

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E PRÁTICAS
ORGANIZACIONAIS PARA O SUCESSO DA IMPLEMENTAÇÃO DE UM
PROGRAMA DE MELHORIA CORPORATIVO: UM ESTUDO EM UMA
SUBSIDIÁRIA NACIONAL E SEUS FORNECEDORES LOCAIS**

DANILO FELIPE SILVA DE LIMA

JOÃO PESSOA

2017

DANILO FELIPE SILVA DE LIMA

**PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E PRÁTICAS
ORGANIZACIONAIS PARA O SUCESSO DA IMPLEMENTAÇÃO DE UM
PROGRAMA DE MELHORIA CORPORATIVO: UM ESTUDO EM UMA
SUBSIDIÁRIA NACIONAL E SEUS FORNECEDORES LOCAIS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento das exigências para a obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção.

Orientadora: prof.^a Dra. Cláudia Fabiana Gohr

JOÃO PESSOA

2017

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

L732p Lima, Danilo Felipe Silva de.
 Processo de transferência de conhecimento e práticas
 organizacionais para o sucesso da implementação de um programa de
 melhoria corporativo: um estudo em uma subsidiária nacional e seus
 fornecedores locais / Danilo Felipe Silva de Lima. - João Pessoa, 2017.
 153 f. : il.

 Orientadora: Prof.^a Dra. Cláudia Fabiana Gohr.
 Dissertação (Mestrado) - UFPB/CT/PPGEP

 1. Engenharia de produção. 2. Transferência de conhecimento -
 Processos. 3. Desenvolvimento de fornecedores. 4. Setor automotivo.
 I. Título.

UFPB/BC

CDU - 658.5(043)

**PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E PRÁTICAS
ORGANIZACIONAIS PARA O SUCESSO DA IMPLEMENTAÇÃO DE UM
PROGRAMA DE MELHORIA CORPORATIVO: UM ESTUDO EM UMA
SUBSIDIÁRIA NACIONAL E SEUS FORNECEDORES LOCAIS**

DANILO FELIPE SILVA DE LIMA

Esta Dissertação foi julgada e aprovada em sua forma final para obtenção do grau de Mestre em Engenharia de Produção pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal da Paraíba.

João Pessoa, 30 de agosto de 2017.

Prof. Cláudia Fabiana Gohr, Dra.

(Orientadora)

Universidade Federal da Paraíba

Prof. Maria Silene Alexandre Leite, Dra.

(Examinadora interna)

Universidade Federal da Paraíba

Prof. José Márcio de Castro, Dr.

(Examinador externo)

Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por não desistir de mim e guiar meus passos e decisões com sabedoria.

Agradeço aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado, nos momentos difíceis e de alegria, e por terem me ajudado a passar por esta etapa. Aos meus irmãos, Simone, por sempre um exemplo; e Martini, pelo apoio em todos esses anos. Aos meus sobrinhos pela felicidade que sempre me contagia e aos meus familiares que estão sempre presentes.

À minha orientadora, Cláudia Fabiana Gohr, pela paciência e por me ajudar com seus ensinamentos e acompanhamento na construção deste trabalho, com atenção e dedicação sempre me guiando pelos melhores caminhos até a finalização desse trabalho.

Aos professores da banca, professor José Márcio e professora Silene, que se dispuseram a avaliar meu trabalho, e pelas contribuições feitas em suas avaliações. Ao professor Luciano Costa, por me apoiar e aconselhar no decorrer dessa jornada.

Aos meus colegas de curso, em especial a Paulo, Kathyana, Camila, Pedro, Francisca, que me acompanharam nos estudos, nas pesquisas, tristezas e alegrias que tivemos e passamos nestes últimos dois anos. Aos professores e funcionários ligados ao Programa de Pós-Graduação, que contribuíram direta ou indiretamente na minha formação como Mestre em Engenharia de Produção.

Ao CNPq, pelas bolsas depositadas, às empresas e pessoas que se dispuseram a participar dos estudos de caso. E finalmente, aos esquecidos, que por desventura não foram lembrados, mas ainda assim contribuíram para conclusão deste trabalho.

A todos, muito obrigado por tudo.

RESUMO

A fim de contribuir com o entendimento dos fatores que influenciam na implementação de programas de melhoria corporativos entre empresas, este estudo teve por objetivo analisar o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais na implementação de um XPS, considerando uma relação entre uma subsidiária e seus fornecedores locais. Para isso, foi realizado uma revisão estruturada da literatura com o intuito de identificar os fatores que influenciam no processo de transferência de conhecimento e práticas entre empresas. A partir daí, foi elaborado um modelo teórico de pesquisa composto por doze proposições. O modelo teórico foi investigado por meio da realização de um estudo de casos múltiplos com unidades de análise incorporadas envolvendo quatro fornecedores locais e uma subsidiária do setor automotivo localizada no estado de Pernambuco. Os dados foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas, observação direta, análise de documentos das empresas e artigos publicados. Para a análise dos dados foi utilizado um *software* de análise qualitativa de dados assistido por computador conhecido como Atlas.ti, com o objetivo de organizar e categorizar os dados coletados. Os resultados de pesquisa destacaram a influência positiva exercida pela motivação e da habilidade da unidade fonte em transferir o XPS; pelo valor e a natureza do conhecimento transferido; pela riqueza dos mecanismos pessoais, sociais e organizacionais na implementação do XPS; pela motivação da unidade alvo em receber o XPS e pelo contexto organizacional e o contexto relacional entre as empresas que envolve a implementação do XPS. Entretanto os dados empíricos não foram conclusivos a respeito da influência positiva da capacidade absorptiva das unidades alvo em receber o XPS e do contexto social entre as empresas, suportando-as apenas parcialmente. Além do suporte as proposições, os achados empíricos evidenciaram as inter-relações entre os subfatores analisados na pesquisa que podem ocasionar uma relação causal em que um subfator pode influenciar em outro. Este estudo forneceu uma visão geral dos programas de melhoria multi-planta podendo ajudar os gerentes no processo de transferência de conhecimento e práticas na implementação do XPS. Além disso, a pesquisa contribui para a literatura recente e fragmentada sobre programas de melhoria multi-planta e implementação de XPS, em particular, e nos processo de transferência de conhecimento e práticas entre subsidiárias e fornecedores locais.

Palavras-chave: Transferência de Conhecimento e Práticas; Programas de Melhoria Corporativos (XPS); Desenvolvimento de Fornecedores; Setor Automotivo.

ABSTRACT

In order to increasing the understanding of the factors that influence the implementation multi-plant improvement programs (XPS), this study aimed to analyze the knowledge and organizational practices transfer process on XPS implementation among a subsidiary and its local suppliers. In order to accomplish this, a structured literature review was conducted to identify the factors that influence the process of knowledge and organizational practices transfer. Based on this review a framework was proposed with twelve theoretical propositions. The framework was applied conducted in a multiple-case study with four local suppliers and an automotive multinational subsidiary, all of them located in Pernambuco/Brazil. The empirical data was gathered from semi-structured interviews, direct observation, organizational documents and published papers. The data analysis was conducted by using a computer-aided qualitative data analysis assistant (software Atlas.ti), for management and categorize the collected data. The results highlighted the positive influence of the motivation and transfer ability of the source unit to share the XPS; the value and the type of knowledge and practice stock; the richness of personal, socials and organizational transmission mechanisms on XPS implementation; the motivation of target unit to receive the XPS and the organizational and relational context between the units on XPS implementation. However, the empirical data provide partial support to the influence of the social context and the absorptive capacity of the target unit on XPS implementation. Furthermore the results show that some subfactors were interrelated. This is an exploratory qualitative study limited to analyze four local suppliers and an automobile industry with a theoretical framework potentially testable in larger scale. This study provides an overview of multi-plant improvement programs. Moreover, also can help managers in knowledge and practice transfer process on XPS implementation and contributes to the recent and fragmented literature about multi-plant improvement programs and XPS implementation.

Keywords: knowledge and practices transfer; multi-plant improvement programmes; supplier development; automobile industry.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estrutura do trabalho de Dissertação.....	19
Figura 2 – Os “4 Ps” do Modelo Toyota	26
Figura 3 – Modelo teórico da pesquisa.....	43
Figura 4 – Classificação da pesquisa deste trabalho.....	49
Figura 5 – Fases da pesquisa	50
Figura 6 – Métodos utilizados nos artigos.....	61
Figura 7 – Exemplo des redes Atlas.ti	69
Figura 8 – Características da unidade fonte – UF	78
Figura 9 – Características Conhecimento transferido – UF	80
Figura 10 – Características dos Mecanismos de transferência – UF	82
Figura 11 – Características da unidade fonte – UF	84
Figura 12 – Características do Contexto da transferência – UF	85
Figura 13 – Características conhecimento transferido – FA	87
Figura 14 – Características dos Mecanismos de transferência – FA.....	88
Figura 15 – Características da unidade alvo – FA.....	90
Figura 16 – Características do contexto da transferência – FA.....	91
Figura 17 – Características do conhecimento transferido – FB.....	92
Figura 19 – Características dos mecanismos de transferência – FB.....	93
Figura 18 – Características da unidade alvo – FB.....	95
Figura 20 – Características do contexto da transferência – FB	98
Figura 21 – Características do conhecimento transferido – FC.....	100
Figura 22 – Características dos mecanismos de transferência – FC.....	101
Figura 23 – Características da unidade alvo – FC	102
Figura 24 – Características do contexto da transferência – FC	104
Figura 22 – Características do conhecimento transferido – FD	105
Figura 26 – Características dos mecanismos de transferência – FD	107
Figura 27 – Características da unidade alvo – FD.....	108
Figura 28 – Características do contexto da transferência – FD.....	109
Figura 29 – Rede de relações dos subfatores de pesquisa	117
Figura 30 – Modelo ajustado de acordo com os achados empíricos	138

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Exemplos de XPSs	28
Quadro 2 - Tipologia do conhecimento adotado na pesquisa.....	34
Quadro 3 - Práticas identificadas para programas <i>lean</i> estendidos para a rede de fornecedores	38
Quadro 4 - Classificação dos mecanismos de transferência de conhecimento.....	39
Quadro 5 - Fatores e subfatores que influenciam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais.	44
Quadro 6 – Quantidade de artigos por periódico/ano de publicação.....	52
Quadro 7 - Pesquisas relacionadas à transferência de conhecimento e práticas entre empresas.	53
Quadro 8 – Modelo de análise.....	62
Quadro 9 - Critérios de avaliação dos estudos de caso.....	64
Quadro 10 - Perfil dos entrevistados	65
Quadro 11 - Elementos constitutivos do ATLAS.ti	68
Quadro 12 -Categorias de análise e códigos.....	68
Quadro 13 - Significado dos símbolos dos conectores do Atlas.ti	69
Quadro 14 – Síntese das Etapas para a utilização do ATLAS.ti	70
Quadro 15 – Pilares Técnicos e gerenciais do XPS estudado	72
Quadro 16 – Informações das empresas estudadas	74
Quadro 17 – Fundamentação teórica dos fatores de pesquisa	111
Quadro 18 – Síntese das características dos subfatores de pesquisa em relação a implementação do XPS nos estudos de casos	112
Quadro 19 – Síntese das associações estabelecidas durante a pesquisa	116
Quadro 20 – Suporte às proposições de pesquisa de acordo com os dados empíricos.....	118
Quadro 21 – Síntese dos resultados de pesquisa em relação as características dos fatores de pesquisa	136

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HRM – Gestão de Recursos Humanos
IMPV - International Motor Vehicle Program
MIT - Instituto de Tecnologia de Massachusetts
MNC – Empresas multinacionais
NUMMI - New United Motor Manufacturing Inc.
OMCD - Divisão de administração e consultoria de operações
PCM - Mecanismos de coordenação pessoal
PDR - Personal development requirement
PE – Produção enxuta
RBV - Visão Baseada em Recursos
TCM - Mecanismos de coordenação baseado em tecnologia
TPS – Sistema Toyota de Produção
TQM – Gestão da Qualidade Total
TSSC - Centro de suporte de fornecedores da Toyota
TW - Toyota Way
XPS – Sistema de Produção Específico
WCM – World Class Manufacturing
TPM – Total Productive Maintenance
DMAIC – Define, Measure, Analyse, Improve and Control
PDCA – Plan, Do, Check and Act
JIT – Just in time
JIS – Just in sequence
CDC – Central Distribution Center
VSM – Value Stream Map

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA	13
1.2	OBJETIVOS	16
1.2.1	Objetivo geral.....	16
1.2.2	Objetivos específicos	16
1.3	JUSTIFICATIVA	16
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	18
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	20
2.1	BOAS PRÁTICAS E PRODUÇÃO ENXUTA	20
2.1.1	Transferência da produção enxuta e os <i>multi-plant improvement programme</i>	24
2.2	FATORES RELACIONADOS À TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E PRÁTICAS ORGANIZACIONAIS ENTRE EMPRESAS	29
2.2.1	Características da unidade fonte	32
2.2.2	Conhecimento e práticas transferidos	33
2.2.3	Mecanismos de transferência.....	35
2.2.4	Características da unidade alvo	40
2.2.5	Características do contexto da transferência	41
2.3	MODELO TEÓRICO DE PESQUISA	43
2.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO	47
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	48
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	48
3.2	FASES DA PESQUISA	50
3.2.1	Fase 1 – Procedimentos para a revisão da literatura e elaboração das modelo teórico	50
3.2.2	Fase 2 – Procedimentos para o Estudo de Caso.....	63
3.2.3	Fase 3 – Procedimentos para coleta de dados	64
3.2.4	Fase 4 – Procedimentos para análise dos resultados	67
3.3	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO	70
4	DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS.....	71
4.1	O PROGRAMA DE MELHORIA CORPORATIVO - XPS	71
4.2	DESCRIÇÃO GERAL DAS EMPRESAS ESTUDADAS.....	73
4.3	ESTUDOS DE CASO	77
4.3.1	Unidade fonte UF.....	78
4.3.2	Fornecedor Local FA	87
4.3.3	Fornecedor Local FB	92
4.3.4	Fornecedor Local FC	99
4.3.5	Fornecedor Local FD	105
4.4	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO	110
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	111
5.1	ANÁLISE CRUZADA DOS CASOS	111
5.2	FATORES DO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E PRÁTICAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO XPS NOS FORNECEDORES	118
5.2.1	Unidade fonte	119
5.2.2	Conhecimento ou prática transferido	121
5.2.3	Mecanismos de transferência	125
5.2.4	Unidade alvo	129
5.2.5	Contexto da transferência	132

5.3	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO.....	136
6	CONCLUSÕES	139
6.1	OBJETIVOS E A QUESTÃO DE PESQUISA.....	139
6.1.1	Atendimento aos objetivos de pesquisa	139
6.1.2	Questão de pesquisa	142
6.2	CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS E PRÁTICAS	143
6.3	LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES DE PESQUISA FUTURAS	145
	REFERÊNCIAS	146
	APÊNDICE A – PROTOCOLO DO ESTUDO DE CASO	151
	APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA	152

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo serão apresentadas as primeiras informações referentes a este trabalho de dissertação. Inicialmente, busca-se elucidar o leitor os aspectos relacionados à definição do tema, bem como apresentar o problema de pesquisa. Em seguida, apresentam-se os objetivos, geral e específicos. Posteriormente, descreve-se a justificativa, no qual são discutidos aspectos relacionados à relevância do trabalho em termos teóricos e práticos. Por fim, a estrutura do trabalho é descrita.

1.1 TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Cada vez mais tem se observado a necessidade das organizações disseminarem conhecimentos e compartilharem práticas organizacionais entre diferentes unidades. Diante disso, nota-se o interesse de estudiosos em investigar esse processo e entender como unidades de negócios poderiam “replicar” um desempenho superior de uma unidade e disseminá-lo para outras de suas operações situadas em sua rede (SZULANSKI, 1996; KOSTOVA, 1999; GUTPA; GOVINDARAJAN, 2000; NETLAND; ASPELUND, 2014; CHIARINI, VAGNONI, 2015; BORTOLOTTI *et al.*; 2016).

A estratégia fundamental para o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais é a busca de vantagem competitiva, no qual as organizações objetivam disseminar uma cultura de boas práticas em cada unidade e, eventualmente, em toda a sua cadeia de suprimentos (MOLINA; LLORENS-MONTES; MORENO, 2007; ANAND *et al.*, 2009; NETLAND; ASPELUND, 2013; BRENNAN *et al.*, 2015). Para tal, as organizações se utilizam de um processo sistemático de criação, formalização e difusão de conhecimento em diferentes empresas com o objetivo de aumentar a competitividade da organização como um todo (NETLAND; ASPELUND, 2014; BRENNAN *et al.*, 2015; BOSCARI; DANESE; ROMANO, 2016).

Recentemente, Netland e Aspelund (2014) destacaram os esforços de organizações multinacionais em desenvolver suas subsidiárias nacionais por meio de programas de melhorias corporativos que envolvem múltiplas unidades (do inglês, *multi-plant improvement programmes*). Por outro lado, alguns autores também têm verificado as iniciativas das organizações em estender esses tipos de programas para fornecedores e outras empresas em sua rede, em uma abordagem interorganizacional (INKPEN, 2008; MARKSBERRY, 2012; BRENNAN *et al.*, 2015; BORTOLOTTI *et al.*, 2016).

Nesse contexto, muitas empresas têm reinventado e disseminado seus próprios programas de melhorias corporativos (NETLAND; ASPELUND, 2014; BRENNAN *et al.*, 2015), o que Neltand (2013) identifica como *Company-specific Production System*, ou simplesmente XPS. Exemplos de XPSs podem ser encontrados em muitas organizações líderes e referência de mercado, como o VPS (Volvo Production System), BPS (Boeing Production System), SPS (Scania Production System), MPS (Mercedes Production system), entre outros.

Os XPSs foram inspirados no TPS (Toyota *Production System*) da Toyota e podem ser entendidos como programas desenvolvidos especificamente para uma organização que contempla, além dos conceitos do *lean*, elementos integrados provenientes da sobreposição de diversas filosofias e boas práticas que buscam modificar as rotinas de produção e engajar as pessoas para melhorar continuamente os processos das empresas (EIDE, 2013; NETLAND, 2013; BRENNAN *et al.*, 2015).

