela perscrutação do cenário econômico vigente, evidenciado pela captura de informações pertinentes a concorrência, preços praticáveis, atratividade de negócios, bem como, realização das análises de viabilidade econômica de projetos e transações monetárias com clientes; industrial, responsável pela ponderação concernente a manufaturabilidade dos artigos preconizados, detecções de oportunidades de aprimoramento fabril às tarefas desempenhadas paralelamente a atestação de consistência e confiabilidade das atividades de processamento *in loco* e; controle de qualidade, salientado pela certificação de atendimento as normas técnicas de produtos e congruência processual as especificações funcionais requeridas.

Dimensão organizacional

Intercâmbios contínuos de informações interdepartamentais fundamentados a exteriorização de percepções individuais e coletivas, pontos de vista distintos e experiências particulares manifestam-se substanciais à idealização de novos produtos embasada a captura de prospecções mercadológicas e tecnológicas concomitantemente a absorção de fomentos manufaturáveis e prenunciações intrínsecas as aspirações e requisições de consumo futuras. Sob esta ótica, elucidaciones concernentes a observações e compreensões individuais promotoras à concessão de novos projetos revelam-se alicerçadas a influências pronunciadas essencialmente por profissionais vigentes as áreas de *marketing*, comercial, operacional e técnica, salientando um esforço multidisciplinar. De acordo com o entrevistado, concepções pertinentes a escopos de novos artigos sobressaem-se arquitetadas a execução de reuniões de *briefing*, contempladas pela presença da alta administração, gerentes industriais respeitantes as unidades fabris, bem como, responsáveis pelos departamentos de *marketing* e comercial e membros encarregados da coleta e disseminação de *insights* peculiares aos pilares de desenvolvimento relatados previamente. Ademais, concerne a tal arranjo estrutural a integridade dos processos decisórios pertinentes ao PDP, evidenciados pela triagem de ideias julgadas viáveis tecnicamente e financeiramente, descontinuação comercial de artigos lançados, sincronicamente a aprovação de amostras e definições de lançamentos futuros. Neste particular, esforços alusivos a inserção mercadológica de novos produtos revelam-se suportados a captura de tendências comportamentais introdutórias relativas as evoluções culturais globais, proferida por profissionais *Coolhunting*, permissíveis de aprimoramento e estruturação congruentes a materialização de projetos comerciais frente a colaboração e envolvimento de quaisquer membros internos ou externos a tal órgão mediante a declaração de suas opiniões e

compreensões particulares, objetivando a assertividade e sustentabilidade ambiental, social e corporativa das tarefas intrínsecas ao PDP.

Concomitantemente, para a consumação de seus negócios comerciais a companhia desfruta de uma extensa equipe designada a concretização dos esforços de desenvolvimento, contemplada por distintos níveis hierárquicos. De acordo com informações coletadas a estrutura corporativa pertinente engloba uma governança encabeçada por diretores de ofício, circunscritos por um responsável executivo (*Chief Executive Officer*), dirigente de *marketing* (*Chief Marketing Officer*) e encarregado operacional (*Chief Operating Officer*), norteadores do organograma empresarial, realçados seguidamente por uma gerência geral de DP e grupos fabris vigentes as atividades correlatas instaurados em cada uma das instalações industriais apreciadas pela, incumbidos das múltiplas vertentes integrantes da manufaturabilidade dos projetos preconizados, salientados por colaboradores associados aos processos de fiação, tecelagem, acabamento, entre outros. Por conseguinte, o entrevistado destaca a presença de aproximadamente trinta colaboradores atuantes no PDP remetidos as fábricas, além de membros designados a prospecção mercadológica, discriminada a observação de parcerias potenciais à execução de operações *outsourcing*, aquisições de insumos e captura de inovações tecnológicas disponíveis aplicáveis ao incremento das operações produtivas. Neste particular, sobressai-se a interação contínua proferida pelas áreas industrial e de compras em razão a necessidade de compreensão e domínio de novas matérias primas e infraestruturas diferenciadas tencionando a potencialização de melhorias processuais e concepções de novos modelos e categorias de produtos. Sob esta ótica, a coordenação, monitoramento e responsabilidade acerca das atividades abarcadas pelo PDP é atribuída, sobretudo, a gerência geral de desenvolvimento, salientando uma estrutura organizacional peso-pesado. À vista disso, destina-se a este profissional a concepção, organização e supervisão dos planos de negócios e programas de vendas mediante a definição de estratégias e procedimentos para a captação de novos clientes, execução de visitas técnicas para a divulgação dos lançamentos ofertados, identificação e desenvolvimento de fornecedores potenciais, bem como, estabelecimento do *mix* de produtos ideal tencionando o aperfeiçoamento da capacidade de produção fabril e atendimento as requisições mercadológicas visando incrementos a produtividade operacional e planejamento e coordenação de reuniões periódicas com distribuidores. Ademais, o envolvimento da alta administração manifesta-se significativo a condução de projetos dotados de valor agregado ao mercado em razão a assistência substancial aos diagnósticos de oportunidades e ameaças comerciais paralelamente a concessão de estratégias de crescimento corporativo e veiculação da imagem organizacional aos canais de transferência vigentes. Segundo o entrevistado, todos

os chefes de ofício detêm de influência as atividades de desenvolvimento, todavia, somente o Diretor de *Marketing* participa ativamente das reuniões de *briefing* e aprovação de projetos idealizados, salientando o envolvimento dos Diretores Executivo e Operacional meramente nas etapas finais relativas a macrofase de desenvolvimento, alusiva as determinações de lançamentos comerciais e suporte a materialização efetiva acerca das ideias prescritas.