Para Netland e Aspelund (2013) um XPS desempenha um papel estratégico importante para as organizações, pois objetiva maximizar o uso dos recursos e capacidades existentes em cada unidade com a finalidade de compartilhar um objetivo comum que é melhorar a produtividade das operações de produção por meio do aperfeiçoamento dos processos.

Dessa forma, um XPS pode ser considerado um recurso estratégico importante para desenvolver uma vantagem competitiva, no qual as organizações buscam disseminar uma cultura de práticas e princípios *lean* em cada unidade na rede e, eventualmente, em toda a cadeia de suprimentos (MOLINA; LLORENS-MONTES; MORENO, 2007; ANAND *et al.*, 2009; NETLAND; ASPELUND, 2013; BRENNAN *et al.*, 2015; BORTOLOTTI *et al.*, 2016).

O processo de implementação de um XPS em uma unidade passa pela transferência de conhecimentos e práticas entre uma unidade doadora (fonte) e uma unidade receptora (alvo). A transferência de conhecimento é assimilada como um processo de replicar os conhecimentos organizacionais incorporados em práticas desenvolvidas como resultado de experiências anteriores e processos de aprendizagem (SECCHI; CAMUFFO, 2016). Em outras palavras, a transferência do conhecimento é um processo em que uma unidade organizacional aprende a partir da experiência e do conhecimento de outra (ARGOTE; INGRAM, 2000; MOLINA; LLORENS-MONTES; MORENO, 2007).

Entretanto, a implementação de tais programas em múltiplas empresas não é uma tarefa simples, pois requer um esforço significativo de longo prazo das empresas, alocação substancial de recursos para equilibrar as ferramentas e o engajamento das pessoas para melhorar os processos (BRENNAN *et al.*, 2015).

A literatura sobre o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais por meio de programas de melhoria corporativos também tem se concentrado apenas no processo de transferência de conhecimento no contexto de empresas multinacionais, ou seja, em uma análise intraorganizacional onde há a transferência da matriz para as subsidiárias. Nessa abordagem, destaca-se o trabalho de Kostova (1999) que investigou a transferência transnacional de práticas organizacionais estratégicas entre empresas multinacionais em uma relação matriz-subsidiária, considerando os contextos social, organizacional e relacional que influenciavam na implementação e na internalização de tais práticas na unidade alvo.

Observa-se também que a literatura é escassa e tem negligenciado o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais, tanto no contexto intraorganizacional como interorganizacional (ARAÚJO; DUARTE; CASTRO, 2015). Nesse último caso, destaca-se os estudos de Dyer e Nobeoka (2000) que examinaram em detalhes as rotinas de compartilhamento de conhecimentos institucionalizados desenvolvidos pela Toyota e seus fornecedores; Marksberry (2012) que investigou as capacidades internas que são transferidas da Toyota para os fornecedores como uma forma de entender mais profundamente a evolução do TPS; e Araújo, Duarte e Castro (2015) que analisaram o processo de transferência de práticas produtivas entre subsidiárias de empresas multinacionais e fornecedores domésticos, utilizando o modelo de Kostova (1999).

Os programas de melhorias corporativos têm sido usados para alcançar um melhor desempenho global das organizações, não apenas na relação matriz-subsidiária (BOSCARI; DANESE; ROMANO, 2016), mas também na relação das suas subsidiárias com seus fornecedores (BORTOLOTTI *et al.*; 2016). No entanto, considerando que esses programas de melhorias são fenômenos considerados recentes na literatura, poucas pesquisas têm sido desenvolvidas sobre esse tema, principalmente quando se trata do processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais para a implementação de um XPS.

Dessa forma, procurando cobrir essas lacunas da literatura, esse trabalho procurará responder ao seguinte questionamento: **“como ocorre o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre subsidiárias nacionais e fornecedores locais para o sucesso da implementação de um programa de melhoria corporativo”?**

Para tanto, pretende-se realizar um de um estudo de caso com múltiplas unidades de análise, envolvendo uma subsidiária nacional que atua na indústria automobilística, sendo esta considerada a unidade fonte.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Analisar o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais para o sucesso da implementação de um programa de melhoria corporativo, considerando a relação entre uma subsidiária nacional e seus fornecedores locais.

1.2.2 Objetivos específicos

Para o desenvolvimento do estudo, pretende-se atingir os seguintes objetivos específicos:

- Identificar na literatura os fatores que influenciam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre empresas.
- Propor um *framework* teórico para a transferência de conhecimento e práticas por meio das proposições teóricas;
- Testar as proposições por meio de estudos de caso.

1.3 JUSTIFICATIVA

Pesquisadores têm demonstrado uma tendência crescente de criação de programas de melhorias por meio de sistemas de produção específicos (NETLAND, 2013; NETLAND; ASPELUND, 2013), com poucas pesquisas desenvolvidas (LEE; JO, 2007; NETLAND, 2013; NETLAND; ASPELUND, 2013; NETLAND; ASPELUND, 2014).

De fato, o termo “sistema de produção específico” ou XPS é considerado um termo novo sendo cunhado por Netland, em 2013, em seu trabalho intitulado “*Exploring the phenomenon of company-specific production systems: one-best-way or own-best-way?*”, em que o autor investigou o fenômeno do XPS nas organizações.

Apesar de alguns trabalhos encontrados na literatura não utilizarem diretamente o mesmo termo que Netland (2013), o que se verifica é que alguns autores já procuraram estudar o fenômeno dos sistemas de produção específicos, como por exemplo Lee e Jo (2007) que investigaram a mutação do TPS na Hyundai, por meio do Hyundai Production System (HPS) e de Chiarini e Vagnoni (2015) que compararam o WCM da Fiat (um tipo de sistema TPS-*lean* alternativo desenvolvido pela Fiat) com o TPS original desenvolvido pela Toyota.

O que se observa nesses trabalhos é que a chave central para a implementação desses programas é a transferência de conhecimento e práticas entre empresas. No entanto, mesmo considerando a relevância e a importância do tema, alguns autores também argumentam existir limitações na literatura sobre o processo de transferência de conhecimento e práticas (FERDOWS, 2006; NETLAND, ASPELUND 2013).

Araújo, Duarte e Castro (2015) afirmam que a literatura sobre transferência transnacional de recursos ainda se concentra na transferência de conhecimento e tecnologia, negligenciando a transferência de práticas organizacionais. Entretanto, para os autores, a transferência de práticas vem ganhando relevância em função da expansão das redes globais.

Considerando o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais para a implementação de programas de melhoria corporativos, a literatura se torna ainda mais escassa, especialmente em se tratando de subsidiárias nacionais e fornecedores locais (DUANMU; FAI, 2007; MARKSBERRY, 2012).

Tomando como referência a literatura mais abrangente sobre transferência de conhecimento, observa-se que alguns estudos enfatizam os fatores que influenciam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre empresas (SZULANSKI, 1996; KOSTOVA, 1999; DUANMU; FAI, 2007; MARTINS; ANTÔNIO, 2010; CHANG; GONG; PENG, 2012) sem focalizar nos mecanismos que podem facilitar a transferência. Por outro lado, outros autores destacam a importância dos mecanismos usados para sobrepor as barreiras existentes no processo de transferência de conhecimento (GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; DYER; NOBEOKA, 2000; FERDOWS, 2006; INKPEN, 2008; AMBOS; AMBOS, 2009; HONG; NGUYEN, 2009; LEE; WU, 2010).

Hong e Nguyen (2009), por exemplo, destacam que o conhecimento nas organizações aparenta estar enraizado na unidade fonte, ser tácito, ambíguo e socialmente incorporado ao ambiente da unidade fonte. Em virtude dessas características, os autores defendem que é interessante explorar os vários mecanismos de transferência elaborados pelas organizações para transferir o conhecimento entre empresas e verificar como isso é colocado em uso prático.

Outros autores enfatizam também a necessidade de mais pesquisas sobre mecanismos organizacionais e iniciativas que podem facilitar uma melhor transferência de conhecimento e práticas nas organizações uma vez que o uso sistemático dos mecanismos de transferência pode superar as dificuldades e a ambiguidade de novos conhecimentos (GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; MOLINA; LLORÉNS-MONTES; MORENO, 2007; INKPEN, 2008).

Dessa forma, o desenvolvimento desse trabalho é relevante pois se propõe a contribuir para a literatura uma vez que:

(i) pretende-se estudar como ocorre o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre subsidiárias nacionais e fornecedores locais, enquanto grande parte dos trabalhos foca na transferência de conhecimento entre multinacionais e subsidiárias, raramente enfocando nas práticas organizacionais (DYER; NOBEOKA, 2000; DUANMU; FAI, 2007; MARKSBERRY, 2012)

(ii) pretende-se estudar o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais para a implementação de um programa de melhoria corporativo e, conforme destacado, são escassas as pesquisas sobre esses programas por ser considerado um fenômeno recente (NETLAND, 2012; NETLAND; ASPELUND, 2014).

Assim, este trabalho se propõe a investigar em profundidade, por meio de um estudo de casos múltiplos com unidades de análise incorporadas, o fenômeno dos programas de melhorias corporativos e analisar como determinados fatores influenciam no sucesso para a implementação de um XPS, em especial entre um subsidiária nacional e seus principais fornecedores que atua no setor automotivo.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

Além desse capítulo introdutório, em que são apresentadas o tema e o problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos, bem como a justificativa da pesquisa, a pesquisa está estruturada em mais outros 5 capítulos, apresentados na Figura 1.

No capítulo 2, é apresentado a revisão da literatura que foi consultada e é referente aos principais temas abordados nesta dissertação, a saber: melhores práticas e produção enxuta; transferência da produção enxuta e os *multi-plant improvement programmes*; e, as características e os fatores relacionados à transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre empresas.

Em seguida, o capítulo 3 apresenta os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa. Desse modo são apresentados a caracterização da pesquisa e as fases para o desenvolvimento do trabalho.

O capítulo 4 descreve resultados da pesquisa empírica. Já o capítulo 5 analisa e discute os resultados, considerando a teoria apresentada. Por fim, o capítulo 6 apresenta as conclusões da pesquisa, as contribuições científicas e práticas, as limitações e as sugestões para futuros trabalhos.

Figura 1- Estrutura do trabalho de Dissertação

Capítulo 1 - Introdução	Exposição do tema, problema, objetivos, justificativas e estrutura do trabalho.
Capítulo 2 – Revisão da Literatura	Discussão da literatura relevante sobre os temas abordados na pesquisa.
Capítulo 3 – Procedimentos Metodológicos	- Caracterização da pesquisa. - Apresentação dos procedimentos para revisão da literatura e elaboração do modelo teórico, para o estudo de caso, para a coleta de dados e do procedimento para análise dos resultados.
Capítulo 4 - Descrição dos resultados	- Descrição do XPS - Descrição geral das empresas - Estudo de casos: análise das empresas pesquisadas
Capítulo 5 - Análise e discussão dos resultados	- Análise cruzada dos casos - Fatores do processo de transferência de conhecimento e práticas para a implementação do XPS nas empresas fornecedoras
Capítulo 6 - Conclusões	Apresentação das conclusões da pesquisa, contribuição científica e sugestões para trabalhos futuros.

Fonte: Elaborado pelo autor

2 REVISÃO DA LITERATURA

A fundamentação teórica neste capítulo tem por finalidade apresentar e discutir os principais aspectos conceituais necessários para o desenvolvimento da pesquisa empírica.

A primeira parte da revisão teórica aborda o contexto da pesquisa no que se refere aos conceitos-chave da abordagem de melhores práticas, melhoria contínua e o desenvolvimento de metodologias híbridas e sistemas específicos ajustados as contingências da organização. Os sistemas de produção específicos (XPS), como são conhecidos esses tipos de sistemas, tem por objetivo codificar o conhecimento tácito de uma organização em um sistema e rotinas organizacionais que facilitam a transferência de conhecimento entre unidades ou fornecedores de uma organização.

Por fim, a última seção desse capítulo, intitulada de fatores relacionados à transferência de conhecimento e práticas entre empresas, apresenta pesquisas e estudos recentes relacionados ao tema. Por meio da revisão estruturada da literatura foi possível identificar fatores que influenciam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais para a disseminação do XPS. Em seguida, são apresentadas as proposições teóricas relacionadas aos fatores e subfatores que influenciam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais para o sucesso da implementação de um XPS.

2.1 BOAS PRÁTICAS E PRODUÇÃO ENXUTA

Apesar da literatura sobre as boas práticas apontar diversas contribuições de diferentes partes do mundo, como por exemplo: *Materials Requirements Planning* (MRP) dos EUA, *Optimized Production Technology* (OPT) de Israel, *Flexible Manufacturing Systems* (FMS) do Reino Unido e *Group Technology* da Rússia, as práticas e filosofias de fabricação japonesas têm recebido um maior destaque na literatura desde o reconhecimento mundial do desempenho superior de empresas japonesas no final dos anos 80 (VOSS, 1995; WOMACK; JONES; ROSS, 1990; NETLAND, 2012).

Nesse sentido, destaca-se o estudo do *International Motor Vehicle Program* (IMPV), o programa original do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), que durante cinco anos (1985-1990), pesquisou as principais indústrias automobilísticas da Europa, Estados Unidos e Japão por meio de um apoio colaborativo entre acadêmicos de várias instituições financiados por empresas da indústria automotiva ocidentais. O resultado do estudo revelou a superioridade da indústria japonesa e também conseguiu mensurar essa distância, concluindo

que a produtividade das montadoras de automóveis no Japão era duas vezes maior comparado com as montadoras no ocidente (WOMACK; JONES; ROSS, 1990; LEWIS, 2000; HOLWEG, 2007; JAYAMAHA *et al.*, 2014).

Como grande expoente da indústria japonesa, destaca-se o Sistema Toyota de Produção (TPS). A origem do TPS vem de um ambiente de recursos escassos em um cenário pós-guerra no Japão, onde a Toyota desenvolveu um sistema híbrido de produção que unia a produção em massa de Ford com um sistema de pequenos lotes e várias quebras de paradigmas de produção em relação a estoques, participação dos funcionários, entre outros aspectos (HOLWEG, 2007).

De maneira simples, a parte técnica do TPS busca reduzir o tempo entre um pedido do cliente e a entrega por meio da eliminação dos desperdícios que não agregam valor. O resultado é um processo enxuto que proporciona alta qualidade dos produtos aos clientes a um custo baixo, no momento certo e que permite a Toyota receber o retorno financeiro sem precisar manter enormes quantidades de estoque (LIKER; MEIER, 2006).

A cultura de fabricação japonesa, especialmente o TPS, deram significado ao termo “*lean*”, que se popularizou em virtude do sucesso do livro “A máquina que mudou o mundo” de Womack, Jones e Ross publicado no ano de 1990. Inicialmente o *lean* foi descrito com um foco sobre a eficácia no processo de produção, entretanto, desde então, evoluiu para o que hoje é chamado de pensamento enxuto se concentrando mais na eficácia da empresa como um todo (WOMACK; JONES, 2003).

Muitas lições foram aprendidas da indústria japonesa, sobretudo o conceito de melhoria contínua, que tem sido apontado como ponto-chave do sucesso competitivo de empresas japonesas (LAUGEN *et al.*, 2005; IMAI, 1996 *apud* AOKI, 2008).

A melhoria contínua é definida como um esforço sistemático para buscar e aplicar novas formas de fazer o trabalho (ANAND *et al.*, 2009). Ela pode ser vista como uma cultura de melhoria que visa a eliminação de desperdícios em todos os sistemas e processos de uma organização (BHUIYAN; BAGHEL, 2005). O conceito de melhoria contínua na Toyota é um tipo de cultura organizacional que suporta o aprendizado contínuo da organização (LIKER, MEIER, 2006; AOKI, 2008).

Nessa perspectiva, a melhoria contínua pode ser vista como uma capacidade organizacional (SCHREYÖGG; KLIESCH-EBERL, 2007) ou como uma capacidade dinâmica da organização (TEECE; PISANO; SHUEN, 1997; ANAND *et al.*, 2008) que, por meio do processo de resolução de problemas, a organização consegue aprender e melhorar seus processos continuamente.

Atualmente existe um vasto material disponível sobre Sistema Toyota de Produção (TPS), ou de maneira mais abrangente chamado de Produção Enxuta (PE), que mostram em detalhes e por diferentes perspectivas o modelo de produção japonês (WOMACK; JONES; ROSS, 1990; SHINGO, 1996; OHNO, 1997; LIKER, MIER, 2006; MONDEN, 2015).

A partir desses estudos e muitos outros, as práticas, os conceitos e as filosofias japonesas foram desvendadas e por meio do *benchmarking* competitivo foram amplamente disseminadas por diversas empresas ao redor do mundo (WOMACK; JONES; ROSS, 1990; MARKSBERRY, 2012).

Em geral, a abordagem de melhores práticas para a estratégia de manufatura é baseada no pressuposto de que a melhoria contínua das melhores práticas em todas as áreas da organização levará a uma capacidade de desempenho superior, conduzindo-a a um aumento da sua competitividade (VOSS, 1995; BROWN *et al.*, 2007; ANAND *et al.*, 2009).

A raiz dos modernos programas de melhorias pode ser encontrada em muitas empresas no século XXI, onde a gestão encorajava iniciativas de melhorias de seus empregados, e programas de incentivos para recompensar colaboradores que faziam mudanças positivas nas organizações (SCHROEDER; ROBINSON, 1991 *apud* BHUIYAN; BAGHEL, 2005).

Ao longo dos anos, com uma grande necessidade de melhoria contínua em larga escala, muitas metodologias foram desenvolvidas baseadas nos conceitos básicos de qualidade e/ou de melhoria do processo, a fim de reduzir desperdícios, simplificar processos de produção e melhorar a qualidade (BHUIYAN; BAGHEL, 2005) e, aos poucos, evoluíram para um pensamento mais abrangente que busca alcançar a eficácia da empresa como um todo (WOMACK; JONES, 2003).

As iniciativas de melhoria contínua implicam em um conjunto de práticas organizacionais, tais como sequências prescritas de etapas para a realização de projetos e conjuntos de ferramentas e técnicas comumente usadas para executar esses projetos (ANAND *et al.*, 2009). Na literatura é possível encontrar diferentes abordagens e metodologias de melhoria contínua, como por exemplo: *Total Quality Management* (TQM), *World Class Manufacturing* (WCM) e o Seis Sigma.

O TQM é uma filosofia de gestão integrada composta por um conjunto de práticas que evidencia, entre outras coisas: melhoria contínua, atendimento dos requisitos dos clientes, redução do retrabalho, pensamento de longo prazo, aumento da participação dos trabalhadores e trabalho em equipe, redesenho de processos, *benchmarking* competitivo, desenvolvimento equipes para resolução de problemas, medição constante de resultados e relações mais estreitas com fornecedores (POWELL, 1995).

Por sua vez, o WCM foi introduzido inicialmente como um conjunto de princípios, melhores práticas e técnicas que levariam qualquer empresa alcançar um desempenho superior (CHIARINI; VAGNONI, 2015). Os elementos do WCM foram derivados, principalmente, de pesquisas realizadas dentro de empresas japonesas e alemãs, e possuem raízes nos princípios do TPS, *Just in time* e TQM (CHIARINI; VAGNONI, 2015). A partir do livro de Schonberger (1986), intitulado de “*World Class Manufacturing - A lição de simplicidade aplicada*”, a metodologia se tornou bastante conhecida e implantada em diversas indústrias atualmente. No livro, o autor destaca os princípios e a estratégia do WCM para preencher a lacuna entre a gestão estratégica, os processos e as ferramentas necessárias por uma empresa para alcançar as estratégias pretendidas pela organização (CHIARINI; VAGNONI, 2015).

O Seis Sigma tem sido definido como um método organizado e sistemático para a melhoria do processo, desenvolvimento de novos produtos e serviços que se baseia em métodos estatísticos. Através de métodos científicos e metodologia bem definida para resolução de problemas, o seis sigma, busca reduzir drasticamente a variabilidade do processo (SHOROEDER *et al.*, 2008).

Mais recentemente, observa-se que apesar dessas abordagens e metodologias conduzirem as organizações a melhorias operacionais em diferentes aspectos, individualmente, elas não, necessariamente, englobam todas as áreas de uma empresa (BHUIYAN; BAGHEL, 2005). Diante disso, os autores afirmam que para superar as deficiências de um ou outro programa, muitas organizações fundiram diferentes iniciativas de melhoria contínua, resultando em programas híbridos mais abrangentes, como, por exemplo, o *lean six sigma*.

Em especial, observa-se que esses tipos de sistemas híbridos são em grande parte variantes de uma mesma fonte: os conceitos do Sistema Toyota de Produção e do *Lean Manufacturing* (CHIARINI; VAGNONI, 2015; NETLAND, 2013) adotados nesse trabalho como sinônimos de Sistemas de Produção Enxuta.

Originalmente, o *lean* foi desenvolvido como um método para reduzir sistematicamente os desperdícios e maximizar o valor nos processos de manufatura. Nos dias atuais, o *lean* está sendo aplicado muito mais além do que nos processos de manufatura e nas áreas produtivas da empresa (BORTOLOTTI *et al.*, 2016). Gradativamente, a necessidade de melhoria em outras áreas, fez com que as práticas e filosofia *lean* fossem expandidas para todos os setores da empresa e, posteriormente, extrapolados para fora das fronteiras de uma

organização, atingindo sua rede de fornecimento (BOSCARI; DANESE; ROMANO, 2016; BORTOLOTTI *et al.*, 2016).

2.1.1 Transferência da produção enxuta e os *multi-plant improvement programmes*

Nas últimas décadas, as práticas de produção japonesas foram amplamente implantadas por muitas empresas ao redor do mundo e muito se tem discutido a respeito da sua transferibilidade e replicação (LEE; JO, 2006; ANSARI; FISS; ZAJAC, 2010). Deve-se isto, ao fato de que o conhecimento relacionado à PE ser, principalmente, de natureza tácita (DYER; NOBOEKA, 2000), o que torna o processo de transferência para outras unidades muito complexo.

Masksberry (2012) identifica três abordagens distintas, encontradas na literatura, relativas aos principais esforços que muitas empresas tiveram ao tentar imitar o sucesso da Toyota. O tipo mais comum é a abordagem de imitar as práticas enxutas, onde as empresas adotantes da PE acreditaram que, da noite para o dia, poderiam adotar as práticas de sistemas desenvolvidos e maduros (aprendidos pela Toyota durante vários anos) e, instantaneamente, alcançarem os mesmos resultados.

Lee e Jo (2007) destacam essa abordagem como uma perspectiva de convergência, onde trata a PE como um conjunto universal de normas de gestão que podem ser transferidos. Apesar das ferramentas e práticas da produção enxuta serem amplamente conhecidas, as empresas entenderam que a PE não deveria ser vista apenas como um sistema de produção exclusivo e eficiente, mas também como um sistema filosófico político e social que busca tirar o melhor das pessoas (internamente e de seus parceiros) através do desenvolvimento dos recursos humanos e mudanças fundamentais em aspectos de como o negócio é gerido (OHNO, 1999; MASKSBERRY, 2012).

Em uma segunda abordagem, Marksberry (2012) destaca o processo de encorajamento das organizações para encontrar a sua própria maneira e desenvolver sistemas de PE guiados pelas suas próprias necessidades. Lee e Jo (2007) destacam a perspectiva estruturalista, que nega a transferibilidade universal da produção enxuta e enfatizam o contexto socioeconômico único que existe na Toyota. Os autores também chamam a atenção para a perspectiva da contingência que considera tanto a superioridade das práticas enxutas quanto a necessidade de precondições e restrições para a sua transferibilidade. Diante das características idiossincráticas de cada organização e diversas contingências, muitas empresas foram levadas a desenvolver seus próprios modelos inspirados na produção enxuta, mas guiados por suas

próprias necessidades (CHIARINI; VAGNONI, 2015; LEE; JO, 2007; NETLAND, 2013).

A emulação da produção enxuta envolve interações complexas entre as escolhas estratégicas, fatores internos e externos, de modo que as unidades alvo podem evoluir para um modelo de produção única, desviante da forma original da PE, mas que é mais adequado ao ambiente do destinatário (LEE; JO, 2007; ANSARI; FISS; ZAJAC, 2010).

Embora o conceito seja lógico, a maioria das organizações tiveram dificuldades em definir seu sistema e um único objetivo para a sua jornada *lean*, o resultado foram alguns esforços bem-sucedidos (por exemplo, redução perceptível de desperdícios), no entanto, sem que a empresa alcançasse uma vantagem competitiva que alavancasse os negócios ou que superassem seus concorrentes (MASKBERRY, 2012).

Por último, Maskberry (2012) cita uma abordagem menos explorada que, surpreendentemente, representa a maior coleção conhecida de esforços bem-sucedidos de implementação e transferência da produção enxuta, que é a maneira que a Toyota desenvolve os seus fornecedores para adotarem o *Toyota Way*. Essa abordagem, relativa ao desenvolvimento do fornecedor, é uma das atividades mais replicadas que a Toyota realiza de forma rotineira na realização da PE. O “modelo” para o desenvolvimento do fornecedor pode fornecer algumas informações interessantes sobre o desenvolvimento *lean* e transferência de práticas entre empresas.

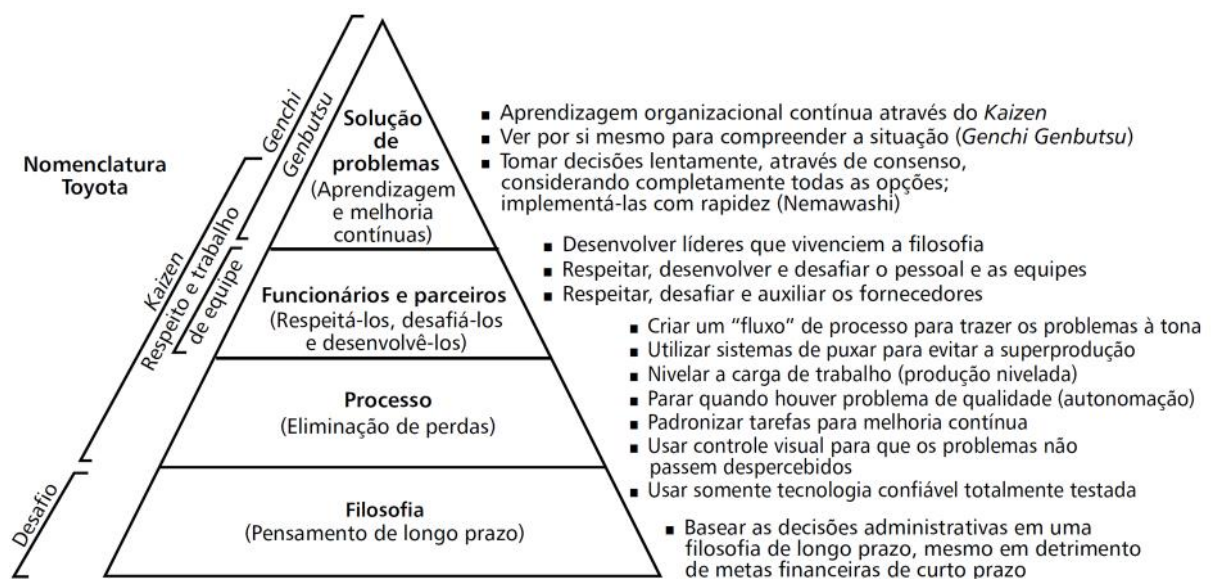
No que se refere à transferência e compartilhamento de práticas e conhecimentos da produção enxuta entre empresas, a Toyota têm sido um dos casos mais bem-sucedidos (DYER; NOBEOKA, 2000; INKPEN, 2008; MARKSBERRY, 2012, JAYAMAHA *et al.*, 2014). O nível das rotinas de compartilhamento de conhecimento através dos agentes de sua rede de empresas é um fator crítico para explicar o sucesso da Toyota e de seus fornecedores. Nesse contexto, fica evidenciada a ideia de que a vantagem da Toyota é sustentável porque a sua rede de empresas busca construir uma “capacidade de aprendizagem dinâmica” que proporciona a ela e seus parceiros aprenderem em um ritmo mais rápido do que os seus concorrentes (DYER, NOBEOKA, 2006; INKPEN, 2008).

O Modelo da Toyota (*Toyota Way* - TW) é o resultado da tentativa da Toyota de codificar a sua cultura para a comunidade global e disseminá-la por meio de sua rede de empresas (JAYAMAHA *et al.*, 2014). O TW incorpora o TPS, mas é aplicável a todas as funções, departamentos e operações da Toyota e seus fornecedores (LIKER, MEIER, 2006; JAYAMAHA *et al.*, 2014).

O modelo é baseado em dois pilares centrais: a melhoria contínua (desafio, *kaizen* e *genchi genbutsu*) e o respeito às pessoas. Esses pilares fazem referência aos 4P’s (*problems*,

people, process, philosophy) do TW onde a resolução de problemas conduz a um aprendizado organizacional, ao desenvolvimento de pessoas e parceiros que adicionam valor para a organização, a eliminação dos desperdícios dos processos que conduz a resultados superiores para a organização e a filosofia de longo prazo que se sobrepõe a decisões de curto prazo, mesmo que no momento sejam mais vantajosas financeiramente (LIKER, MEIER, 2006; MARKSBERRY, 2012; JAYAMAHA *et al.*, 2014). Essas ideias foram transcritas por Liker (2005) em 14 princípios de gestão, apresentados na Figura 2.

Figura 2: Os “4 Ps” do Modelo Toyota



Fonte: Liker (2005, p.26).

Na base do modelo Toyota e parte do pilar de melhoria contínua, o desafio reflete o fato de a melhoria contínua envolver um pensamento orientado para o processo, em vez de um pensamento de curto prazo focado em resultados. Assim, o "desafio" reflete o pensamento visionário de longo prazo por parte da liderança (LIKER; MEIER, 2006; SCHONBERGER 2007).

As atividades *kaizen* se referem aos processos de melhoria contínua de processos e de resultados que envolvem todos na organização para melhorar a qualidade e a produtividade (LIKER; MEIER, 2006; MARKSBERRY, 2012). A Toyota acredita que utilizando a técnica de resolver um problema de forma consistente em grupos é mais importante do que adotar em algum problema específico uma metodologia de resolução tais como DMAIC (acrônimo em inglês da metodologia de melhoria contínua – *Define, Measure, Analyze, Improve and Control*) (MARKSBERRY, 2012).

Outro aspecto importante da melhoria contínua do TW é o *genchi genbutsu*, que estimula os gerentes irem na fonte para descobrir quais são os problemas reais por meio de observação direta (LIKER; MEIER, 2006).

Com isso a Toyota busca desenvolver uma capacidade de aprendizagem organizacional contínua através do *kaizen* e resolução de problemas e, para isso, é necessário o envolvimento, o desenvolvimento e a participação dos funcionários internos e parceiros externos, sendo este totalmente relacionado com segundo pilar do TW, o respeito as pessoas (LIKER; MEIER, 2006; MARKSBERRY, 2012).

O foco do *lean* está no lado "soft" das operações, mudando as rotinas de manufatura e engajando a mente e os corações das pessoas para melhorar os processos continuamente (BRENNAN *et al.*, 2015). Deste modo, as pessoas desempenham um papel fundamental para que a empresa alcance os resultados esperados.

Além do TW, a Toyota utiliza outros mecanismos para facilitar a transferência de suas filosofias e seu modelo para suas subsidiárias e seus fornecedores. Como por exemplo, a Divisão de administração e Consultoria de Operações (sigla em inglês, OMCD) criada em meados dos anos 1960 por Taichi Ohno (DYER; NOBEOKA, 2000). O objetivo dessa divisão era manter um grupo de consultores internos com altos níveis de experiência em operações para auxiliar na resolução de problemas operacionais, tanto na Toyota como em seus fornecedores. Estes indivíduos receberam a tarefa de assistir plantas, alcançar melhorias de produtividade, redução de inventário e melhoria da qualidade (DYER; NOBEOKA, 2000; MARKSBERRY, 2012).

Nos EUA, a introdução das técnicas de fabricação japonesas foi realizada por meio de uma *joint venture* entre a Toyota e a General Motors, com o nome *New United Motor Manufacturing International* (INKPEN, 2008; JAYAMAHA *et al.*, 2014). A versão da OMCD para as empresas dos EUA foi chamada de Centro de Suporte de Fornecedores da Toyota (sigla em inglês, TSSC).

Apesar da Toyota ter sua própria metodologia e rotinas organizacionais para facilitar a transferência de práticas entre suas unidades e parceiros estratégicos ao redor do mundo, ela estimulava seus parceiros a implementar sua própria versão do TPS (DYER; NOBEOKA, 2000).

Nesse contexto, muitas empresas que adotaram a produção enxuta obtiveram sucesso na implementação por meio de adaptações próprias às características do seu ambiente e recursos internos, criando assim, os seus próprios sistemas específicos de produção (LEE; JO, 2007; NETLAND, 2013).

Os sistemas de produção específicos (*company-specific production systems*, ou XPS) foram influenciados pelo TPS da Toyota e o “X” faz referência ao nome da empresa. Esses sistemas são programas desenvolvidos especificamente para uma organização que contempla elementos integrados provenientes da sobreposição de diversas filosofias de melhoria de processo (NETLAND, 2013; EIDE, 2013; NETLAND; ASPELUND, 2013) e incorporaram a interpretação e o aprendizado organizacional das empresas em relação às essas filosofias e melhores práticas de manufatura e gestão.

A tendência de criação de XPSs foi observada primeiramente na indústria automotiva, e atualmente pode ser visto em empresas de diferentes setores produtivos (NETLAND, 2013), conforme se verifica no Quadro 1.

Quadro 1 - Exemplos de XPSs

EMPRESA	SISTEMA DE PRODUÇÃO ESPECÍFICO (XPS)	ATIVIDADE PRINCIPAL	SEDE
Volvo	Volvo Production System (VPS)	Veículos pesados	SWE
Bosch	Bosch Production System (BPS)	Eletrônicos	GER
Boeing	Boeing Production System (BPS)	Aviões	USA
Whirlpool	Whirlpool Production System (WPS)	Linha branca	USA
Ecco	Ecco Production System (EPS)	Sapatos	DEN
Lego	Lego Production System (LPS)	Brinquedos	DEN
Heidelberg	Heidelberg Production System (HPS)	Máquinas	GER
Elken	Elken Production System (EPS)	Materiais a base de silicone	NOR
Scania	Scania Volvo Production System (SPS)	Veículos pesados	SWE
Mercedes	Mercedes Production System (MPS)	Automóveis OEM	GER

Fonte: Adaptado de Netland (2013).

Com o desenvolvimento de seus sistemas específicos as organizações buscaram ter um melhor alinhamento entre as suas necessidades específicas e abranger várias ferramentas, técnicas e melhores práticas do que apenas metodologias individuais (BHUIYAN; BAGHEL, 2005; NETLAND; ASPELUND, 2013). Segundo Ansari, Fiss e Zajac (2010), a adaptação de melhores práticas como o processo pelo qual uma unidade alvo busca criar um melhor ajuste entre uma prática externa e as necessidades específicas do adotante, tem a finalidade de aumentar sua zona de aceitação durante a implementação.

Para Netland e Aspelund (2014), um dos objetivos de um XPS consiste na busca ou desenvolvimento de recursos estratégicos, que são relativamente imóveis à transferência entre empresas mediante os mecanismos usuais de mercado. Além disso, os autores destacam que um XPS pretende construir uma dinâmica de isomorfismo em uma rede global, onde as boas práticas são continuamente atualizadas.

Pela ótica da visão baseada em recursos, o próprio XPS pode ser visto como um recurso organizacional (NETLAND; ASPELUND, 2013). Além disso, os XPSs englobam diversas filosofias e práticas de gestão que buscam o desenvolvimento de capacidades dinâmicas em toda uma rede de empresas de uma organização por meio da disseminação de uma cultura de melhoria contínua.

Logo, esses programas representam a maneira como que as organizações atualizam e compartilham o conhecimento por meio da implementação de seu XPS em suas unidades na rede (NETLAND; ASPELUND, 2014). A implementação de um XPS em múltiplas unidades de uma rede busca maximizar o uso dos recursos e capacidades existentes em cada unidade e compartilham um objetivo comum que é melhorar a produtividade das operações de produção por meio do aperfeiçoamento dos processos (NETLAND; ASPELUND, 2014).

Um passo maior na evolução da produção enxuta e dos programas de melhorias corporativos é a aplicação dos XPS além das fronteiras das empresas com o objetivo de maximizar o valor para os clientes. Assim, as empresas em uma cadeia de suprimento devem cooperar e utilizar boas práticas para melhorar os fluxos de valor envolvidos na rede de fornecimento de produtos e serviços até os clientes (BORTOLOTTI *et al.*; 2016).