No tocante a consumação de programas de qualificação designados a aprendizagem individual e coletiva organizacional, a companhia investe continuamente em iniciativas de desenvolvimento humano de seus membros, bem como, comunidades locais instauradas proximamente as suas instalações fabris em razão ao seu anseio de tornar-se um *hub* de conhecimento. Segundo o Diretor de *Marketing*, a corporação em parceria com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e o Serviço Social da Indústria (SESI) desfruta de práticas de preparação e capacitação de pessoas para o meio industrial além de uma ampla infraestrutura fabril contemplada por salas de aula, biblioteca e informática, discriminadas a execução de cursos presenciais ou remotos alusivos à educação básica e continuada. Além desta, outra conduta de impacto social positivo diz respeito a implementação de um projeto direcionado a formação pessoal e profissional de adolescentes de baixa renda em suas próprias dependências, encaminhando-os posteriormente ao mercado de trabalho. Responsável por uma unidade do projeto na região Nordeste brasileira, a multinacional fabricante de índigos e brins se empenha a disseminação do hábito voluntariado entre todos os seus colaboradores e população local tencionando a reversão de realidade de milhares de jovens em situação de risco social. Ademais, pertinente ao aprimoramento de capacidades intelectuais e criativas de colaboradores vigentes aos escritórios comerciais circunscritos, sobressai-se a concepção de um centro de inovação e ensino discriminado a qualificação cognitiva de profissionais no setor têxtil em vista do compartilhamento de conhecimentos técnicos e apresentação de novas tecnologias para a cadeia, como processos sustentáveis em métodos de lavanderia. Neste particular, são ofertadas palestras e ministrados cursos destinados a formação de profissionais internos acerca dos processos de negócios efetuados pela companhia, realçados pela disseminação de conteúdos educativos intrínsecos aos processos fabris demandáveis à fabricação de tecidos índigos e brins sincronicamente a propagação de especificidades concernentes aos distintos departamentos funcionais, como, por exemplo, área de finanças e crédito.

Sincronicamente, artifícios designados a premiação e recompensa de funcionários como condutas incentivadoras ao envolvimento e participação às tarefas alusivas ao PDP revelam-se veementemente empregadas para a melhoria de processos fabris. Conforme informações

coletadas, a companhia concede uma gratificação a seus membros em compensação a exposição de recomendações alusivas a efetividade operacional advindas de colaboradores integrantes a área produtiva. Dessa forma, quaisquer membros vigentes as fábricas são aptos a apresentação de suas ideias segundo a colaboração à potencialização de assertividade processual, mediante a execução de concursos internos relativos as metodologias *Kaizen* e *Six Sigma* para seleção e aprovação daquelas julgadas viáveis à implementação por parte da alta administração, fomentando a inclusão de hierarquias inferiores as atividades de desenvolvimento.

Dimensão processual

Concernente a abordagem estrutural designada a gestão dos esforços cometidos para a inserção de novos produtos ao mercado, a companhia ressalta uma sistemática estruturada, contemplada pela fragmentação do processo em etapas paralelas munidas de pontos de verificação de controle de qualidade entre si para a sucessão de projetos idealizados, configurando uma ordenação processual *Stage-gates*. Neste particular, os estágios integrantes do PDP da Empresa E são relatados no quadro a seguir.

Quadro 24 - Descrição das etapas do PDP da Empresa E

(continua)

Etapas do PDP	Descrição
Identificação de tendência comportamental	Embasada a consumação de estudos comportamentais sociais discriminados a captura de percepções concernentes aos anseios e requisições futuras de consumidores, assistidos por prospecções mercadológicas exequíveis segundo o acompanhamento de tendências de consumo e <i>design</i> , desfiles de passarelas, bem como, viagens internacionais e contatação intensiva com clientes, novas ideias são emergidas e refinadas coletivamente em reuniões de <i>briefing</i> contempladas pela influência e participação de distintas funções departamentais. Preconcebida uma nova cultura firmada a evolução de valores e costumes sociais conjuntamente as elucidações alusivas as inovações tecnológicas, melhorias processuais e singularidades de mercado, realiza-se a elaboração dos escopos de produtos e projetos.

Quadro 24 - Descrição das etapas do PDP da Empresa E

(continuação)

Etapas do PDP	Descrição
Catálogo temporal	Amparado aos <i>insights</i> exteriorizados pelos <i>inputs</i> de desenvolvimento, realiza-se a concepção de um sequenciamento de projetos baseado nos três horizontes temporais englobados pelo PDP, realçando a priorização daqueles executáveis à curto e médio prazo em razão a carência de agilidade à inserção comercial de novas coleções de artigos. Todavia, idealizações salientadas por extensos horizontes de tempo são arquitetadas paralelamente de acordo com ponderações relativas aos investimentos monetários e não monetários demandáveis a sua operacionalização e circunstancial manufaturação mediante <i>outsourcing</i> .
Análise de custo	À vista disso, projetos de curto e médio prazo são precificados pela equipe de desenvolvimento a fim de explorar a viabilidade econômica das ideias preconizadas proferida pelo departamento comercial com base a perscrutação do cenário competitivo pertinente, políticas de preço executadas pela concorrência e margens de lucro aplicáveis para a rentabilidade. Aprovados os orçamentos teóricos associados realiza-se a formalização de projetos em um sistema interno a empresa e conseqüente solicitação de amostras piloto às unidades fabris.
Prototipagem de amostra	Baseado nas definições de especificidades técnicas de artigos compiladas no escopo de produtos, ideias propostas são materializadas em amostras físicas de acordo com insumos e infraestrutura disponíveis <i>in loco</i> . Seguidamente estas são experimentadas mediante a execução de testes de controle de qualidade para apuração funcional de propriedades mecânicas e físico-químicas e encaminhadas a equipe de desenvolvimento para avaliação crítica.
Aprovação de produtos	Recebidas as primeiras amostras de produtos convoca-se uma segunda reunião para anuição técnica e visual dos tecidos, bem como, peculiaridades características ao processo operacional e parâmetros ensaiados, objetivando a aprovação da continuidade de projetos ou eventuais necessidades de alterações e/ou testagem de novas possibilidades para a aquisição de maior efetividade produtiva. Além disso, neste momento, conjuntamente a recepção de amostras são obtidos os custos reais de projetos orçados pelas fábricas para verificação de compatibilidade entre os dispêndios financeiros previstos e concretos, também averiguados pela equipe para progressão do PDP.

Quadro 24 - Descrição das etapas do PDP da Empresa E

(conclusão)

Etapas do PDP	Descrição
Pilotagem de produtos	Nesta etapa efetua-se a manufaturação de produtos em escala maior tencionando a consistência e confiabilidade de processos, consoante a tipologia de projetos. Neste particular, pequenas modificações às versões existentes, exemplificadas pela substituição dos fios de trama por outros, demandam a concepção de metragens de tecido inferiores a exteriorização de ocorrências salientadas por alterações substanciais as variantes de artigos manufaturados previamente, como no caso da permutação de urdume e trama. Por conseguinte, sucede-se o acompanhamento das primeiras partidas de produção juntamente da área de processos para a certificação de reprodutividade dos artigos idealizados nas unidades fabris.
Definição dos lançamentos	Salientada a anuição de produtos sincronicamente a conformidade dos processos fabris emprega-se a concepção de definições concisas acerca das motivações impulsionadoras a idealização e posterior consumação de tais lançamentos comerciais paralelamente a discriminação de seus diferenciais e valores perceptíveis confrontados a concorrência para a elaboração de conteúdos promocionais vigentes ao <i>portfólio</i> de artigos ofertados, materiais demonstrativos para utilização segundo representantes de vendas, bem como, criações de representações textuais e audiovisuais digitais para divulgação aos canais de informação contemplados pela companhia. À vista disso, fundamentada a extensão de diferenciação dos projetos concretizados a equipe elege uma determinada estratégia de <i>marketing</i> para introdução mercadológica congruente a proposta única de valor pertinente as idealizações prescritas.
Acompanhamento de mercado	Uma vez lançados os produtos ao mercado, a organização empenha-se a supervisão dos volumes de vendas e margens de lucro alcançados paralelamente a catalogação de projetos consumados, eventuais contrariedades, melhores práticas e lições aprendidas correlatas.

Fonte: Autor.

Sob esta ótica, novos lançamentos comerciais manifestam-se intensivamente embasados a promoção de esforços de planejamento estratégico formais alusivos a consumação de prospecções mercadológicas e tecnológicas, sincronicamente ao mapeamento dos processos produtivos dotados de contingências permissíveis de melhoria e perscrutações intrínsecas as tendências de consumo e predileções futuras, atendendo as especificidades solícitas e praticáveis aos três horizontes temporais abarcados. À vista disso, uma vez compreendidos os anseios e requisições de consumidores consoante as percepções referentes a novas

oportunidades inovativas elucidadas pelos departamentos comercial, de *marketing* e industrial, novas ideias de produtos revelam-se a floradas segundo a colaboração e expressão individual e coletiva, isenta de repreensão por parte de outros colaboradores. Neste particular, o entrevistado elucidava as tarefas de *front-end*, discriminada pelo delineamento e arquitetura de projetos, concomitantemente as incumbências respeitantes ao gerenciamento de *portfólio*, realçadas pela triagem preliminar acerca das recomendações exteriorizadas mediante a execução de análises de viabilidade técnica e econômica e definições de conceitos de artigos, como substanciais a criatividade e assertividade do PDP frente às aspirações mercantis. Dessa forma, em virtude da imprescindibilidade de cumprimento às práticas sustentáveis ambientais, sociais e de governança, simultaneamente aos diagnósticos orçamentais posteriores, quaisquer ideias e opiniões anunciadas, perduráveis às reuniões de *briefing*, são catalogadas pela equipe de desenvolvimento, dada a extensa demanda por distintas opções de projetos frente à agilidade do PDP.

Sob esta ótica, em razão das múltiplas possibilidades de projetos idealizados, paralelamente às evoluções criativas e de *design* firmadas pela indústria da moda, processos decisórios respeitantes às apurações de cores e estampas componentes das coleções de produtos intrínsecos ao segmento *Denim Colour* manifestam-se postergadas às fases mais próximas ao lançamento em consequência à carência de ponderação crítica acerca dos pantones concebidos e consonância entre nuances e tonalidades vigentes às coleções, requisitadas de observação física. De acordo com o Diretor de *Marketing*, composições e definições alusivas às matizações são proferidas paralelamente ao PDP em fundamento à captação das predileções comerciais apresentadas para o período vigente. Todavia, deliberações pertinentes à aprovação de amostras para lançamento expressam-se passíveis de prorrogação dada a ocorrência de possíveis necessidades de alterações de projetos, demandáveis da manufatura do artigo sob novas condições processuais, bem como, a exposição de contrariedades técnicas perduráveis à operacionalização, motivadoras à incidência de defeitos.

Objetivando a concessão de definições robustas de projetos, a corporação empenha-se continuamente ao fomento de competências técnicas, gerenciais e de *marketing* de seus colaboradores, estimuláveis à expansão de habilidades intelectuais, sustentadas em fundamento ao monitoramento e acompanhamento contínuo de tarefas, ações e iniciativas executadas alusivas à totalidade das hierarquias abarcadas pelo PDP, segundo a instauração de métodos de mensurações pertinentes às condutas e incumbências cometidas pelos membros envolvidos aos esforços de desenvolvimento. Conforme informações coletadas, a aferição pertinente às tarefas desempenhadas manifesta-se com base na concepção de um mapeamento

estratégico congruente aos objetivos, propósitos e valores organizacionais transpostos em uma coleção de indicadores de avaliação funcional aplicáveis aos colaboradores contemplados. Neste particular, sobressai-se a assiduidade de cinco parâmetros de observação individual, no qual dois destes revelam-se semelhantes ao organograma empresarial e o montante restante é compreendido por projetos individuais dotados de metas específicas para cada funcionário. À vista disso, a companhia faz uso de um sistema de gestão estratégico, designado ao planejamento de tais propósitos particulares conjuntamente aos planos de ação para seu alcance, acompanhamento de sua execução e resultados individuais obtidos. Dessa forma, fundamentada ao monitoramento dos objetivos particulares estabelecidos e apurações intrínsecas a eficiência de cada membro, são proferidas reuniões mensais para a discussão acerca das metas específicas, comportamentos exteriorizados, bem como, disseminação de planos de ações caso realçado o descumprimento destas. Por conseguinte, a corporação estimula continuamente os níveis de especialização de seu pessoal alicerçado a oferta regular de *feedbacks*, tencionando melhorias incrementais ao desempenho profissional e intelectual. Equitativamente, são realçadas propensões à rotatividade horizontal, oportunas ao intercâmbio interno de informações e conhecimentos aos departamentos funcionais, segundo práticas de revezamento de funcionários intrínsecos as hierarquias central e inferior, bem como, alternâncias de estagiários recém-admitidos as múltiplas áreas vigentes a corporação, salientando uma estrutura organizacional predominantemente flexível.