Deste modo, os programas de melhorias corporativos tem sido usados para alcançar um melhor desempenho global das organizações, não apenas na relação intraorganizacional (BOSCARI; DANESE; ROMANO, 2016), mas também na relação das suas subsidiárias com seus fornecedores (BORTOLOTTI *et al.*; 2016).

2.2 FATORES RELACIONADOS À TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E PRÁTICAS ORGANIZACIONAIS ENTRE EMPRESAS

Em uma era onde a aprendizagem e a melhoria contínua são necessárias para as organizações se manterem competitivas, elas precisam cada vez mais recorrer à transferência de recursos (SZULANSHI, 1996). Assim, a tentativa das MNC's em desenvolver uma cultura de melhoria contínua em toda sua rede, entre outros fatores, passa pela transferência interna de conhecimento e práticas organizacionais entre suas empresas (SZULANSKI, 1996).

A literatura sobre transferência de conhecimento, geralmente encontra-se relacionada com a transferência tecnológica e também com a transferência de práticas organizacionais, especialmente quando o foco são matrizes e subsidiárias (ARAÚJO; DUARTE; CASTRO, 2015).

Em se tratando do conhecimento, este é um recurso organizacional valioso, muitas vezes raro e difícil de imitar, consequentemente, ele pode ser considerado uma fonte de vantagem competitiva (ZANDER; KOGUT, 1995). Por sua vez, a transferência de conhecimento pode ser entendida como o processo em que uma unidade organizacional aprende a partir da experiência e conhecimento de outra (ARGOTE, INGRAM, 2000; MOLINA, LLORENS-MONTES; MORENO, 2007).

Por outro lado, as práticas são relacionadas ao conhecimento e competências gerados pela experiência rotineira e refletem, nos diversos atores da organização, os modos particulares de se conduzir e executar as diferentes funções organizacionais (SZULANSKI, 1996; KOSTOVA, 1999).

De maneira geral, o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais pode ocorrer em dois níveis básicos. O primeiro se refere a transferência de conhecimento dentro da própria organização, ou seja, intraorganizacional; e o segundo se refere a transferência de conhecimento entre diferentes empresas, isto é, interorganizacional (DUANMU; FAI, 2007).

A transferência interna de conhecimento e práticas indica que a unidade que fornece o conhecimento está dentro da mesma organização (MOLINA; LLORENS-MONTES; MORENO, 2007; DUANMU; FAI, 2007), como por exemplo em MNC's que enfrentam uma pressão crescente para integrar e disseminar conhecimento nas suas subsidiárias. Por outro lado, a transferência de conhecimento e práticas entre empresas, frequentemente, envolve integração e disseminação do conhecimento entre diferentes organizações (DUANMU; FAI, 2007), como por exemplo, entre subsidiárias e fornecedores ou *joint ventures*.

Da mesma forma, as práticas se referem ao uso de conhecimento incorporado em rotinas organizacionais e frequentemente é de natureza tácita, parcialmente vinculado às habilidades individuais e, em parte, associadas com uma combinação social (SZULANSKI, 1996).

Kostova (1999) define as práticas organizacionais como formas particulares de realização de funções organizacionais que têm evoluído ao longo do tempo sob a influência da história, das pessoas, dos interesses e ações de uma organização e que se tornaram institucionalizados na empresa. Para a autora, as práticas consistem em diferentes elementos, incluindo um conjunto de regras, prescritas ou não, de como certa função da organização deveria ser conduzida e acompanhada de um conjunto de elementos cognitivos, valores e crenças. Da mesma forma que o conhecimento, as práticas organizacionais também podem ser consideradas como recursos organizacionais valiosos, muitas vezes raros e de difícil imitação,

contribuindo, também, para o desenvolvimento de vantagens competitivas (BARNEY; HESTERLY, 2007).

Araújo, Duarte e Castro (2015), também afirmam que embora as práticas organizacionais sejam desenvolvidas no contexto interno das firmas, elas podem ser adotadas por outras empresas. Para Kostova (1999), o sucesso da transferência de práticas organizacionais estratégicas entre empresas é determinado pelo grau de institucionalização dessa prática na unidade alvo. A institucionalização de práticas externas é alcançada pela implementação (grau que a unidade alvo segue as regras impostas pela unidade fonte) e internalização (estado onde as pessoas da organização enxergam um significado simbólico e a importância de tal prática).

O conhecimento relacionado à produção enxuta e outros programas de melhoria corporativos envolve diferentes níveis de conhecimento explícito e tácito (DYER; NOBEOKA, 2000; INKPEN, 2006; BOSCARI; DANESE; ROMANO, 2016). Dyer e Nobeoka (2000), por exemplo, verificaram que o sucesso da Toyota depende em grande parte da sua eficácia em facilitar as transferências internacionais entre empresas de conhecimento explícito e tácito. Enquanto o conhecimento explícito diz respeito à informações capazes de serem facilmente codificadas e que podem ser transferidas durante cursos de formação básicos, o conhecimento tácito envolve *know-how* que é complexo e difícil de codificar.

Em geral, existe uma variedade muito grande de estudos relacionados com a transferência de conhecimento e práticas organizacionais. A literatura sobre o tema é diversificada e engloba diferentes assuntos, vertentes teóricas e diferentes países. Assim a revisão da literatura realizada nessa pesquisa teve o propósito de identificar trabalhos que tinham como foco o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais, seja entre matrizes e subsidiárias ou entre subsidiárias e fornecedores locais (sendo estes últimos bastante escassos). A forma como essa revisão foi efetuada, assim como a listagem de todos os trabalhos encontrados estão expostos no Quadro 7 no capítulo 3.

A transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre subsidiárias e fornecedores, de acordo com Araújo, Duarte e Castro (2015), é relevante pois grande parte das interações interorganizacionais ocorrem neste tipo de arranjo empresarial. Considerando os programas de melhorias corporativos, observa-se que muitas empresas vêm envolvendo seus fornecedores na disseminação de conhecimento e boas práticas, com o intuito de reduzir os desperdícios e melhorar globalmente seu desempenho. Em geral, ao estender seus programas de melhorias para os fornecedores na sua rede, essas organizações buscam transferir práticas organizacionais que auxiliam na resolução de problemas de seus processos

externos e internos (BORTOLOTTI *et al.*, 2016). Por fim, a partir dos trabalhos levantados durante a revisão da literatura foi possível identificar características e fatores que influenciam no processo de transferência tanto do conhecimento como de práticas organizacionais (seja entre unidades de uma mesma organização ou empresas parceiras externas à organização). A seguir, esses fatores e suas respectivas características serão discutidos com maiores detalhes.

2.2.1 Características da unidade fonte

Szulanski (1996), Gupta e Govindarajan (2000), Dyer e Nobeoka (2000), Strach e Everett (2006) e Chang, Gong e Peng (2012) destacam que a ausência de motivação da unidade fonte como um dos principais fatores que influenciam no sucesso da transferência de conhecimento e práticas entre empresas. Os aspectos motivacionais estão presentes em todos os ambientes organizacionais na transferência de conhecimento. Eles afetam o comportamento, as intenções e os interesses das pessoas de uma forma que pode promover ou inibir a sua vontade de se envolver na transferência (STRACH; EVERETT, 2006). Por exemplo, uma unidade que tem um conhecimento valioso, é provável que possua uma característica de desfrutar de um "monopólio de informação" dentro da corporação (SZULANSKI, 1996). Para o autor, uma fonte de conhecimento pode ser relutante em compartilhar o conhecimento essencial por medo de perder a propriedade, uma posição de privilégio ou superioridade. Por outro lado, as pessoas responsáveis pela transferência podem não se sentir adequadamente recompensadas por compartilhar o sucesso arduamente conquistado, ou podem não estarem dispostas a dedicar seu tempo e recursos para apoiar o processo de transferência (SZULANSKI, 1996).

Ao contrário do conhecimento explícito, o conhecimento de natureza tácita é, em grande parte, enraizado nas experiências das pessoas da organização e, muitas vezes, é necessário um processo de transferência que envolve o compartilhamento de experiências entre a fonte e o receptor. A maioria das empresas multinacionais utilizam expatriados para transferir conhecimentos de seus *headquarters* para suas subsidiárias (CHANG; GONG; PENG, 2012). Assim, muitos autores destacam a importância da habilidade para transferência como um fator importante para o sucesso do processo (STRACH; EVERETT, 2006; MARTINS; ANTÔNIO, 2010; CHANG. GONG; PENG, 2012). Outro aspecto relacionado a unidade fonte no processo de transferência de conhecimento e de práticas, é a falta de credibilidade (SZULANSKI, 1996). O autor destaca que quando uma unidade fonte do conhecimento não tem credibilidade ou não é vista como confiável ou experiente para iniciar

uma transferência, o processo de transferência será mais difícil e seus conselhos e exemplos são susceptíveis de serem desafiados e resistidos pela unidade alvo.

2.2.2 Conhecimento e práticas transferidos

A ambiguidade causal é uma das barreiras mais reconhecidas para a replicação e transferência do conhecimento (SZULANSKI, 1996; GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000). Essa característica está relacionada com a dificuldade de associar os fatores e como eles interagem para formar tal conhecimento (SZULANSKI, 1996). Em relação às práticas organizacionais, Ansari, Fiss e Zajac (2010) destacam que a complexidade da adoção de uma prática é, de certa forma, associada à dificuldade de entender e implementar tal prática, ou pela ambiguidade causal devido ao grande número de conexões sociais e envolvimento humano. Por outro lado, se um conhecimento ou prática tem um histórico comprovado de utilidade no passado é menos difícil de transferir (SZULANSKI, 1996).

A natureza do conhecimento (ou tipo do conhecimento) também influencia no processo de transferência (FERDOWS, 2006; DUANMU; FAI, 2007; HONG; NGUYEN, 2009). A literatura geralmente categoriza o conhecimento em dois tipos: o conhecimento explícito e o conhecimento tácito (DYER; NOBEOKA, 2000; LEE; WU, 2010). Para Lee e Wu (2010) a diferença entre esses dois tipos de conhecimento é que o conhecimento explícito se refere ao conhecimento que pode ser transmitido verbalmente ou por escrito, por outro lado, o conhecimento tácito é incorporado em experiências individuais, que envolvem crenças, perspectivas e sistemas de valores pessoais, portanto, é difícil de formalizar e transmitir.

Entretanto, na literatura é possível encontrar outras tipologias do conhecimento, como por exemplo a classificação de conhecimento feita por Hong e Nguyen (2009), que apresenta uma tipologia bem definida e abrangente do conhecimento provenientes da análise feita pelos autores da literatura existente, apresentado no Quadro 2. Os autores destacam que o conhecimento técnico, sistêmico e estratégico varia de acordo com sua complexidade, *tacitness* (quão tácito é esse conhecimento), *stickness* (viscosidade relacionada à dificuldade de transferir um conhecimento), ambiguidade e níveis hierárquicos de aplicação desses conhecimentos.

O conhecimento relacionado ao XPS pode ser categorizado como conhecimento sistêmico. Esse tipo de conhecimento pode ser associado com o aprendizado organizacional

de metodologias de melhoria contínua e resolução de problemas que buscam construir capacidades dinâmicas nos membros da rede de uma MNC.

Quadro 2 - Tipologia do conhecimento adotado na pesquisa

TIPO	CONCEITO	CARACTERÍSTICAS DO CONHECIMENTO			
		<i>Tacitness</i>	<i>Ambiguidade</i>	<i>Stickiness</i>	<i>Complexidade</i>
Conhecimento técnico (nível hierárquico operacional)	Conhecimento de novas técnicas específicas. O conhecimento é orientado para a tarefa, envolvendo a aquisição e implantação de novos conceitos, técnicas de produção ou tecnologia estrangeira nas operações de linha de frente.	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo
Conhecimento sistêmico (nível hierárquico médio)	Conhecimento de novos sistemas e procedimentos organizacionais. O conhecimento é socialmente complexo, com um foco organizacional mais amplo, uma vez que está relacionado com a compreensão da relação estrutural entre as diferentes unidades departamentais e a cooperação no comportamento coletivo.	Médio	Médio	Alto	Média
Conhecimento estratégico (nível hierárquico alto)	Conhecimento envolve mudanças na mentalidade dos gerentes sênior, especialmente nos seus critérios de sucesso organizacional e dos seus mapas mentais dos fatores importantes para atingir o sucesso na organização. Este conhecimento diz respeito como a relação entre os diferentes fatores críticos é construído e explicada.	Alto	Alto	Médio	Alta

Fonte: adaptado de Hong e Nguyen (2009).

Recentemente Secchi e Camuffo (2016) debateram a respeito do grau de codificação do conhecimento em transferências de conhecimento em empresas que buscam disseminar suas práticas *lean* por meio de sua rede de empresas. Para os autores, a eficácia e a eficiência dos processos de transferência de práticas *lean* são negativamente relacionadas com o grau de codificação do conhecimento. Ao contrário do senso comum, que sugerem que quanto mais codificado for o conhecimento mais fácil e melhor será o processo de transferência, os autores defendem que algum nível de ambiguidade é funcional para ativar e desencadear processos de aprendizagem e de adaptação locais.

Outra característica relacionada ao conhecimento transferido é o valor do conhecimento (GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; AMBOS; AMBOS, 2009). De acordo com os autores, para que um conhecimento de uma unidade tenha valor para outras unidades, a unidade de origem deve criar conhecimentos não redundantes e este conhecimento não

redundante deve ser relevante para as outras unidades da rede. Desse modo, o conhecimento precisa ser atrativo para outras unidades.

2.2.3 Mecanismos de transferência

Para alguns autores, como Gupta e Govindarajan (2000), Dyer e Nobeoka (2000), Ferdows (2006), Inkpen (2008), Ambos e Ambos (2009) e Hong e Nguyen (2009) o sucesso da transferência de conhecimento e práticas entre empresas está relacionado com a existência e a riqueza dos mecanismos de transferência utilizados nesse processo.

Gupta e Govindarajan (2000) por exemplo, destacam dois mecanismos de transferência: mecanismos de integração formais e mecanismos de socialização corporativos. O primeiro refere-se aos mecanismos formais para a integração de várias unidades de uma organização, como por exemplo, grupos de trabalho e comissões permanentes. Por sua vez, os mecanismos de socialização corporativos se referem aos mecanismos organizacionais informais que constroem familiaridade interpessoal, afinidade pessoal e a convergência em mapas cognitivos entre as pessoas de diferentes subsidiárias ou empresas da rede, como por exemplo: transferências de pessoas para as subsidiárias e participação das pessoas em programas entre várias empresas de uma rede (GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000).

Ambos e Ambos (2009), que pesquisaram sobre o impacto da distância na eficiência da transferência de conhecimento em empresas multinacionais, destacam dois mecanismos genéricos de transferência de conhecimento nesse caso: mecanismos de coordenação pessoal (PCM - sigla em inglês para *personal coordination mechanisms*) e mecanismos de coordenação baseado em tecnologia (TCM - sigla em inglês para *technology-based coordination mechanisms*). Os PCM's, segundo os autores, envolvem os mecanismos como meio de compartilhamento de conhecimentos entre empresas como ligação pessoal entre os envolvidos, grupos de trabalho temporários e equipes permanentes. Já os TCM's envolvem a infraestrutura técnica para transferência de conhecimento entre as empresas e que permite aos funcionários codificar, armazenar e ter acesso ao conhecimento e algumas ferramentas, tais como: *business intelligence*, *software* de colaboração, ensino a distância, mapeamento e identificação de conhecimento valiosos.

Inkpen (2008) pesquisou sobre o processo de transferência de conhecimento internacional em uma *joint venture* entre a Toyota e a General Motors. O autor menciona um mecanismo de transferência que foi desenvolvido para superar algumas barreiras nesse processo, denominado de *personal development requirement* (PDR). O PDR é baseado em um

processo educacional pessoal de aprendizagem que, de acordo com o autor, evoluiu de uma abordagem arbitrária para uma experiência de aprendizagem estruturada, no qual existe uma orientação das pessoas para a produção enxuta, trabalho prático no chão de fábrica, exigência de uma formação sólida, estudos obrigatórios dos participantes e visitas a outras plantas.

Vale salientar que o tipo de conhecimento tem que estar em harmonia com o processo de transferência que está sendo usado, constituindo um fator crítico para a escolha do mecanismo de transferência (MARTINS; ANTÔNIO, 2010). Desse modo, Ferdows (2006), Hong e Nguyen (2007) e Lee e Wu (2010) destacam que diferentes tipos de conhecimento apresentam características diferentes no processo de transferência de conhecimento entre empresas e, conseqüentemente, necessitam de diferentes tipos de mecanismos. Segundo Lee e Wu (2010) o conhecimento tácito pode ser melhor explorado através do uso de mecanismos de transferência pessoais, como por exemplo a transferência de gerentes e equipes. Por outro lado, o conhecimento explícito pode ser transferido por meio de mecanismos de transferência na forma escrita ou eletrônica.

Nessa mesma perspectiva, Ferdows (2006) propõe um *framework* teórico que permite visualizar os mecanismos mais apropriados para cada tipo de conhecimento, de acordo com a velocidade de mudança e o nível de codificação desse conhecimento:

(i) Mover pessoas - quando o conhecimento a ser transferido não muda rápido e tem característica tácita. Entretanto, é uma atividade cara e requer um grande esforço logístico para deslocar uma enorme quantidade de funcionários entre diferentes locais, mas uma maneira eficaz para disseminar um novo *know-how*;

(ii) Manuais e sistemas – é associado ao *know-how* com baixa taxa de mudança e característica explícita. Desse modo, é mais fácil padronizar o conhecimento em manuais e sistemas, como por exemplo: uma equipe central recolhe ideias para melhorar métodos de produção (alguns dos quais podem ter vindo de unidades de produção), codifica em novos conhecimentos, coloca em manuais de operações ou incorpora-os em novos equipamentos e sistemas, e ensina as unidades de produção como usá-los;

(iii) Projetos específicos – quando o conhecimento é de natureza tácita e que muda rapidamente, este é muito difícil de ser codificado. Assim, as organizações transferem o conhecimento enviando gestores experientes para passar pessoalmente para gestores locais o conhecimento necessário para cada projeto. Eles também aprenderam mais no processo e trazem ainda mais experiência para o próximo projeto;

(iv) Desenvolvimento conjunto – quando existe uma rápida mudança do *know-how* de produção esta pode ser codificada e transferida rapidamente. A ideia é, na verdade, transferir

práticas e *know-how* de uma planta para outra e incentivar as mudanças nos métodos de produção. As empresas controlam e disseminam seu *know-how* localmente, mas encorajam mudanças nos métodos de produção por elas mesmas.

Por sua vez, Hong e Nguyen (2007) identificam seis abrangentes mecanismos e suas respectivas técnicas específicas de acordo com o tipo de conhecimento, são elas:

- a) Conhecimento técnico: para a transferência de conhecimento técnico os autores citam os treinamentos formais que incluem programas estruturados com a aprendizagem bem definidos, além das técnicas básicas e treinamento em sala de aula, que enfatizam a formação na prática “*on-the-job*”; e, os mecanismos de aplicação criativa nas condições em que o conhecimento técnico tem a necessidade de envolver um processo dinâmico da aprendizagem, que envolvem além de treinamento e “*mentoring*”, demonstração no local e aprendizado com incidentes críticos históricos.
- b) Conhecimento sistêmico: para a transferência de conhecimento sistêmico os mecanismos de interações (reuniões e *job-rotations*) e translação que envolvem todos os procedimentos necessários e arranjos sociais para colocar o conhecimento transferido em ação e para lidar com as condições idiossincráticas e inovadoras presentes no contexto local.
- c) Conhecimento estratégico: por último, para o conhecimento estratégico os autores citam o *sense-making* e o *sense-giving* na qual reflete uma aprendizagem baseada na experiência local e reflexão, que ajudam os gerentes gradualmente a apreciar o panorama de processos de negócios com a sua experiência e atualizar os seus conhecimentos. A integração requer um envolvimento ativo e contribuição de ambos os parceiros e das instituições locais.

Em pesquisa sobre as rotinas de compartilhamento de conhecimento entre a Toyota e sua rede de fornecedores, Dyer e Nobeoka (2000) destacam 4 mecanismos de transferência usados pela Toyota para facilitar a transferência de conhecimento, detalhados a seguir:

- a) Associação de fornecedores da Toyota - tem três objetivos declarados: (i) a troca de informações entre empresas associadas e a Toyota; (ii) o desenvolvimento mútuo e treinamento entre as empresas associadas; e, (iii) socialização, por exemplo, a Toyota realiza assembleias gerais a cada dois meses com seus fornecedores.
- b) Grupos especializados de consultoria e resolução de problemas - é a formação de uma unidade organizacional dentro Toyota, na qual é atribuída a responsabilidade de adquirir, armazenar e difundir o conhecimento valioso de produção que reside dentro da rede organizacional.

- c) Grupos voluntários de aprendizagem - tem como finalidade o auxílio mútuo entre fornecedores na produtividade e melhoria da qualidade nas áreas de comum interesse. Esses grupos são um veículo eficaz para transferências multilaterais de conhecimento tácito (por exemplo, métodos do TPS, processos, filosofias) e como são, de certa forma, assistidos pela Toyota, permitem que a unidade fonte acompanhe o que está sendo aprendido pelos seus fornecedores.
- d) Transferência de funcionários entre empresas (*Shuko*) - também é um importante mecanismo para a criação de uma identidade de rede e transferência de conhecimento e práticas da Toyota para fornecedores.

Recentemente, Boscari, Danese e Romano (2016) investigaram uma relação entre matrizes e subsidiárias, na implementação de *lean production* em multinacionais, e destacam o uso de equipes mistas (internacionais), treinamento, *sensegiving*, visitas e *tour* as plantas (3 dias), residência de longo prazo (10 a 16 meses) de pessoal, manuais, consultoria por *emails* e telefone e auditorias formais como mecanismos para transferir conceitos e práticas *lean* com sucesso.

Considerando a extensão o escopo de programas *lean* para a cadeia de suprimentos, Bortolotti *et al.* (2016) destacam quatro grupos de práticas são eles: envolvimento dos fornecedores, transferência de conhecimento, compromisso com os programas *lean* e alinhamento dos programas *lean* entre as empresas, apresentados no Quadro 3.

Quadro 3 - Práticas identificadas para programas *lean* estendidos para a rede de fornecedores

GRUPO	PRÁTICAS LEAN	DEFINIÇÃO
Envolvimento dos fornecedores	Mapeamento do fluxo de valor estendido	Ferramenta usada para (1) identificar desperdícios (2) encontrar as soluções possíveis e (3) aumentar sensibilização dos fornecedores sobre importância e a viabilidade de expandir programas <i>lean</i> para os fornecedores na rede.
	Equipe mista (fornecedor-cliente) para desenvolvimento de novos produtos	O envolvimento mais cedo possível dos fornecedores nos novos processos de <i>design</i> de produto. O objetivo é para satisfazer o cliente final se beneficiando dos conhecimentos especializados de ambos os parceiros.
	Equipe mista <i>lean</i> (fornecedor-cliente) para resolução de problemas	Equipe inter-organizacional com a responsabilidade e autoridade para identificar e implementar melhorias de processo, explorando ambas as <i>expertises</i> dos parceiros.
	Sistema Puxado (entregas JIT pelos fornecedores)	Conjunto de práticas (por exemplo: lotes pequenos, entregas frequentes, fornecedor de <i>kanban</i> , <i>milk run</i>) para assegurar que os fornecedores entregam a quantidade certa na hora certa e no lugar certo.

GRUPO	PRÁTICAS LEAN	DEFINIÇÃO
Transferência de conhecimento <i>lean</i>	Apoio ao treinamento <i>Lean</i>	Transferência de conhecimento explícito para os fornecedores de modo a torná-los capaz de adotar o <i>lean</i> dentro de sua empresa e na rede de suprimento.
	Política “ <i>open doors</i> ”	Prática que permite que um parceiro que não está familiarizado com o <i>lean</i> possa visitar a planta de um parceiro que se aplica o <i>lean</i> com o objetivo de: (1) aumentar a consciência do parceiro e (2) para transferir conhecimento <i>lean</i> sobre como usar práticas específicas.
	Compartilhamento de banco de dados de conhecimento <i>lean</i>	Banco de dados compartilhado sobre as melhores práticas / procedimentos e dicas para sucesso a implementação do programa <i>lean</i> . Ele facilita o compartilhamento de informações, a experiência e a aprendizagem mútua sobre os programas <i>lean</i> ao longo da cadeia de suprimentos.
Compromisso com o programa <i>lean</i>	Confirmação do progresso dos programas <i>lean</i>	Incentivos e punições dadas pelo cliente ao fornecedor dependendo do progresso de programas de implementação e em redes de fornecimento.
	Riscos e benefícios compartilhados	Mecanismos de coordenação para o compartilhamento de riscos e benefícios entre as partes envolvidas em programas <i>lean</i> nas redes de suprimento. O objetivo é a aumentar a confiança e o comprometimento e para evitar comportamentos oportunistas.
Alinhamento do programa <i>lean</i>	Feedback sobre resultados <i>lean</i>	Transferência de informação do parceiro júnior para o sênior em melhorias de desempenho alcançados durante a implementação do programa <i>lean</i> nas redes de suprimentos.
	Transparência em custos	Compartilhamento de informações sobre os processos internos e custos para permitir as redes de suprimentos alinhar seus processos e o desempenho operacional.

Fonte: Adaptado de Bortolotti *et al.* (2016).

De acordo com o exposto na literatura revisada, os mecanismos de transferência de conhecimento encontrados na literatura aparentam estar relacionados com 3 dimensões principais: os mecanismos pessoais, os mecanismos sociais e os mecanismos organizacionais. A partir disso, foi possível classificá-los de acordo como apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 - Classificação dos mecanismos de transferência de conhecimento

TIPO	DEFINIÇÕES	MECANISMOS DE TRANSFERÊNCIA	AUTORES
Mecanismos sociais	Buscam integrar e envolver as pessoas de forma conjunta na cultura e filosofia organizacional, este inclui: relações pessoais mais próximas, trabalho em equipe, participação e troca de experiências entre os envolvidos.	Mecanismos de socialização corporativos	Gupta e Govindarajan (2000)
		Projetos específicos	Ferdows (2006)
		Desenvolvimento conjunto ou equipes mistas	Ferdows (2006); Bortolotti <i>et al.</i> (2016) e Boscari, Danese e Romano (2016)
		Interações e translações	Hong e Nguyen (2007)
		Associação de fornecedores	Dyer e Nobeoka (2000)
		Grupos voluntários de aprendizagem	Dyer e Nobeoka (2000)
		Mecanismos de coordenação pessoal (PCM)	Ambos e Ambos (2009)
		Política “ <i>open doors</i> ”	Bortolotti <i>et al.</i> (2016)

TIPO	DEFINIÇÕES	MECANISMOS DE TRANSFERÊNCIA	AUTORES
Mecanismos pessoais	Mecanismos que buscam desenvolver individualmente as pessoas na filosofia e cultura da organização, como por exemplo: treinamentos, experiência pessoal, entre outros.	<i>Personal Development Requirement</i> (PDR)	Inkpen (2008)
		Mover pessoas entre as empresas	Dyer e Nobeoka (2000), Ferdows (2006), Lee e Wu (2010) e Boscari, Danese e Romano (2016)
		<i>Sense-making/ sense-giving</i> e integração	Hong e Nguyen (2007)
Mecanismos organizacionais	Estão relacionados com a estrutura formal desenvolvida pela organização para facilitar a transferência e o compartilhamento de conhecimento entre as empresas, como por exemplo: rotinas e procedimentos, manuais, a estrutura para os treinamentos, <i>intranet</i> , entre outros.	Mecanismos de integração formais	Gupta e Govindarajan (2000)
		Manuais e sistemas	Ferdows (2006), Lee e Wu (2010) e Boscari, Danese e Romano (2016)
		Treinamento formais e adaptação criativa	Hong e Nguyen (2007) e Boscari, Danese e Romano (2016)
		Grupos de consultoria e resolução de problemas	Dyer e Nobeoka (2000)
		Mecanismos de coordenação baseados em tecnologia (TCM) e compartilhamento de banco de dados de conhecimento <i>lean</i>	Ambos e Ambos (2009) e Bortolotti <i>et al.</i> (2016)
		Auditorias formais	Boscari, Danese e Romano (2016) e Bortolotti <i>et al.</i> (2016)
		Consultoria por email e telefone	Boscari, Danese e Romano (2016)

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.2.4 Características da unidade alvo

Assim como na unidade fonte, os aspectos motivacionais da unidade alvo foram destacados na literatura como fatores que influenciam na eficiência do processo de transferência de conhecimento entre empresas. Segundo Szulanski (1996) e Gupta e Govindarajan (2000) a falta de motivação da unidade alvo pode ocasionar a relutância para aceitar o conhecimento a partir de uma fonte externa e, conseqüentemente, pode acarretar na passividade, aceitação fingida, sabotagem oculta ou rejeição pura e simples (síndrome do “não inventado aqui”) no uso de novos conhecimentos durante a implementação.

Outro aspecto identificado na literatura relacionado à unidade alvo no processo de transferência de conhecimento e práticas entre empresas, é a ausência de capacidade absorptiva da unidade alvo (SZULANSKI, 1996; GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; FERDOWS, 2006; MARTINS; ANTÔNIO, 2010; MINBAEVA *et al.*, 2003). De acordo com os autores, a capacidade absorptiva se refere a habilidade da unidade alvo de explorar conhecimento externo, sendo que esta capacidade está relacionada com a capacidade de valorizar, assimilar e aplicar novos conhecimentos com sucesso. Entretanto, as empresas diferem em suas

habilidades de assimilar e replicar o novos conhecimentos obtidos de fontes externas (LEE; WU, 2010). Para Minbaeva *et al.*, (2003) a capacidade absorptiva de uma empresa reside em seus colaboradores, considerando que esta capacidade é influenciada pelo grau de motivação dos funcionários e por suas habilidades. Minbaeva *et al.*, (2003) apresentam ainda um modelo de transferência de conhecimento baseado em práticas relacionadas à gestão de recursos humanos que buscam aumentar a capacidade absorptiva da unidade alvo. A capacidade absorptiva de unidade é melhor, quando o conhecimento transferido pode ser associado à estrutura de conhecimento existente, ou seja, aos níveis de treinamento e qualificação profissional dos trabalhadores locais (MARTINS; ANTÔNIO, 2010).

2.2.5 Características do contexto da transferência

Em especial, as empresas multinacionais são heterogêneas, uma vez que são incorporadas em diferentes nações, portanto, práticas desenvolvidas por uma planta podem não se encaixar em condições contextuais da unidade alvo (KOSTOVA, 1999; BOSCARI; DANESE; ROMANO, 2016). Ao analisar o processo de transferência de práticas organizacionais estratégicas, Kostova (1999) propõe um modelo teórico dos fatores para o sucesso de transferência de práticas da matriz para suas subsidiárias estrangeiras e considera o contexto organizacional, o contexto social e o contexto relacional nos processos de transferência de práticas entre empresas.

O contexto organizacional está relacionado à cultura organizacional da unidade alvo que reflete no seu aprendizado, na mudança e na inovação organizacional (KOSTOVA, 1999). A autora, destaca que o sucesso da transferência de uma prática organizacional estratégica está positivamente associada com o contexto organizacional, que pode ser entendido como: o grau em que a cultura da organização dá suporte ao processo de aprendizagem, mudança e inovação da unidade alvo; e, o grau de compatibilidade entre o valores implícitos na prática e os valores fundamentais da cultura organizacional da unidade alvo. Para Szulanski (1996), um contexto organizacional que facilita o desenvolvimento de transferência do conhecimento pode ser considerado fértil, por outro lado, um contexto que cria dificuldades pode ser considerado estéril.

Ao analisar as práticas de gestão na transferência de atividades de melhoria contínua de empresas japonesas, Aoki (2008) identificou um conjunto de capacidades que as empresas japonesas desenvolveram que fizeram com que as pessoas pudessem aprender e melhorar seus processos de trabalho de forma independente. Esse conjunto de capacidades está

relacionada com: (i) capacidades organizacionais para encorajar participação dos funcionários na identificação dos desperdícios; (ii) capacidades organizacionais para facilitar a comunicação entre várias funções envolvidas no processo; e, (iii) capacidades organizacionais para disciplinar os funcionários nas regras e filosofias da organização.

Secchi e Camuffo (2016) identificaram o que eles denominaram de *contextual ambidexterity* no processo de transferência de conhecimento. A *ambidexterity* é a habilidade das organizações em desempenhar ações opostas e muitas vezes contraditórias. Os autores destacam que nos processos de transferência de conhecimento *lean*, as organizações buscam simultaneamente melhorar as capacidades operacionais existentes e explorar novas capacidades na unidade alvo. A *ambidexterity*, defendida pelos autores, é fundamentada nos micro processos organizacionais, ou seja, nos comportamentos individuais e coletivos e é, consequentemente, acionada pela criação de sistemas e processos que definem coletivamente o contexto comportamental dos membros da organização. De acordo com os autores, as organizações podem desenvolver *ambidexterity* por meio da construção de um conjunto de processos ou sistemas que permitem e incentivam as pessoas a fazerem seus próprios julgamentos, por exemplo, sobre como dividir seu tempo entre demandas conflitantes no dia a dia.

Em se tratando do contexto social nos processos de transferência de conhecimentos e práticas, Kostova (1999) destaca o conceito de distância institucional. Para a autora a distância institucional é definida como as diferenças entre os perfis institucionais das empresas envolvidas nos processos de transferência. Segundo Kostova (1999), as diferenças culturais entre as empresas podem ser refletidas em um variedade de práticas organizacionais, tais como: negociações, liderança, distribuição de poder e autoridade nas organizações, práticas de gestão de recursos humanos, entre outros. As principais ideias da autora são que: (1) os países diferem em suas características institucionais; (2) as práticas organizacionais refletem o ambiente institucional do país onde eles foram desenvolvidos e estabelecidos; e, portanto, (3) quando as práticas são transferidas através das fronteiras, elas podem não se ajustar com o ambiente institucional da unidade alvo, o que, por sua vez, pode ser um impedimento para a transferência. Por sua vez, Ambos e Ambos (2009) enxergam essa distância em três dimensões distintas que influenciam no processo de transferência de conhecimento entre empresas: a distância cultural, a distância geográfica e a distância lingüística.

Por fim, sabe-se que o processo de transferência de conhecimento e práticas, principalmente quando se trata do conhecimento tácito, envolve inúmeras trocas individuais.

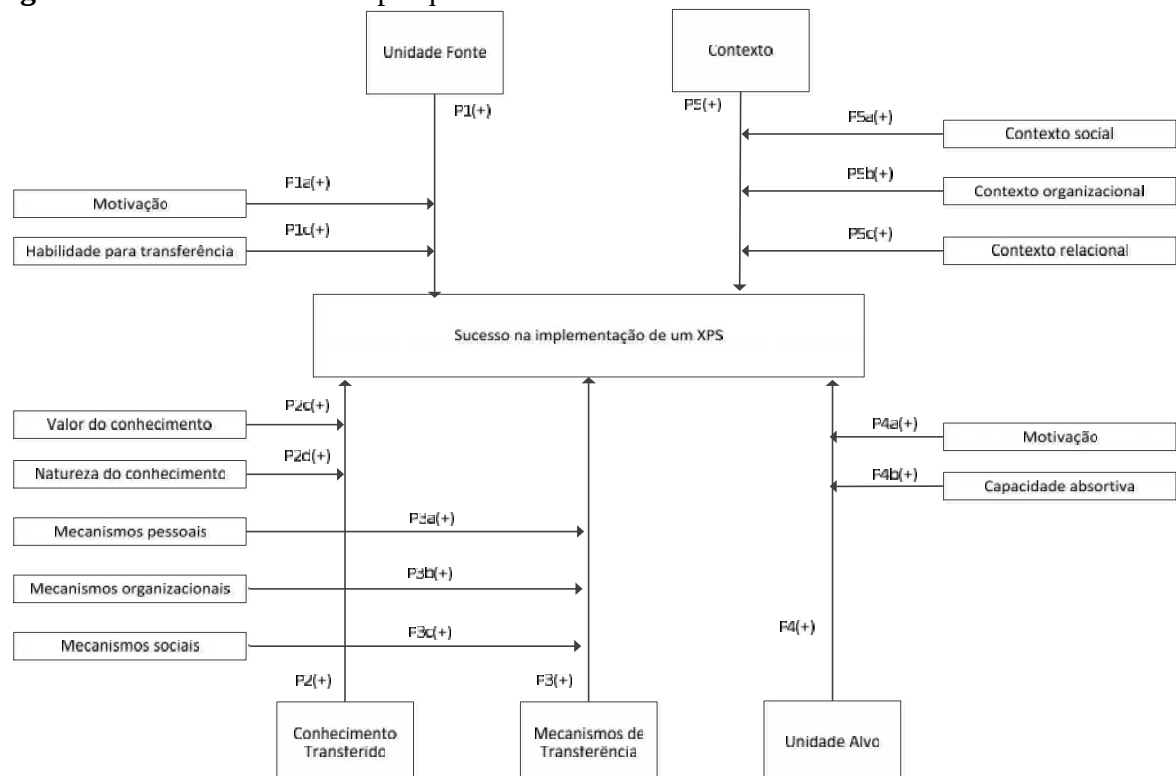
Desse modo, o contexto relacional entre as unidades (fonte e alvo) favorece o sucesso da transferência de práticas estratégicas organizacionais quando existe compromisso, identificação e confiança da unidade alvo e unidade fonte (KOSTOVA, 1999). Essas dificuldades podem ser enxergadas também quando existe um relacionamento difícil ou não existe um clima de cooperação entre as empresas (SZULANSKI, 1996; KOSTOVA, 1999; MARTINS; ANTÔNIO, 2010).