Implementações de pontos de revisão de projetos designados a consumação de análises de desempenho processual sincronicamente a efetuação de tomadas de decisões concernentes a sucessão ou abortamento de ideias preconizadas são realçadas em distintas ocasiões perduráveis ao PDP, abarcadas as três macrofases relatadas em virtude a múltiplas circunstâncias correlatas. Segundo o Diretor de *Marketing*, o primeiro *gate* associado ao processo sucede-se na primeira etapa do desenvolvimento, contemplada pela reunião de *briefing* em razão a imprescindibilidade de clareza, precisão e robustez relativa as ideias exteriorizadas e consequente concepção do escopo de produtos. Neste particular, se porventura evidenciada a ambiguidade ou inconsistência alusiva as observações pontuadas pelas áreas responsáveis pela captura de *insights* para novos produtos e proposições de lançamentos comerciais, é proferida a descontinuação da sugestão apresentada previamente. Além deste, salientado o estágio de mensuração respeitante aos orçamentos teóricos vinculados a manufatura dos projetos idealizados, ponderações alusivas a viabilidade econômica das idealizações prescritas, executas sobretudo pelo departamento comercial, com base nas perscrutações de mercado confrontadas as precificações computadas e margens de lucros exequíveis frente a concorrência, manifestam-

se substanciais à continuidade das atividades correlatas ao PDP, frente ao cenário externo deparado. Ainda com relação ao custo, outra conjuntura de avaliação e decisão alusiva a ininterrupção das atividades de desenvolvimento abrange a incompatibilidade entre dispêndios financeiros teórico, estipulado pela equipe de desenvolvimento, e prático, determinado pelas unidades fabris, realçando a carência de quantias superiores a somatória prevista, demandando diagnósticos críticos acerca da possível remuneração obtida frente a vigência de tal artigo ao *portfólio* de produtos da companhia. Concernente a macrofase de desenvolvimento, sobressai-se a primordialidade relativa a certificação dos níveis de qualidade processual determinados em razão a consistência e confiabilidade acerca das tarefas efetuadas, objetivando a sustentabilidade e efetividade operacional designada a fabricação de lotes econômicos mínimos sob condições normais de pressão e temperatura congruentes as especificações técnicas requeridas, promotora ao lançamento comercial em escalas massivas. Por fim, o último *gate* implementado ao PDP da empresa E relaciona-se aos esforços pós-desenvolvimento, abrangido pela rentabilidade obtida mediante as inserções comerciais contrapostas as previsões de lucro concebidas pela corporação, reivindicando compatibilidade as contabilizações financeiras no tocante as margens de negócios praticáveis pela.

No tocante as atividades discriminadas ao acompanhamento mercadológico dos novos produtos, a corporação dedica-se ao monitoramento das extensões de vendas alcançadas sincronicamente a rentabilidade concebida, realçando a isenção de métricas, ferramentas ou metodologias discriminadas a apuração técnica dos lançamentos comerciais. Neste particular, decisões intrínsecas a descontinuação mercantil de artigos em linha revelam-se pautadas a estes dois parâmetros fundamentais, mediante consenso coletivo proferido pela influência dos departamentos de vendas, *marketing* e industrial, conjuntamente aos responsáveis pela área de DP. Segundo o entrevistado, as ponderações alusivas as margens de lucro manifestam-se pautadas a compreensão acerca do lote econômico mínimo pertinente aos produtos apreciados em virtude a indispensabilidade de manutenção de determinados artigos ao *portfólio* da companhia por motivos de alavancagem de vendas de outras mercadorias. Dessa forma, embasado a esse montante dotado de custo de fabricação mínimo, identifica-se os artefatos enfatizados de volume de vendas inferiores ao tamanho de lote econômico, para saída ordenada de tecidos específicos detentores de margens relativamente deficientes confrontadas a gama ofertada pela. Concretizada esta atividade, apura-se os produtos catalogados de índices de negociações superiores a esta referência estabelecida, objetivando, analogamente, o discernimento das menores margens de lucro para a substituição deste por novos lançamentos consumados. Todavia, tais processos decisórios exibem-se influenciáveis pela viabilidade

técnica associada aos projetos preconizados, motivadores a complexidade do ponto de vista prático, em virtude a infraestrutura disponível *in loco*. Conforme informações coletadas, a organização desfruta de múltiplos teares e máquinas de tingimento, não obstante, determinados produtos apresentam-se manufaturáveis somente em meio a operacionalização de tipologias específicas de maquinário, demandando, em alguns casos, granulações mais aprofundadas no tocante aos insumos vigentes nas fábricas.

Equitativamente, realçada a conclusão da macrofase de desenvolvimento e lançamento comercial concernente as idealizações propostas, a companhia destina-se a efetuação dos repositórios de projetos, bem como, compilação de ocorrências e episódios manifestados perduráveis as etapas de processo, aos bancos de dados internos, benéficos a realização de consultas posteriores as elucidações relativas as melhores práticas, lições aprendidas, bem como, eventuais erros e falhas cometidos previamente mitigando possíveis repetições futuras. Ademais, debates coletivos discriminados a partilha de adversidades, motivações alusivas e soluções obtidas paralelamente a exteriorização de melhorias executáveis são salientados no decorrer das reuniões de aprovação de produtos e, sobretudo, pilotagem de amostras, tencionando a efetividade das tarefas de processamento e confiabilidade operacional.

Dimensão métodos e ferramentas

Concernente a incorporação de sistemáticas e recursos tecnológicos suportáveis as atividades de desenvolvimento, a companhia E evidencia a detenção de distintos mecanismos auxiliáveis ao gerenciamento de projetos preconizados. Sob esta ótica sobressai-se o emprego das metodologias PERT (*Program Evaluation and Review Technique*, ou, Avaliação do Programa e Técnica de Revisão) e CPM (*Critical Path Method*, ou, Método do Caminho Crítico) designadas ao planejamento, observação e coordenação de atividades circunscritas embasadas a representações em redes, tencionando a mitigação de ocorrências de ociosidade e atrasos, sincronicamente ao discernimento de etapas críticas, demandáveis de priorização, e consequente estabelecimento de cronogramas para definições de datas. Além destas, a equipe de desenvolvimento faz uso do *software* computacional *Gantt Project*, uma ferramenta visual discriminada ao controle e gerenciamento de calendários de projetos fundamentado a segregação de ofícios associadas em tarefas detalhadas, exibições de interdependência entre atividades, oportuna a identificação de adiantamentos e atrasos praticáveis em razão ao cumprimento de prazos estipulados, definições de durabilidade de incumbências associadas e consequentes *deadlines* de projetos, bem como, atribuições de responsabilidades e

monitoramento acerca dos progressos manifestados. Equitativamente, amparada a integração e automação de negócios, sobressai-se a adoção de sistemas de gestão integrados (ERP), permissíveis a interligação de dados e processos organizacionais no tocante as perspectivas funcionais, promotores a coleta e armazenamento de informações instantâneas sustentáveis as tomadas de decisões.

Dimensão desempenho e indicadores de avaliação

Atividades designadas a consumação de novos produtos manifestam-se fundamentadas ao compromisso organizacional pertinente a elucidação de operações sustentáveis no tocante as vertentes ambiental, social e corporativa, congregada aos esforços de desenvolvimento segundo implementação e empreendimento de múltiplas certificações, selos e programas perduráveis a manufaturação, objetivando a disseminação de processos fabris mais conscientes a começar do plantio ao acabamento. Neste particular, a efetividade do PDP é expressa alicerçada ao monitoramento e controle das distintas etapas de fabricação abarcadas pautadas a otimização de tarefas processuais, responsabilidade social e comprometimento com o meio ambiente, em razão as reduções de impactos à natureza e potencialização ao bem-estar e progresso social das comunidades demarcadas. À vista disso, sobressaem-se as seguintes iniciativas e ações diferenciais discriminadas a concessão de negócios sustentáveis dispostos de valor agregado, retratadas no quadro abaixo.

Quadro 25 - Certificações, programas e selos vigentes ao PDP da Empresa E

(continua)

Certificações adotadas	Descrição
ISO 9001:2015	Certifica o sistema de gestão da qualidade, analisando as ações, práticas e procedimentos técnicos e administrativos com o objetivo de obter um melhor desempenho dos processos e produtos
ISO 14001:2015	Certifica o sistema de gestão ambiental, analisando as ações, práticas e procedimentos técnicos e administrativos que garanta um melhor desempenho ambiental e contribua para a preservação do meio ambiente
OEKO TEX STANDARD 100	Garante que os tecidos índigos e brins não oferecem danos/ prejuízo à saúde humana e ao meio ambiente. Os testes realizados com os tecidos certificam a não toxicidade dos artigos em contato direto com a pele

Quadro 25 - Certificações, programas e selos vigentes ao PDP da Empresa E

(conclusão)

Certificações adotadas	Descrição
GRS - Global Recycled Standard	Padrão internacional, voluntário e total do produto que estabelece os requisitos para a certificação de conteúdo reciclado, cadeia de custódia, práticas sociais/trabalhistas e ambientais e restrições químicas. O principal ponto é rastrear e controlar materiais reciclados, minimizar impactos negativos no processo produtivo, meio ambiente e pessoas
Programas adotados	Descrição
ZDHC – Zero Discharge of Hazardous Chemicals	Tem objetivo de eliminar o descarte de produtos químicos perigosos dos processos de produção e produtos, ressaltando o compromisso de abandonar o uso de químicos perigosos ao meio ambiente e que apresentem riscos ao consumidor, em produtos têxteis e vestuário
HIGG INDEX – SAC (Sustainable Apparel Coalition)	Mede a performance de sustentabilidade da empresa. O <i>higg fem</i> é uma ferramenta de avaliação da performance ambiental de desenvolvimento sustentável, estando esta performance disponível ao cliente, caso a empresa assim libere. Os conteúdos avaliados são sistema de gestão, energia e emissão de gases de efeito estufa, água, efluentes líquidos, emissões atmosféricas, gestão de químicos e gestão de resíduos
Selos adotados	Descrição
BCI – Better Cotton Initiative	Selo de responsabilidade socioambiental e trabalhista dos produtores de algodão, preconizando a conscientização e orientação do cotonicultor, colaboradores e demais agentes da cadeia produtiva do algodão para a importância de relações trabalhistas justas e da responsabilidade socioambiental no campo
ABR – Algodão Brasileiro Responsável	Selo de responsabilidade social, ambiental e econômica dos produtores de Algodão Brasileiro com os objetivos de i) promover a evolução progressiva das boas práticas sociais ambientais e econômicas, ii) melhorar continuamente a gestão sustentável nas unidades produtivas, iii) disseminar entre os associados os pilares da sustentabilidade, colocando o setor alinhado com as questões que orientam governos, entidades e toda a sociedade
Eco Cycle: Recycle, Less Water, Less Chemical, PET	Os selos Eco Cycle reafirmam o compromisso com processos mais racionais e sustentáveis. <ul style="list-style-type: none"> • Eco Cycle – Less Water: economia de até 95% de água nos processos de acabamento do tecido • Eco Cycle – Less Chemical: economia de até 90% de químicos nos processos • Eco Cycle – Recycle: menor utilização de matéria-prima virgem com o uso de fibras recicladas • Eco Cycle – PET: utilização de fio de poliéster derivado de garrafas PET

Fonte: Autor.

Ademais, o emprego de métricas associadas ao *lead-time* processual em consonância a qualidade das atividades contempladas expressam-se vigentes a apreciação do PDP, em razão a indispensabilidade de ritmos acelerados de no tocante a promoção de inserções comerciais, sincronicamente a elucidação de operações fabris confiáveis e consistentes fomentadoras a sustentação dos padrões produtivos ambicionados pela corporação. À vista disso sobressaem-se as consecutivas métricas: taxa de produtos lançados no tempo planejado, quantidade de produtos concluídos e lançados no mercado, montante de projetos abortados, bem como, teor de alterações de projetos e proporções de reparos em novos produtos. Sob esta ótica, o Diretor de *Marketing* ressalta a supremacia de concretização de 80% das ideias preconizadas em lançamentos mercadológicos, ao passo que, dos 20% restantes, 15% são postergados para coleções futuras em virtude as possíveis carências de investimentos monetários elevados, demanda por insumos e infraestruturas específicas inexistentes *in loco*, apurações de parcerias para desenvolvimento e *outsourcing*, concomitantemente as ocorrências de adversidades técnicas perduráveis as operações fabris requeridas de determinados prazos para resolução, impondo o retardamento destes artigos ao mercado e, 5% são abdicados por motivos de ausência de clareza e objetividade as manifestações apresentadas, paralelamente as constatações de inviabilidade técnica ou financeira. Em alternativa, o êxito de novos artigos é salientado com base nas extensões dos volumes de vendas obtidos paralelamente aos índices de rentabilidade circunscritos concernentes aos segmentos mercadológicos enfatizados.