2.3 MODELO TEÓRICO DE PESQUISA

Por meio da literatura consultada foi possível identificar um vasto conjunto de fatores e subfatores relacionadas ao processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre empresas que estão sintetizados no Quadro 5.

De acordo com o exposto no Quadro 5, foi elaborado um modelo teórico de pesquisa a partir da análise das relações entre os fatores e características encontrados na literatura aplicado ao contexto da disseminação de programas de melhorias corporativos e no sucesso na implementação de um XPS interorganizacional. A Figura 3 representa o *framework* que orientou o desenvolvimento desta pesquisa.

Figura 3 - Modelo teórico da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 5 - Fatores e subfatores que influenciam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais.

		CITAÇÕES																			
		AUTORES	Szulanski (1996)	Kostova (1999)	Gupta e Govindarajan (2000)	Dyer e Nobeoka (2000)	Minbaeva et al., (2003)	Ferdows (2006)	Štrach e Everett (2006)	Duanmu e Fai (2007)	Aoki (2008)	Inkpen (2008)	Ambos e Ambos (2009)	Hong e Nguyen (2009)	Martins e Antônio (2010)	Lee e Wu (2010)	Chang, Gong e Peng (2012)	Secchi e Camuffo (2016)	Bortolotti et al. (2016)	Boscari, Danese e Romano (2016)	
FATORES	SUBFATORES																				
Unidade fonte	Motivação	•		•					•												
	Habilidade de transferência								•						•		•				
Conhecimento e práticas	Valor do conhecimento e práticas			•									•								
	Natureza do conhecimento e práticas							•		•				•		•					
Mecanismos de transferência	Mecanismos pessoais			•	•			•				•		•		•			•	•	
	Mecanismos sociais				•			•					•	•					•	•	
	Mecanismos organizacionais			•	•			•					•	•		•			•	•	
Unidade alvo	Capacidade absorviva	•		•		•		•							•		•				
	Motivação	•		•																	
Contexto	Contexto social		•										•			•					
	Contexto organizacional	•	•								•							•			
	Contexto relacional	•	•												•						

Fonte: Elaborado pelo autor.

O processo de transferência de conhecimento e práticas entre empresas se inicia com a unidade fonte. A primeira característica relacionada a unidade fonte é a motivação para disseminar conhecimento e práticas para outras unidades (SZULANSKI, 1996; GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; STRACH; EVERET, 2006). Outra característica relacionada a unidade fonte é a habilidade para a transferência (MARTINS; ANTÔNIO, 2010; CHANG; GONG; PENG, 2012). Diante disso, formulou-se a primeira proposição e seus desdobramentos de pesquisa que diz respeito a influência da unidade fonte no sucesso de implementação de um XPS em uma empresa na rede (SZULANSKI, 1996; GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; STRACH; EVERET, 2006; MARTINS; ANTÔNIO, 2010; CHANG; GONG; PENG, 2012).

Proposição 1: As características relacionadas à unidade fonte tem uma influência positiva para o sucesso da implementação de um XPS em uma unidade.

Proposição 1a: A motivação da unidade fonte para transferir o conhecimento influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS.

Proposição 1b: A habilidade para a transferência da unidade fonte influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS.

Outros fatores relevantes para o sucesso de implementação de um XPS em um fornecedor são as próprias características do conhecimento ou práticas transferidos (SZULANSKI, 1996; GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; DUANMU; FAI, 2007; HONG; NGUYEN, 2009; LEE; WU, 2010). Deste modo, chegou-se a segunda proposição de pesquisa e seus respectivos desdobramentos:

Proposição 2: As características do conhecimento e práticas transferidas tem uma influência positiva para o sucesso da implementação de um XPS.

Proposição 2a: O conhecimento ou prática percebido com alto valor pela unidade alvo tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

Proposição 2b: A natureza explícita do conhecimento ou prática transferida tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

A riqueza e a existência dos mecanismos de transferência é um dos mais significantes determinantes de sucesso no processo de transferência de conhecimento e práticas entre empresas (GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; DYER; NOBEOKA, 2000; FERDOWS, 2006,

INKPEN, 2008; AMBOS; AMBOS, 2009; HONG; NGUYEN, 2009). Diante disso, propõe-se também que:

Proposição 3: O uso de mecanismos de transferência tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

Proposição 3a: O uso de mecanismos de transferências pessoais tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

Proposição 3b: O uso de mecanismos de transferências organizacionais tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

Proposição 3c: O uso de mecanismos de transferências sociais tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

Com relação a unidade alvo, muitos autores defendem que suas características são extremamente importantes para o êxito do processo de transferência de conhecimento e práticas entre organizações, que envolvem dentre outros aspectos, a motivação, a capacidade absorptiva e o grau de autonomia da unidade alvo (SZULANSKI, 1996; GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; FERDOWS, 2006; MARTINS; ANTÔNIO, 2010; MINBAEVA *et al.*, 2003). Assim, sugere-se a quarta proposição de pesquisa e seus respectivos desdobramentos:

Proposição 4: As características da unidade alvo tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

Proposição 4a: A motivação da unidade alvo para receber o conhecimento ou prática influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.

Proposição 4b: A capacidade absorptiva da unidade alvo influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS.

Por fim, o contexto em que as empresas estão inseridas apresentam um papel fundamental para a determinação do sucesso de transferência e práticas (SZULANSKI, 1996; AOKI, 2008; AMBOS; AMBOS, 2009; MARTINS; ANTÔNIO, 2010; LEE; WU, 2010; KOSTOVA, 1999; BOSCARI; DANESE; ROMANO, 2016 SECCHI E CAMUFFO (2016). Deste modo, chegou-se a última proposição de pesquisa e seus respectivos desdobramentos:

Proposição 5: As características do contexto entre as empresas têm uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

Proposição 5a: O contexto social entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.

Proposição 5b: O contexto organizacional entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.

Proposição 5c: O contexto relacional entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.

2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Esse capítulo teve como principal objetivo apresentar os aspectos teóricos que deram sustentação para o desenvolvimento da pesquisa empírica. Desse modo, em um primeiro momento foram abordados os aspectos relacionados às boas práticas, a produção enxuta e sua transferência entre unidades, para posteriormente destacar os programas de melhorias corporativos, conhecidos como XPS.

Em seguida, foi feita uma revisão da literatura com o foco em pesquisas que abordassem o processo de transferência de conhecimento e práticas entre empresas. O resultado dessa revisão resultou na identificação de fatores e subfatores que influenciam nessa transferência e, conseqüentemente, na elaboração de 12 proposições que originaram o modelo teórico dessa pesquisa a ser testado empiricamente, conforme se verifica no próximo capítulo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos que nortearam o desenvolvimento deste trabalho. Primeiramente apresenta-se a classificação da pesquisa quanto a sua natureza, a abordagem do problema, aos objetivos e quanto aos procedimentos. Posteriormente, apresentam-se as fases da pesquisa que se dividem em: (i) procedimentos para a revisão da literatura e elaboração das proposições teóricas; (ii) procedimentos para o estudo de caso; (iii) procedimentos para coleta de dados; e, (iv) procedimentos para análise dos resultados. Por fim, são apresentadas as considerações finais do capítulo.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Do ponto de vista dos procedimentos metodológicos, este trabalho se caracterizou como uma pesquisa de natureza aplicada, uma vez que se almejou gerar conhecimentos por meio de uma aplicação prática para a solução do problema proposto.

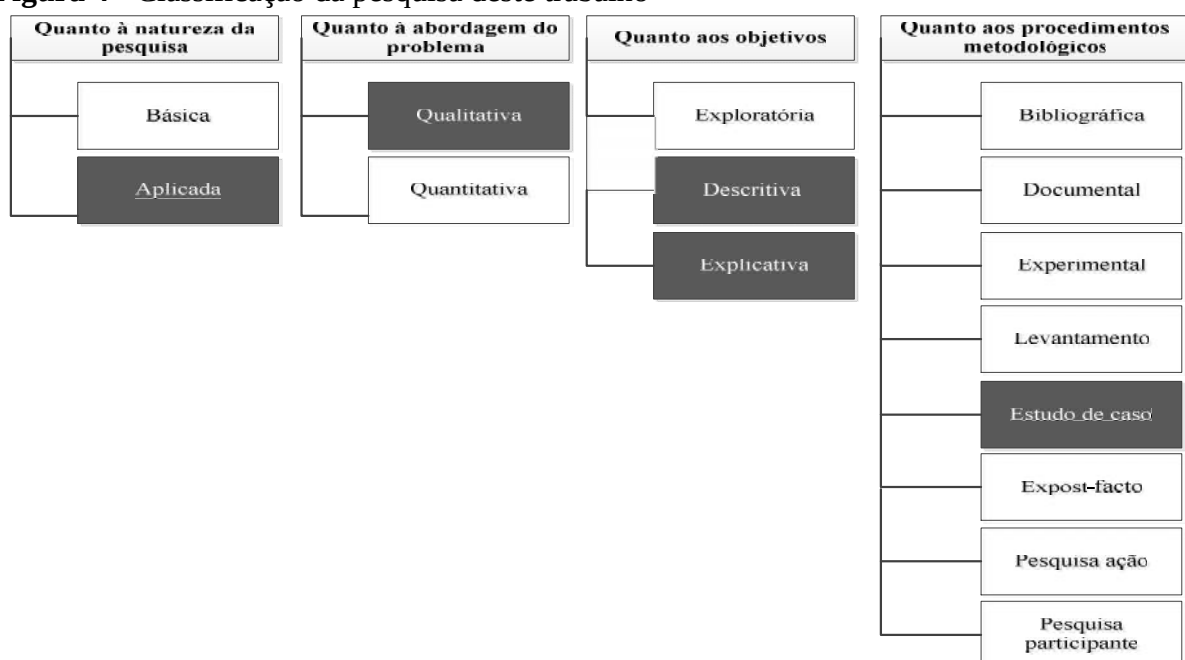
Desse modo, a estratégia de pesquisa adotada foi o estudo de caso, que é considerado um método relevante quando se deseja estudar em profundidade uma determinada realidade (YIN, 2001). A pesquisa envolveu o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais para o sucesso da implementação de um programa de melhoria corporativo por meio da relação entre uma subsidiária nacional e seus fornecedores locais, portanto, pode ser considerado um estudo de casos múltiplos com unidades de análise incorporadas (YIN, 2001). De acordo com o autor, a unidade de análise é claramente incorporada dentro de um caso mais amplo, e o caso mais amplo representa o interesse principal do estudo. Assim, a análise da unidade incorporada foi primeiramente conduzida dentro de cada caso. Os resultados foram interpretados como caso único e tratados como apenas um dos vários fatores em uma análise de adequação ao padrão ou construção da explanação de caso único (YIN, 2001). Além disso, de acordo com o autor, as explanações para cada caso único foram comparados a todos os casos, seguindo o método de replicação para casos múltiplos.

Para o desenvolvimento do estudo de casos múltiplos com unidades incorporadas, optou-se pela elaboração de proposições teóricas (conforme se verifica a seguir) que foram desenvolvidas de acordo com uma vasta revisão da literatura. As proposições auxiliaram na identificação das informações que seriam relevantes para responder ao problema de pesquisa, analisar e comparar os casos estudados (YIN, 2001).

Considerando o tipo de questão adotada no problema de pesquisa “como”, em relação aos seus objetivos, esta pesquisa pode ser categorizada com uma pesquisa explicativa e descritiva (sendo também mais adequada ao estudo de caso). A pesquisa descritiva se caracteriza por descrever as características de um objeto de pesquisa através da observação, registro e análise de fatos. Por outro lado, as pesquisas explicativas vão além da descrição dos conceitos ou fenômenos ou do estabelecimento de relações entre conceitos, seu principal interesse é explicar por que um fenômeno ocorre e em que condições ele se manifesta, ou por que duas ou mais variáveis estão relacionadas (SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006).

Em relação à abordagem do problema, o trabalho pode ser categorizado como predominantemente qualitativo. Na pesquisa qualitativa, o ambiente da vida real é a fonte direta para a obtenção de dados, e a capacidade do pesquisador de interpretar essa realidade, com isenção e lógica, baseando-se em teoria existente, é fundamental para dar significado às respostas (MICHEL, 2009). Desse modo, os dados dos estudos de caso foram coletados por meio de entrevistas semiestruturadas e por meio de observação direta do processo de implementação do XPS nos fornecedores locais de uma montadora de automóveis. Além disso, os dados foram analisados e interpretados pelo autor de acordo com o problema de pesquisa estudado e com as proposições teóricas desenvolvidas (conforme se verifica a seguir). Para melhor entendimento da caracterização da pesquisa, foi elaborada a Figura 4, destacando os aspectos que classificam esta pesquisa.

Figura 4 - Classificação da pesquisa deste trabalho

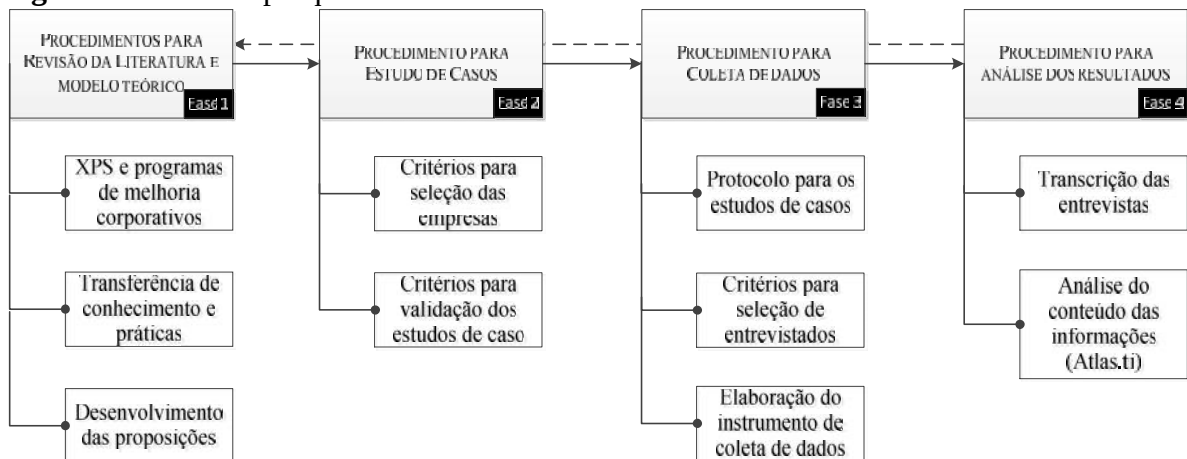


Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2 FASES DA PESQUISA

Para nortear a pesquisa e facilitar o entendimento de como ela foi desenvolvida, esta dissertação foi dividida em cinco fases, conforme se observa na Figura 5, a seguir. Convém ressaltar que o processo de construção desta dissertação foi concebido com uma alta interatividade e dinâmica entre todas as fases, devido à necessidade de ajustes em qualquer uma das etapas de pesquisa em virtude de outra. Essa interatividade é representada na Figura 5 pelas linhas tracejadas. A seguir maiores detalhes sobre cada uma das fases.

Figura 5 - Fases da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2.1 Fase 1 – Procedimentos para a revisão da literatura e elaboração do modelo teórico

A Fase 1 foi relativa a fundamentação teórica que foi realizada por meio da literatura existente e envolveu o embasamento do tema, problema e objetivos de pesquisa. Essa fase originou o desenvolvimento do capítulo 2 dessa dissertação, que foi concebido a partir da revisão da literatura realizada por meio de livros, dissertações, teses, artigos de periódicos nacionais e internacionais.

Inicialmente, as primeiras leituras foram direcionadas para o tema de melhores práticas nas organizações e transferências e replicação dessas práticas entre empresas. Os estudos de Netland (2013) e Netland e Aspelund (2014) foram os artigos que deram a partida inicial para a construção e delimitação do tema, uma vez que nesses trabalhos foi apresentada a ideia do sistema de produção específico/XPS. Esses artigos conduziram a leitura de outros artigos relacionados ao tema, uma vez que buscou-se nesses trabalhos artigos que foram

citados pelos autores (NETLAND, 2013; NETLAND; ASPELUND, 2014) ou autores que citaram esses artigos, sendo possível delimitar melhor o tema e definir o problema de pesquisa.

Posteriormente, com a definição da problemática de pesquisa, foi realizada uma tentativa de pesquisa sistemática nas bases *Emerald*, *Scopus*, *Science Direct* e *Web of Science* utilizando-se as seguintes combinações de palavras-chave no título e no resumo no período dos últimos 15 anos: “*knowledge transfer*” e “*best practices*”. Entretanto, o resultado dessa pesquisa não foi satisfatória considerando os objetivos do trabalho, uma vez que não houve aderência entre as palavras nas bases supracitadas.

Assim, optou-se em fazer uma revisão estruturada semelhante à realizada por Netland e Aspelund (2014). Os autores pesquisam diretamente em 15 periódicos de alta relevância nas áreas de gestão de operações, negócios internacionais e administração geral, em virtude das restrições encontradas na literatura para o tema proposto de trabalho.