Neste particular, novos produtos concebidos pela corporação salientam *time-to-market* semestral, evidenciando a introdução comercial de duas coleções anuais, congruentes as previsões estipuladas pela equipe de desenvolvimento. Segundo o entrevistado, ocorrências de atrasos aos prazos determinados aos escopos de projetos revelam-se atípicas, em razão a imposição de *deadlines* para a consumação das ideias emergidas em artigos vendáveis e consequente inserção mercadológica concernente. Dessa forma, realçadas conjunturas alusivas ao descumprimento das datas estabelecidas efetua-se a incorporação de tais projetos associados às coleções próximas. Todavia, em razão a multinacionalidade da corporação sincronicamente a propriedade de operações comerciais globais, grande parte destes lançamentos interruptos revelam-se acondicionados as coleções de produtos designadas ao mercado estrangeiro dado as incidências de contraposições climáticas permeáveis as localidades operantes pela. À vista disso, independentemente da inexecução pertinente a implantação destes novos artigos ao *portfólio* de tecidos ofertado pela companhia em território brasileiro, estes ressaltam a permissividade de admissão comercial em outros países, frente as divergências concatenadas as estações temporais.

Semelhantemente, episódios respeitantes as alterações de projetos conjuntamente a execução de reparos em novos produtos são exteriorizados em virtude a manifestação de inconvenientes intrínsecos a manufacturabilidade perdurável as etapas de processamento fabris, requerentes de condições e parâmetros operacionais específicos, bem como, infraestruturas tecnológicas congruentes as tipologias de insumos empregados pela corporação e propriedades técnicas e visuais tencionadas. Elucidando tal prática o Diretor de *Marketing* destaca a complexidade do ponto de vista prático alusivo ao processamento de matérias-primas diferenciadas, como a fibra de cânhamo, para a concepção de artigos índigos e brins, exigido de teares apropriados e regulagens acordadas, implicando acréscimos aos custos envolvidos simultaneamente a extensão do *lead-time* de processo.

À vista disso, sobressaem-se como principais contrariedades processuais enfrentadas pela equipe de desenvolvimento o alcance de assertividade à concepção de novos produtos no tocante as predileções e requisições funcionais e visuais solícitas pelo consumidor, bem como, a velocidade decretada para a materialização das ideias propostas e consequente introdução comercial aos mercados ambicionados. Conforme informações coletadas, em razão a incidência de tais objeções, a companhia evidencia a participação a um canal de inovação aberta que reúne tendências da indústria têxtil e da moda para a oferta de soluções aos desafios do setor apresentados por distintas entidades mantenedoras. À vista disso, são exteriorizadas as principais atribulações enfrentadas pela, tencionando a obtenção de elucidações acuradas para tais problemas segundo a apresentação de propostas inovadoras expressas por *startups*, empresas de base tecnológica, projetos universitários, entre outros potenciais parceiros.

Práticas de gestão do conhecimento implementadas pela Empresa E

Apresentado o PDP da companhia E sob a ótica de distintas dimensões gerenciais, esta seção aborda a caracterização das práticas de gestão do conhecimento empregues pela organização.

Criação do conhecimento

Interações individuais discriminadas a exposição de experiências e percepções particulares alusivas a concepção de novos produtos são realçadas continuamente em fundamento ao convívio social alusivo as funcionalidades inclusas aos esforços de desenvolvimento, potencializado em virtude as manifestações concernentes ao reconhecimento

de oportunidades mercadológicas tal como inovações tecnológicas emergentes oportunas ao PDP, sincronicamente as exteriorizações acerca de incrementos a manufaturabilidade e efetividade fabril concatenada as atividades operacionais. Ademais, condutas designadas a conversão de novos conhecimentos tácitos são promovidas segundo contatações rotineiras com fornecedores de insumos e infraestruturas, bem como, clientes da companhia mediante proximidade física fomentada por visitas frequentes. Elucidando tal prática, o Diretor de *Marketing* destaca o processo de arquitetura de novas ideias e megatendências de consumo em projetos comerciais para novos produtos segundo a execução de trocas coletivas de opiniões, sugestões e diretrizes norteadoras provenientes de distintos colaboradores e fontes externas a companhia no caso de solicitações técnicas oriundas do próprio cliente embasadas aos anseios de seus consumidores.

Sob esta ótica, realçada a identificação de tendências comportamentais em função da execução de pesquisas concernentes as predileções comerciais futuras proferidas pela área de *Coolhunting*, tais profissionais desfrutam da imprescindibilidade de tradução de tais *insights* capturados em informações de fácil compreensão por parte da equipe de desenvolvimento. À vista disso, salienta a efetuação de reuniões de *briefing*, sucede-se a elaboração de conteúdo para apresentação audiovisual como artifícios facilitadores ao entendimento de tais previsões de consumo e *design*, bem como, suas particularidades, origens e influências a concepção de novos artigos. Ademais, condutas associadas a articulação de conhecimentos tácitos em conhecimentos explícitos são evidenciadas sincronicamente no tocante a administração de cursos presenciais e a distância orientados a educação continuada em consonância a disseminação de plataformas digitais para consulta de informações e aprendizagem individual.

Semelhantemente, ações coletivas reservadas a concessão de novos conjuntos de conhecimentos explícitos fundamentados a combinação e agregação de informações internas e externas a companhia são expressas veementemente ao PDP em virtude a extensa influência de distintos departamentos as tarefas de desenvolvimento, sobretudo, acerca do delineamento de projetos contemplado por indagações pertinentes ao cenário mercadológico vigente, concorrência, políticas orçamentais, bem como, inovações tecnológicas ascendentes e aperfeiçoamento de processos circunscritos, perduráveis as reuniões de *briefing*. Além disso, em razão a procedência intensiva ditada pela indústria da moda paralelamente a ciclicidade de determinadas tendências de *design*, projetos para novos produtos expressam continuamente o resgate de lançamentos passados alusivos as determinações de cores e modelagens implementadas em coleções anteriores.

Por fim, acervos de conhecimentos tácitos organizacional expressos mediante a experimentação prática e estratificação de explicitações pertinentes ao ser humano, executáveis com base na divulgação e aplicabilidade de elucidações absorvidas às tarefas rotineiras, são realçados, essencialmente, para incorporação de melhorias processuais. Neste particular, dado a incidência de programas de qualificação regulares em consonância ao fomento de estímulos à aprendizagem contínua de seus colaboradores, percepções alusivas a expectativa de novas sistemáticas processuais oportunas a testagem material manifestam-se familiares as unidades fabris, salientando a existência de múltiplas práticas de melhoria *Kaizen* semestrais, objetivando a efetividade dos processos de manufaturação.

Armazenamento do conhecimento

Conduas alusivas a documentação de atividades contempladas ao PDP da companhia retratada sincronicamente das informações e especificidades alusivos as múltiplas funcionalidades envolvidas e experiências individuais e coletivas adquiridas em fundamento a progressão de projetos manifestam-se amplamente exercitadas pela, perceptíveis no tocante a catalogação de ideias expostas, ocorrências e casualidades intrínsecas as etapas processuais e operacionais, bem como, concessão de conhecimentos vigentes as distintas áreas contempladas pela organização potencializadores a disseminação de particularidades técnicas conjuntamente ao fomento de habilidades intelectuais de seus colaboradores. De acordo com o Diretor de *Marketing*, todo e qualquer tipo de conteúdo agregado aos estágios de desenvolvimento intrínsecos aos projetos preconizados pela equipe são armazenados aos bancos de dados internos, salientando registros pertinentes a confecção de ideias e elaboração de escopos de produtos e projetos, origens influenciáveis a materialização de tais artigos, dispêndios financeiros associados, tal como, acontecimentos relativos as fases de produção, alterações de projetos concebíveis e estratégias para lançamento designadas. Dessa forma, todos os projetos concluídos sucedidos em novas inserções comerciais ao *portfólio* da corporação, igualmente a projetos descontinuados por determinadas motivações e *insights* demandáveis de capital financeiro e temporal para efetivação a longo prazo são depositados aos acervos da empresa, o qual compreende todos os desenvolvimentos empenhados para novas mercadorias desde o ano de 1985. À vista disso, o entrevistado menciona a existência de um extenso arsenal de ideias emergidas ao longo de décadas, ressaltando a relevância concernente ao não descarte destas, ainda que observáveis incertezas acerca dos métodos de execução e percepções iniciais de inviabilidade, em razão a ciclicidade da indústria da moda, permissível a reincidência de

tendências de estilo passadas. Por conseguinte, continuamente projetos de desenvolvimento praticados pela são revisitados como base para a promoção de novos artigos e coleções próximas, tal como, sistemáticas e artifícios implementados para a remediação de episódios indesejados observáveis.

A respeito da alavancagem de competências cognitivas de seus membros além da ampla infraestrutura disposta nas unidades fabris, realçadas por salas de aula e informática para a execução de cursos presenciais ou a distância, a companhia disponibiliza a livre acessibilidade a sua biblioteca física, permitindo que qualquer colaborador realize o empréstimo das obras contempladas em concordância aos prazos previstos para devolução. Ademais, manifesta-se consentido ao organograma empresarial a permissão para manipulação e consulta a espaços virtuais enfatizados pela congregação de conhecimentos específicos ordenados de distintos módulos, realçados pela abordagem de temáticas circunscritas a sustentabilidade, métodos de fabricação de tecidos denim e brim, maquinários apropriáveis, incumbências intrínsecas aos departamentos diversos, como, por exemplo, metodologias empregadas para a avaliação de tarefas individuais e *curriculum vitae* de funcionários, benéficas a qualificação e ampliação de *expertise* de seu pessoal.

Em contrapartida, esforços direcionados a concepção de novos produtos revelam-se amparados a retenção de múltiplas informações e percepções oriundas ao ambiente externo a corporação, compilando distintos *insights* relativos ao mercado estrangeiro suportáveis ao advento de lançamentos comerciais. Segundo o entrevistado, funcionalidades abarcadas pela participação as reuniões de *briefing*, responsabilizam-se pela coleta e união de tendências de consumo e *design*, divulgadas por autoridade notória na execução de estudos e editoriais de moda mediante o acesso virtual a imagens, matérias sobre estilo das ruas, previsões de cores a médio e longo prazo, análises de passarelas, feiras e exposições, frente a efetuação de uma assinatura anual. À vista disso, em virtude a perscrutação a *sites* associados a divulgação de propensões relativas à indústria da moda, acompanhamento de desfiles e consumação de viagens internacionais a companhia efetua a condensação de tais *inputs* de desenvolvimento alicerçada a construção de *Memory boards* dotados de fotos e imagens para inspiração, pequenas amostras de tecido, e anotações expressivas a idealização de novos produtos, sincronicamente ao registro de conteúdos promissores a criatividade do PDP.

Compartilhamento do conhecimento

Conduas designadas a partilha de informações e conhecimentos intrínsecos aos esforços de desenvolvimento manifestam-se amplamente propagadas em virtude a conscientização coletiva alusiva a notoriedades de diálogos e interlocuções aos níveis e sentidos hierárquicos abrangidos pelas funcionalidades suplementares ao PDP. Sob esta ótica, frente a extensão da estrutura corporativa vigente sincronicamente as barreiras geográficas existentes salienta-se predominantemente o emprego de mecanismos formais de partilha de conhecimentos entre colaboradores, unidades operacionais e escritórios comerciais compreendidos pela corporação. Segundo o Diretor de *Marketing*, a totalidade dos membros abarcados as atividades intrínsecas ao PDP desfrutam de liberdade de expressão à exteriorização de suas ideias, opiniões, pontos de vista e recomendações concernentes a melhoria das tarefas desempenhadas, no que diz respeito a elucidação de *insights* para novos produtos, aprovações de projetos, tal como, contribuições oportunas a manufacturabilidade fabril e incrementos aos processos produtivos, embasada a contatação interdepartamental frequente, amparada sobretudo por reuniões programadas presenciais ou remotas, intercâmbios de *e-mails*, telefonemas e, quando possível, visitas às plantas, promovidos mediante a acessibilidade e cordialidade a manifestações de terceiros paralelamente ao fomento de espaços de fala para todos os colaboradores relatarem suas experiências, possíveis incertezas, convicções, solicitações de auxílio a resolução de problemas e até mesmo suas contestações acerca de determinado objeto. Ademais, no tocante a disseminação de conhecimentos técnicos e específicos pertinente a indústria têxtil, processos fabris, produtos concebidos concomitantemente as particularidades relativas aos projetos idealizados, tipologia de insumos e inovações tecnológicas empregadas, a companhia dedica-se continuamente a capacitação e aprendizagem de seu pessoal, ofertando além dos programas de qualificação contemplados por treinamentos e cursos presenciais e a distância mediante plataformas digitais, a disponibilização de um aplicativo para celular denominado *Talkative mobify*, para a disseminação de informações e conteúdos relacionados a companhia e *portfólio* de artigos ofertado, bem como, potencialização de interações individuais e socialização entre colaboradores baseadas na criação de comunidades virtuais designadas a duplicação de informações estratégicas em volumes massivos. Sob outra perspectiva, mecanismos informais discriminados à transferência de conhecimentos, elucidados majoritariamente por bate-papos não estruturados são potencializados em razão a propriedade de espaços físicos viabilizadores à interação, salientados pela e disposição de salas para café, refeição e recreações.