Seguindo a lógica utilizada Netland e Aspelund (2014), a seleção dos periódicos utilizados para o desenvolvimento dessa pesquisa foi de acordo com a aderência ao tema proposto e ao fator de impacto (FI) do periódico (de acordo com a plataforma de pesquisa *Web of Science*). Desse modo, foram selecionados cinco periódicos: *Academy Management Review* ($AMR_{FI} = 7,475$); *Strategic Management Journal* ($SMJ_{FI} = 3,341$); *Internacional Journal of Operations & Production Management* ($IJOPM_{FI} = 1,736$); *Internacional Journal of Production Research* ($IJPR_{FI} = 1,475$) e *Internacional Journal of Production and Economics* ($IJPE_{FI} = 2.782$).

A partir da escolha dos periódicos, a seleção dos artigos foi realizada com o auxílio do *software* “Publish or Perish”, no qual é possível fazer uma pesquisa das publicações de cada periódico em um determinado período de tempo. Outra vantagem do uso do *software* é que ele possibilita a exportação das informações de pesquisa para planilhas eletrônicas. Assim, inicialmente foi realizada a pesquisa no *software* sem delimitação de tempo e os dados foram exportados para o *excel* para análise. Com os dados dos periódicos extraídos do *site* Google Acadêmico (como por exemplo: o título, ano de publicação e número de citações dos 1000 artigos mais citados de cada periódico), foi possível utilizar filtros nas planilhas eletrônicas utilizando 3 critérios para selecionar os artigos para leitura integral (artigos publicados nos últimos 20 anos, título alinhado com o tema e resumo alinhado com o tema).

Assim, a partir dessa revisão manual foram selecionados 16 artigos desses periódicos para leitura integral. Entretanto, mediante a leitura dos artigos selecionadas na revisão estruturada outras pesquisas foram identificadas e mais 13 trabalhos foram acrescentados ao

portfólio final de pesquisa. Deste modo, o *portfólio* final de artigos para a realização dessa pesquisa ficou composto por 29 trabalhos que foram as principais referências consultadas para a fundamentação teórica realizada no capítulo dois dessa dissertação (ver Quadro 7). Nesse Quadro são apresentadas as principais informações dos trabalhos, como autores, título, métodos empregados, objetivos dos artigos e principais resultados.

O Quadro 6 destaca também a distribuição das publicações relacionadas ao tema ao longo dos últimos anos (1996-2016), com um destaque maior de publicações nos últimos dois anos (2015 e 2016). Observa-se que os periódicos com maior número de publicação são: The International Journal of Production and Operations Management (IJOPM) com 5 artigos, o Strategic Management Journal (SMJ) com 4 artigos publicados e o International Journal of Production Research (IJPR) com 3 artigos (ver Quadro 6). Esses periódicos possuem um elevado impacto na área, demonstrando a relevância das publicações sobre a temática objeto de investigação.

Quadro 6 – Quantidade de artigos por periódico/ano de publicação

Periódico	1996	1999	2000	2003	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Gestão & Produção														1		1
SMJ	1		2					1								4
AMR		1								1						2
JIBS				1												1
MD					1											1
IJOPM								1				1	1	1	1	5
POM						1										1
JKM						1										1
IJPR												1	1	1		3
JOM							1									1
IBR							1									1
JWB									1							1
JIM									1							1
TJIMS										1						1
AMJ											1					1
BIJ											1					1
IMDS										1						1
IJPE															2	2
TOTAL	1	1	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	3	3	29

Fonte: Elaborado pelo o autor.

Quadro 7 - Pesquisas relacionadas à transferência de conhecimento e práticas entre empresas.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	MÉTODO	OBJETIVO	RESULTADOS
Szulanski (1996)	Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm	Survey, 271 observações de 121 transferências de melhores práticas em oito empresas.	Investigação empírica e sistemática da aderência interna do conhecimento no processo de transferência interna das melhores práticas.	As principais barreiras para a transferência interna de conhecimento estão relacionadas com a falta de capacidade de absorção da unidade alvo, ambiguidade causal e relação árdua entre a fonte e a unidade alvo.
Kostova (1999)	Transnational transfer of strategic organizational practices: a contextual perspective	Revisão da literatura	Desenvolver um modelo multinível de sucesso para a transferência de práticas com base na noção de enraizamento contextual do processo de transferência	A autora propõe três conjuntos de fatores em três níveis para o processo de transferência - país, organização e individual. Tais aspectos afetam o sucesso da transferência refletindo no enraizamento social, organizacional e relacional das empresas envolvidas.
Gupta e Govindarajan (2000)	Knowledge flows within multinational corporations	Surveys e entrevistas com executivos em 374 filiais de 75 multinacionais com sedes nos EUA, Europa e Japão.	Testar empiricamente proposições: (i) o fluxo de saída de conhecimento de uma empresa seria positivamente associado com o valor do estoque de conhecimento, a sua motivação para compartilhar conhecimento e a riqueza de canais de transmissão; e (ii) o fluxo de entrada de conhecimento para uma subsidiária estaria associado com a riqueza dos canais de transmissão, motivação para adquirir conhecimento e a capacidade absorção.	Forneceram um suporte parcial e completo às proposições sobre o impacto do valor do estoque de conhecimento, existência e riqueza dos canais de transmissão na transferência do conhecimento do ponto de vista da unidade fonte. Da mesma forma, os resultados mostram o impacto dos canais de transmissão, disposição motivacional e capacidade absorção para a unidade alvo. Porém, os resultados não foram conclusivos sobre a proposição do impacto da disposição motivacional da unidade fonte para compartilhar o conhecimento com outras empresas.
Dyer e Nobeoka (2000)	Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: the Toyota case	Estudo de caso exploratório multi-método, por meio de entrevistas com executivos da Toyota e survey com 97 fornecedores de 1ª camada localizados nos EUA e no Japão.	Examinar em detalhe as rotinas de compartilhamento de conhecimentos institucionalizados desenvolvidos pela Toyota e seus fornecedores. Além disso, examina a criação e evolução da rede de fornecedores da Toyota nos EUA	A rede da Toyota solucionou três dilemas relacionados ao compartilhamento de conhecimentos: (1) motivar os membros a participarem e conhecimento compartilhado abertamente, (2) impedir que os membros participantes se aproveitem unilateralmente do conhecimento, e (3) transferir de forma eficiente tanto o conhecimento explícito como tácito.
Minbaeva et al., (2003)	MNC knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and HRM	Survey, baseado em uma amostra de 169 subsidiárias de empresas multinacionais com operações nos EUA, Rússia e Finlândia.	Investigar o relacionamento entre as práticas de gestão de recursos humanos de subsidiárias, capacidade absorção e transferência de conhecimento.	Os aspectos da capacidade absorção (habilidade e motivação das pessoas) são igualmente necessários para facilitar a transferência de conhecimento para outras unidades de uma organização multinacional e quanto maior o nível da capacidade absorção maior será o nível de transferência de conhecimento.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	MÉTODO	OBJETIVO	RESULTADOS
Bhuiyan e Baghel (2005)	An overview of continuous improvement: from the past to the present	Estudo teórico com revisão da literatura	Por meio de uma revisão da literatura proporcionar uma visão geral da história, evolução e pesquisa existente sobre melhoria contínua.	O artigo fornece uma visão geral da melhoria contínua, a sua concepção e a evolução do diferentes tipos de metodologias usadas em organizações atualmente, e bom como as pesquisas existentes neste campo na literatura.
Ferdows (2006)	Transfer of changing production <i>Knowhow</i>	Estudo teórico com revisão da literatura e criação de um <i>framework</i> .	Propor um modelo teórico de mecanismos de transferência de acordo com o nível de codificação e a taxa de mudança do <i>know-how</i> .	A pesquisa apresenta uma orientação para a escolha de mecanismos de transferência e construção de capacidade absorativa para diferentes tipos de <i>know-how</i> , dependendo do seu nível de codificação e velocidade de mudança desse conhecimento.
Štrach e Everett (2006)	Knowledge transfer within Japanese multinationals: building a theory	Estudo teórico, revisão da literatura.	Explorar os fundamentos teóricos de transferência de conhecimento dentro de multinacionais japonesas.	Proposição de um modelo conceitual. Este modelo incorpora duas dimensões principais: fatores facilitadores para a transferência de conhecimento e o fluxo de conhecimentos. Um exame das práticas gerenciais japonesas à luz dessas dimensões ilumina as relações entre algumas tradições tipicamente japonesas reconhecidas e os suas implicações para abordagens e atividades de transferência de conhecimento.
Duanmu e Fai (2007)	A processual analysis of knowledge transfer: from foreign MNEs to Chinese suppliers	Estudos de caso múltiplos com 16 relações de transferência entre empresas, coleta de dados por meio de entrevistas semiestruturadas.	Investiga a transferência de conhecimentos verticais de empresas multinacionais e fornecedores chineses na indústria elétrica e eletrônica.	Como resultados, os autores identificaram: (a) um caminho para o de desenvolvimento de relacionamento de fornecedores (inicialização, desenvolvimento e intensificação); e, (b) os tipos de conhecimento transferido em cada fase.
Molina, Lloréns-Montes e Moreno (2007)	Relationship between quality management practices and knowledge transfer	Survey com 197 empresas espanholas, o estudo contempla a formulação de hipóteses.	Analisa a relação entre as práticas de gestão da qualidade e transferência de conhecimentos. O estudo da Gestão da qualidade foi abordado através da análise do grau de implementação de diferentes práticas.	A manipulação conjunta dos aspectos sociais e técnicos da gestão da qualidade implicam em um conjunto de práticas com grande impacto na gestão do conhecimento, especialmente na transferência de conhecimentos. Uma vez que a gestão da qualidade tem uma influência positiva sobre transferência de conhecimento, ela afeta os recursos e capacidades de uma empresa, bem como a vantagem competitiva da organização.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	MÉTODO	OBJETIVO	RESULTADOS
Aoki (2008)	Transferring Japanese kaizen activities to overseas plants in China	Estudos de caso com nove fábricas de autopeças japonesas de médio e grande porte, localizadas na China, utiliza um modelo <i>community of practice</i> (COP) para analisar o processo.	O objetivo do trabalho é analisar as práticas de gestão na transferência de atividades <i>kaizen</i> de empresas japonesas para fábricas no exterior e proporcionar uma maior compreensão das capacidades organizacionais que facilitam uma inovação incremental em toda a organização.	Há algumas características comuns de práticas de gestão em casos de sucesso. As empresas estudadas usavam programas de sugestão de melhorias baseado em equipes em vez de sugestões individuais que apoiam as capacidades organizacionais de desenvolvimento de maior participação dos funcionários. As empresas tinham práticas de RH que enfatizavam a importância dos funcionários e iniciativas de longo prazo. Os gestores realizavam visitas ao chão de fábrica para verificar os processos de trabalho todos os dias.
Inkpen (2008)	Knowledge transfer and international joint ventures: the case of NUMMI and General Motors	Estudo de caso com entrevistas presenciais e por telefone com gerentes da GM e desenvolvimento de proposições.	Examina alianças e o processo de transferência de conhecimento com foco em processos organizacionais utilizados para a transferência de conhecimento entre as empresas.	A implementação sistemática de mecanismos de transferência de conhecimento pode superar a característica tácita e ambiguidade causal de novos conhecimentos. Um segundo ponto é que a criação de transferência de conhecimento bem-sucedido deve ser vista por uma perspectiva de gestão de mudança na qual as experiências de tentativa e erro e experimentação apoiam o resultado de transferência.
Ambos e Ambos (2009)	The impact of distance on knowledge transfer effectiveness in multinational corporations	<i>Survey</i> com 324 relações de transferência de conhecimento de unidades empresas multinacionais.	Lançar luz sobre a interação de mecanismos de coordenação pessoal (PCM) e mecanismos de coordenação de base tecnológica (TCM) de conhecimentos em relação à distância entre as empresas multinacionais.	Os efeitos moderadores da distância geográfica, cultural e língua, são vitais para a compreensão da eficácia da transferência de conhecimentos em multinacionais. Em particular, enquanto os mecanismos de base tecnológica são relativamente livres desse contexto, a relação dos mecanismos de coordenação pessoal são moderadas pela distância.
Hong e Nguyen (2009)	Knowledge embeddedness and the transfer mechanisms in multinational corporations	Estudo de caso por meio de entrevistas com 19 CEOs de 4 empresas do Vietnam e da China.	Estabelecer duas diferentes vertentes de pesquisa nas multinacionais, ou seja, tipo do conhecimento e enraizamento do conhecimento, e relacioná-los com a escolha dos mecanismos de transferência e compartilhamento de conhecimento.	O estudo identifica seis grandes mecanismos de transferência de conhecimento relativos aos diferentes tipos de conhecimento em multinacionais e com diferentes graus de enraizamento do conhecimento nas empresas. Os resultados indicam as limitações da aplicação de um conjunto padronizado e universal de mecanismos de transferência de conhecimento sem considerar as características idiossincrasias locais. O estudo também aponta as contribuições dos agentes locais e instituições em todo o processo de adaptação e desenvolvimento do conhecimento local.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	MÉTODO	OBJETIVO	RESULTADOS
Ansari, Fiss e Zajac (2010)	Made to fit: how practices vary as they diffuse	Estudo teórico, revisão da literatura.	Ampliar a pesquisa sobre a difusão das práticas corporativas, fornecendo um modelo teórico sobre a variação das práticas durante os processos de disseminação.	Foram identificados elementos técnicos, culturais e políticos de compatibilidade (ou desajuste) entre a difusão práticas e os adotantes e analisa como o processo para superar esses elementos podem desencadear diferentes padrões de adaptações das práticas. Usando duas dimensões (fidelidade e amplitude) para mapear as adaptações, os autores desenvolveram um modelo teórico e proposições.
Martins e Antônio (2010)	Knowledge transfer to the subsidiaries operating in overseas	Estudo de caso com três empresas subsidiárias em Moçambique.	Fornecer informações para as empresas que pretendem transferir conhecimento às suas filiais situadas num país menos desenvolvido devido às especificidades operacionais locais que é influenciada por três dimensões: habilidade da multinacional na transferência de conhecimento; clima de cooperação entre as empresas e a capacidade absorptiva.	O conhecimento transferido deve ser dirigido pelas necessidades operacionais sentidas localmente. Deve ser evitado que a unidade alvo acredite que o conhecimento transferido é imposto pelo transmissor, a fim de que o conhecimento seja utilizado como um ativo na produção de novos produtos, mas sem necessariamente reproduzir um modelo de negócio da sede devido às características específicas do contexto da unidade alvo (por exemplo: a escassez de recursos humanos qualificados, a insuficiência de transporte e infraestruturas e inexistência de assistência técnica).
Lee e Wu (2010)	Factors affecting knowledge transfer and absorptive capacity in multinational corporations	Estudo teórico, revisão da literatura.	Conceituar a capacidade absorptiva, enfatizando tanto a habilidade como a motivação das pessoas. O artigo também explora a transferência interna de conhecimento por empresas multinacionais.	As conclusões dos autores enfatizam que enquanto o compartilhamento de conhecimento explícito é realizado por meio de melhores práticas, documentos e sistemas de aprendizagem, o compartilhamento de conhecimentos tácito é alcançado com interação das pessoas em grupos. Os grupos de conhecimento influenciam na capacidade absorptiva de uma subsidiária, aumentando a habilidade dos funcionários da subsidiária para compartilhar conhecimentos em meio a interações sociais.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	MÉTODO	OBJETIVO	RESULTADOS
Marksberry (2012)	Investigating "The Way" for Toyota suppliers	Análise semântica latente (LSA) de documentos organizacionais.	Investigar as capacidades internas que são transferidos da Toyota para fornecedores como uma forma de entender mais profundamente a evolução do TPS.	A Toyota tem como alvo a assistência de alguns processos dos fornecedores, e não todas as partes do sistema dos seus fornecedores para serem mais eficazes na gestão. Os resultados mostram também que o processo de aprovação da Toyota não necessariamente suporta grandes melhorias em fornecedores mas incentiva atividades menores do dia-a-dia no <i>kaizen</i> . O estudo conclui também que o <i>Toyota Way</i> não tem sido adotado fielmente pelos fornecedores, mas representa "uma maneira" para interagir com os fornecedores para impulsionar uma cultura de qualidade e produtividade.
Chang, Gong e Peng (2012)	Expatriate knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and subsidiary performance	Os dados foram coletados de múltiplas fontes (<i>survey</i> , entrevistas, consulta de dados fiscais) de 162 subsidiárias britânicas de multinacionais Taiwanesas.	Suportar empiricamente as hipóteses de pesquisa desenvolvidas a respeito da competência de expatriados no conhecimento recebido, na capacidade absorptiva e no desempenho das subsidiárias.	Os expatriados devem possuir certos tipos de habilidades para transferir o conhecimento e as subsidiárias devem ter a capacidade para absorver esse conhecimento. Para alcançar um nível melhor de transferência de conhecimento e, conseqüentemente, um melhor desempenho das subsidiárias, as multinacionais devem considerar a capacidade de transferir o conhecimento dos expatriados, além de suas habilidades técnicas. Por outro lado, as empresas multinacionais precisam desenvolver, ao mesmo tempo, a capacidade absorptiva da subsidiária.
Netland (2013)	Exploring the phenomenon of company-specific production: one-best-way or own-best-way	Análise de documentos	Investigar o fenômeno dos company-specific production system (XPS) de empresas que desenvolvem e implementam tais programas de melhorias corporativos sob a perspectiva universalista das práticas versus a perspectiva da contingência.	O estudo conclui que os XPSs são em grande parte variantes da mesma coisa. A investigação de cinco proposições a partir de duas perspectivas teóricas conflitantes suporta um maior apoio à perspectiva universalista das boas práticas. As empresas, em grande parte, compartilham os mesmos princípios em seus XPS e os princípios XPS se assemelham aos princípios do TPS e da produção enxuta. Entretanto, o XPSs de indústrias diferentes, em certa medida, respondem aos requisitos específicos do setor, mas o que varia é a ênfase dada aos diferentes princípios lean, não as raízes comuns da produção enxuta.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	MÉTODO	OBJETIVO	RESULTADOS
Netland e Aspelund (2013)	Company-specific production systems and competitive advantage: A resource-based view on the Volvo production system	Estudo de caso único.	Explorar as circunstâncias em que um <i>company-specific production system</i> (XPS) pode fornecer uma vantagem competitiva.	A fim de melhorar a competitividade a nível mundial, as empresas multinacionais desenvolver um sistema de produção específico da empresa (XPS) e buscam implantá-lo em suas operações em todo o mundo. O estudo formula quatro proposições de pesquisa: a) nas em indústrias onde a implementação de um XPS é generalizada, um XPS é um recurso necessário para alcançar a paridade competitiva; b) as organizações que iniciaram mais cedo obtiveram uma vantagem competitiva temporária instantânea; b) os retardatários podem obter uma vantagem competitiva temporária se implementarem um XPS a uma velocidade mais rápida do que os concorrentes; d) um XPS pode proporcionar uma vantagem competitiva sustentável se tiver uma compatibilidade com outros recursos estratégicos enraizados na história, na organização e no ambiente da organização.
Netland e Aspelund (2014)	Multi-plant improvement programmes: a literature review and research agenda	Estudo teórico, revisão da literatura.	Revisar e sintetizar a literatura emergente sobre programas de melhoria em múltiplas unidades.	O trabalho resulta na análise de 30 estudos que tratam especificamente com programas de melhoria em múltiplas unidades. Os autores discutem as principais dimensões que explicam como os programas de melhorias multi-plantas podem resultar na adoção, adaptação, representação ou recusa de práticas disseminadas nos programas desenvolvidos nas subsidiárias.
Jayamaha et al. (2014)	Testing a theoretical model underlying the 'Toyota Way': an empirical study involving a large global sample of Toyota facilities	Survey, teste empírico do modelo teórico subjacente ao <i>Toyota Way</i> (TW) usando dados empíricos de logística, vendas e de marketing da Toyota em 27 países.	Fornecer evidência quantitativa a respeito da parte intangível do <i>Toyota Way</i> (desenvolvimento de pessoas) que podem não estar diretamente relacionadas com os resultados, mas eles são um componente essencial de uma implementação completa do TW e de sistemas <i>lean</i> .	O <i>Toyota Way</i> modela a cultura organizacional da Toyota. A parte intangível do TW (desenvolvimento de pessoas) não tem nenhum efeito direto sobre a forma de como a TW é implantado através de uma unidade de negócios. No entanto, mostra que o desenvolvimento das pessoas é o componente que impulsiona o sistema <i>lean</i> alcançar, por meio da parte tangível (como a melhoria de processos), melhores resultados para a organização.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	MÉTODO	OBJETIVO	RESULTADOS
Chiarini e Vagnoni (2015)	World-class manufacturing by Fiat. Comparison with Toyota Production System from a Strategic Management, Management Accounting, Operations Management and Performance Measurement dimension	Estudo de caso, por meio de entrevistas semi-estruturadas e observação direta da documentação do modelo adotado pela Fiat.	A pesquisa pretende encontrar os elementos teóricos que sustentam o modelo de world class manufacturing (WCM) disseminados pela Fiat entre suas subsidiárias e fornecedores em comparação com elementos do Toyota Production System/lean.	A WCM da Fiat tem uma grande estratégia centrada na qualidade e redução de custos, onde a qualidade deve ser alcançada sem <i>trade-off</i> com outras dimensões de desempenho. A segurança é perseguida acima de tudo e não pode ser implementada sem. Um sistema específico mede os desperdícios e perdas nos processos. O sistema de medição de desempenho é estruturada e promove a gestão diária. Além disso, o desempenho sistema de medição baseia-se num processo complexo e formal de auditoria e benchmarking.
Brennan et al. (2015)	Manufacturing in the world: where next?	Estudo teórico, revisão da literatura.	Abordar os principais temas e práticas emergentes utilizados pelas empresas em todo o mundo.	O artigo estabelece a importância do foco das organizações na rede de produção estendida. A necessidade de engajamento dos clientes e fornecedores em uma abordagem voltada de longo prazo que se estende aos elos imediatos de suas redes emerge como um recurso consistente nas diferentes perspectivas apresentadas no artigo.
Araújo, Duarte e Castro (2015)	Transferência de práticas produtivas entre subsidiárias de Empresas Multinacionais (EMNs) e fornecedores locais: o caso da SIGMA	Estudo de caso único com múltiplas unidades de análise de uma subsidiária de uma EMN asiática, do setor eletroeletrônico, instalada em Manaus e três diferentes fornecedores	Analisar o processo de transferência de práticas produtivas entre subsidiárias de empresas multinacionais (EMNs) e fornecedores domésticos locais.	As práticas produtivas são parcialmente implementadas, mas não são internalizadas. Duas razões concorrem para a não internalização: (i) incompatibilidade cognitiva-normativa entre unidade fonte e as unidades alvo; e (ii) baixo grau de confiança e identificação entre as partes.
Secchi e Camuffo (2016)	Rolling out lean production systems: a knowledge-based perspective	Estudo de múltiplos casos em sete processos de <i>lean roll-out</i> em plantas de empresas multinacionais.	Investiga o processo de implantação de sistemas de PE e explora as dimensões que podem melhorar ou prejudicar o seu desempenho.	Os autores desenvolvem um quadro para compreender os processos de transferência de conhecimento relacionados ao <i>lean</i> , identificando as dimensões das variáveis de pesquisa para classificar e interpretar tais processos. A eficácia e a eficiência dos processos de transferência de conhecimento <i>lean</i> é negativamente relacionada com o grau de codificação do conhecimento <i>lean</i> ; positivamente relacionada com o grau de autonomia da unidade alvo e positivamente relacionada com a habilidade de explorar e explorar simultaneamente as múltiplas e contraditórias estruturas de estratégia, lógicas operacionais, culturas organizacionais e sistemas de incentivos (<i>contextual ambidexterity</i>).