Em contrapartida, não obstante a companhia concentre-se a promoção de condutas impulsionadoras a difusão de conhecimentos diversos, comportamentos colaborativos e de

aprendizagem entre seus membros realçados por ações congruentes a predisposição a distribuição efetiva de informações ressaltam fragilidades. De acordo com o entrevistado, incidentes relativos à escassez de clareza, objetividade e complementaridade acerca das explicitações manifestadas revelam-se costumeiros a rotina organizacional em determinadas conjunturas emergidas. Elucidando tal fato o Diretor de *Marketing* destaca as deficiências de compreensão intrínsecas a proposta única de valor associada aos produtos idealizados e lançados ao mercado em virtude a preconização de atributos e propriedades particulares para novos artigos encontradas em mercadorias vigentes ao *portfólio* da companhia. À vista disso, o executivo vislumbra a adoção de ferramentas digitais, exemplificada pelo uso de plataformas virtuais para aprendizagem e aplicativos de redes sociais, como importantes habilitadores a apuração dos fluxos de comunicação juntamente a precisão e veracidade de informações propagadas entre os membros.

Em contrapartida, ações sinalizadas a autonomia são expressas as hierarquias inferiores no tocante a elucidação de melhorias praticáveis aos processos fabris contemplados, segundo a identificação de oportunidades para aprimoramento técnico de atividades executadas *in loco* congruentes aos padrões, normas e regras direcionadores ao PDP. Conforme informações coletadas, a corporação estimula a capacitação de seus colaboradores objetivando além da progressividade ao desenvolvimento intelectual e profissional de seus empregados, a aptidão a resolução de pequenos problemas recorrentes as tarefas de processamento vigentes as unidades fabris sincronicamente a experimentação de novas alternativas e sistemáticas designadas a mitigação de inconvenientes particulares ao departamento produtivo. Equitativamente, eventuais ocorrências de erros ou falhas cometidos são recepcionados pelas lideranças e gestores como contingências naturais ao ciclo de aprendizagem, coibindo quaisquer receios, incômodos ou indisposições à exteriorização de tais acontecimentos, bem como, solicitação de assistência.

Fundamentada a consolidação de uma estratégia mercadológica dotada de maior proximidade com o consumidor final sincronicamente ao fomento de empreendimentos digitais frente as evoluções tecnológicas exteriorizadas, a companhia empenha-se ao compartilhamento de conhecimentos diversos com seus clientes, parceiros, colaboradores, entusiastas por moda e interessados pelo setor têxtil com base na concepção de um ambiente de conexão designado a oferta de soluções relevantes e integradas visando relacionamentos e experiências para o próximo mais estreitas e pacíficas. Neste particular, o Diretor de *Marketing* salienta a consumação de um aplicativo da marca apresentado em três idiomas, disponível em serviços de distribuição digital para sistemas operacionais distintos, contemplado pela catalogação das

múltiplas categorias e opções de tecidos vigentes aos segmentos *Denim* e *Denim Colour*, realçado por uma ampla galeria de fotos e vídeos que oferecem uma visão fiel do caimento, elasticidade e construção dos tecidos, além da elucidação de práticas fabris e sociais implementadas pela organização no que diz respeito ao âmbito sustentável, parcerias executadas, certificações, programas, projetos e movimentos aos quais encontra-se inserida. Além disso, a plataforma também apresenta as principais tendências de moda impulsionadoras as coleções semestrais lançadas e novidades tecnológicas praticadas à materialização de projetos preconizados.

Utilização do conhecimento

A incorporação de conhecimentos distintos às atividades integrantes ao PDP objetivando expansões de valor organizacional é realçada em fundamento a amplificação de repositórios vigentes segundo a captura e consumação de informações alusivas ao ambiente externo a companhia convertidos em novos artigos comerciais, concebidos mediante a associação de particularidades advindas de múltiplos departamentos circunscritos aos esforços de desenvolvimento, suportáveis a efetuação de processos decisórios altamente centralizados, bem como, potencialização ao advento de novos conhecimentos, promovidos com base a elucidação de princípios norteadores a materialização de tarefas demandáveis a cada colaborador envolvido. Sob esta ótica, além da intensa articulação de conhecimentos tácitos de profissionais, a companhia empenha-se continuamente a exploração do cenário mercadológico vigente, bem como, prospecções concernentes as tendências comportamentais a longo prazo, tencionando a aplicação de tais preceitos apurados a concepção de novos projetos comerciais e propostas de valor concatenadas.

Equitativamente, a organização incorpora conhecimento alicerçada a determinação de diretrizes e rotinas condutoras aos ofícios discriminados a cada membro, contempladas pela disseminação de condutas respeitantes a aprendizagem contínua como prática cotidiana aos encargos designados aos funcionários abrangidos. Neste particular, o Diretor de *Marketing* menciona a introdução de uma nova conduta empresarial, realçada pela implementação de cronogramas reservados a concessão de treinamentos mensais dedicados a partilha de informações e *know-how* intrínsecos as múltiplas áreas atuantes, alocadas a totalidade das hierarquias presentes. Não obstante, apesar da propriedade de estratégias de gestão do conhecimento em níveis estimados, o entrevistado pontua a carência de aprimoramentos no

tocante a inserção de sistemáticas diferenciadas e convidativas aos membros da companhia para a difusão integrada de explicitações a extensão ambicionada pela.

À vista disso, atualizações e aprimoramentos as metodologias e procedimentos de negócios são continuamente executáveis em razão a integração de inovações tecnológicas paralelamente as constantes evoluções alusivas aos anseios e requisições de consumidores em congruência a periodicidade das tendências e predileções de *design* temporais. Semelhantemente, processos de recuperação de conhecimentos são observáveis em virtude a consulta aos bancos de dados e repositórios de lições aprendidas da companhia, benéficos a efetuação de tomadas de decisões assertivas, bem como, frente a propagação de plataformas digitais e conteúdos virtuais acessíveis para estudo e rememoração.