AUTOR/ ANO	TÍTULO	MÉTODO	OBJETIVO	RESULTADOS
Boscari, Danese e Romano (2016)	Implementation of lean production in multinational corporations: a case study of the transfer process from headquarters to subsidiaries	Um estudo de caso exploratório de um programa de transferência <i>lean</i> de uma empresa Italiana para uma subsidiária chinesa e uma americana.	Identificar os mecanismos mais importantes para transferir conhecimento enxuto em um MNC de acordo com diferentes condições contextuais da rede ao longo do tempo	O estudo conduziu os autores a quatro proposições. A primeira indica que, ao longo de um programa, a sede deve usar o trabalho em equipe internacional para realizar treinamento, <i>sensegiving</i> e adaptação em subsidiárias estrangeiras. A proposição 2 sugere implantar o trabalho em equipe mais estreito e duradouro para transferir o <i>lean</i> para as plantas que são autônomas e novas em relação ao <i>lean</i> . A terceira argumenta que a presença de um grupo estável de gestores nas empresas subsidiárias controladas facilita as interações com a sede e a transferência de conhecimento. Por último, a proposição 4 destaca que o treinamento, <i>sensegiving</i> , adaptação e pressão através de mecanismos secundários ao longo de um programa são necessários para sustentar ações via o trabalho em equipe.
Bortolotti, et al. (2016)	Towards a theory for lean implementation in supply networks	Estudo de casos múltiplos em três redes de suprimentos (SN - <i>supply network</i>)	Investigar as características da rede de suprimentos que afetam na extensão de programas <i>lean</i> para SN e as interações entre práticas <i>lean</i> e essas características para entender como criar condições mais favoráveis para os programas <i>lean</i> estendidos.	O estudo considera que há uma recursiva influência entre as características da rede de suprimento e as práticas <i>lean</i> , e explica como essa interação ocorre. A escolha de práticas <i>lean</i> para adotar, a sua finalidade e o modo de implementação são influenciados pelo estado das características das empresas da rede de suprimentos encaram no início do programa <i>lean</i> e a distância entre as empresas na estrutura da rede de suprimentos (isto é, número de camadas SN) entre a unidade fonte do conhecimento enxuto e as unidades alvo.

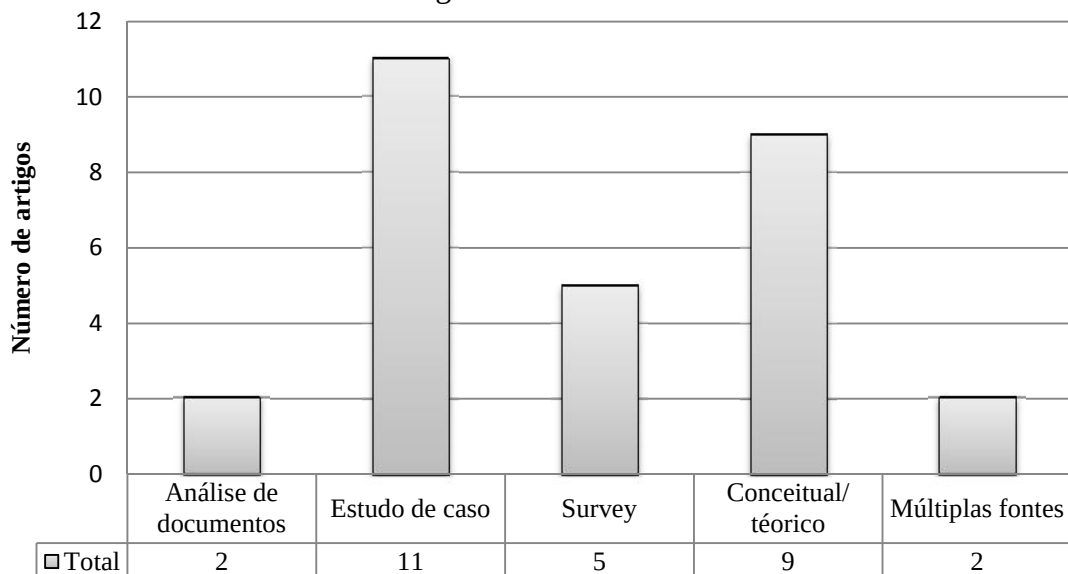
Fonte: Elaborado pelo autor.

Em geral, existe uma variedade muito grande de estudos relacionados com a transferência de conhecimento e práticas organizacionais. A literatura sobre o tema é diversificada e engloba diferentes assuntos, vertentes teóricas e diferentes países. Assim a revisão da literatura realizada nessa pesquisa e apresentada no capítulo dois teve o propósito de identificar trabalhos que tinham como foco o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais, seja entre matrizes e subsidiárias ou entre subsidiárias e fornecedores locais (sendo estes últimos bastante escassos).

Dessa forma, não foram considerados na revisão pesquisas cujo enfoque era em logística, marketing, pesquisa e desenvolvimento (P&D), teorias sociais ou em práticas isoladas de operações (como por exemplo: células de manufatura, troca rápida de ferramentas, mapeamento do fluxo de valor, entre outros).

Outro aspecto importante percebido na análise do *portfólio* de artigos é que a maior parte dos estudos apresenta uma abordagem qualitativa em suas investigações (11 artigos). Porém, também foram encontrados alguns artigos cuja abordagem é quantitativa, em especial cinco artigos que adotaram o *survey* como principal método de pesquisa. O método mais utilizados nos trabalhos foi o estudo de caso, em aproximadamente 38% dos trabalhos revisados. Essa predominância pode ser vinculada a complexidade do tema, no qual os pesquisadores optaram por estudos em profundidade de uma determinada realidade relacionada ao processo de transferência entre uma ou poucas unidades (empresas). A Figura 6 apresenta a distribuição dos principais métodos empregados nos artigos.

Figura 6 - Métodos utilizados nos artigos



Fonte: Elaborado pelo o autor.

Destaca-se também, os estudos de revisão da literatura (teóricos) que foram utilizados predominantemente em 9 artigos do *portfolio*, corroborando com a ideia de ser um tema recente, que demanda ainda uma maior sistematização do conhecimento.

A leitura e análise dos artigos apresentados nesse *portfolio* permitiu a construção de uma visão integrada a respeito dos fatores e subfatores do processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais que poderiam influenciar no sucesso da implementação de programas de melhoria corporativos. Deste modo, foram elaboradas 12 proposições de pesquisa relacionadas a esses fatores e subfatores. Essas proposições foram sintetizados no Quadro 8.

Quadro 8 – Modelo de análise

CATEGORIAS DE PESQUISA	SUBCATEGORIAS DE PESQUISA	CONTEÚDO DAS PROPOSIÇÕES	DESDOBRAMENTOS DAS PROPOSIÇÕES
Unidade fonte	- Motivação; - Habilidade para transferência;	Proposição 1: As características relacionadas à unidade fonte tem uma influência positiva para o sucesso da implementação de um XPS em uma unidade.	Proposição 1a: A motivação da unidade fonte para transferir o conhecimento influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS. Proposição 1b: A habilidade para a transferência da unidade fonte influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS..
Conhecimento transferido	- Valor do conhecimento; - Natureza do conhecimento;	Proposição 2: As características do conhecimento e práticas transferidas tem uma influência positiva para o sucesso da implementação de um XPS.	Proposição 2a: O conhecimento ou prática percebido com alto valor pela unidade alvo tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS. Proposição 2b: A natureza explícita do conhecimento ou prática transferida tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.
Mecanismos de transferência	- Mecanismos pessoais; - Mecanismos organizacionais - Mecanismos sociais.	Proposição 3: O uso de mecanismos de transferência tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.	Proposição 3a: O uso de mecanismos pessoais de transferência tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS. Proposição 3b: O uso de mecanismos organizacionais de transferência tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS. Proposição 3c: O uso de mecanismos sociais de transferências tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.
Unidade alvo	- Motivação; - Capacidade absorptiva;	Proposição 4: As características da unidade alvo tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.	Proposição 4a: A motivação da unidade alvo para receber o conhecimento ou prática influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS. Proposição 4b: A capacidade absorptiva da unidade alvo influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS.

CATEGORIAS DE PESQUISA	SUBCATEGORIAS DE PESQUISA	CONTEÚDO DAS PROPOSIÇÕES	DESDOBRAMENTOS DAS PROPOSIÇÕES
Contexto	- Contexto social; - Contexto organizacional; - Contexto relacional.	Proposição 5: As características do contexto entre as empresas têm uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.	Proposição 5a: O contexto social entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS. Proposição 5b: O contexto organizacional entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS. Proposição 5c: O contexto relacional entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.

Fonte: Elaborado pelo o autor.

3.2.2 Fase 2 – Procedimentos para o estudo de caso

O critério de seleção das empresas para o desenvolvimento dos estudos de caso foi a existência na organização de um programa de melhoria corporativo, que envolvia suas subsidiárias nacionais e seus fornecedores locais. Desse modo, foi selecionada uma subsidiária nacional de um grupo multinacional de grande porte do setor automotivo (unidade fonte - UF) e quatro fornecedores locais (unidades alvo - UNA) localizadas no nordeste do Brasil. A escolha dessas empresas representa um grande potencial de pesquisa, uma vez que esse tipo de programa (XPS) foi observado primeiramente no setor automotivo, e possivelmente existe uma maturidade maior do setor em relação ao problema de pesquisa.

Assim, para aplicação empírica do modelo de pesquisa (ver Quadro 8) foi investigado como ocorreu o processo de implementação do XPS entre a montadora (UF) e quatro de seus fornecedores (sendo denominados nesta pesquisa de FA, FB, FC e FD). A montadora (UF) está localizada em um complexo industrial e possui um parque de fornecedores onde estão localizados alguns de seus principais fornecedores sistemistas. Nessa pesquisa foram selecionados 4 fornecedores estratégicos da montadora (UF), no qual dois fornecedores que estão dentro do complexo industrial da montadora (fornecedores sistemistas) e os outros dois instalados em um raio de 200 km. Todos os fornecedores selecionados participam do programa de melhoria corporativo e estão passando pelo processo de implementação do XPS nas suas respectivas unidades.

Embora o estudo de caso seja uma forma distinta de investigação empírica, muitos pesquisadores contestam sua aplicação devido a metodologia estar exposta a um certo grau de subjetividade (YIN, 2001). Diante disso, quatro testes têm sido usados comumente para estabelecer a qualidade do estudos de caso em diferentes estágios da pesquisa, conforme

sugerido por Yin (2001). O Quadro 9 apresenta esses critérios de avaliação e as táticas aplicadas em cada estágio da pesquisa.

Quadro 9 - Critérios de avaliação dos estudos de caso

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	TÁTICAS APLICADAS NA PESQUISA	ESTÁGIO DA PESQUISA
Validade externa	- O desenvolvimento das proposições foi baseado em uma análise extensiva da literatura existente; - Estudo de caso múltiplos com unidades de análise incorporadas; - Critérios de seleção dos casos; - Nos casos estudados foi utilizado a lógica de replicação da pesquisa, uma vez que o mesmo modelo de análise foi aplicado em cinco empresas multinacionais, sendo uma a empresa focal (unidade fonte) e quatro fornecedoras (unidade alvo).	Processo de planejamento da pesquisa
Confiabilidade	- Para assegurar a confiabilidade foi desenvolvido um protocolo de estudo de caso (Apêndice A). O protocolo contém os procedimentos para a coleta de dados, a descrição dos entrevistados e as questões de estudo de caso; - Os dados foram coletados a partir de entrevistas semiestruturadas, como apresentado no Apêndice B; - Durante a realização das entrevistas foi utilizado gravadores que capturaram integralmente a fala dos entrevistados; - Codificação das entrevistas; - Utilização de <i>software</i> (ATLAS.ti) para auxiliar na análise dos dados; - A pesquisa utiliza trechos das entrevistas para análise dos resultados.	Coleta de dados
Validade do construto	- Foi utilizado múltiplas fontes de evidência por meio da análise das entrevistas com especialistas do XPS nas diferentes empresas; - Utilização de documentos internos das empresas; - Triangulação dos dados.	Coleta de dados e análise de dados
Validade interna	- Foram transcritos aproximadamente 285 minutos do conteúdo das entrevistas e 48 páginas foram analisadas; - Na análise do conteúdo das entrevistas foi utilizado o Atlas.ti para organizar e categorizar os dados coletados; <i>Framework</i> teórico com relacionamento entre fatores e subfatores.	Análise de dados

Fonte: adaptado de Yin (2001).

3.2.3 Fase 3 – Procedimentos para coleta de dados

A partir das proposições apresentadas no Quadro 8, foi elaborado um protocolo para o desenvolvimento dos estudos de caso (Apêndice A). O objetivo desse protocolo foi orientar o investigador para a realização da coleta de dados e aumentar a confiabilidade do estudo. O protocolo de estudo de caso é proposto por Yin (2001) e contém os procedimentos e as regras gerais para a condução dos estudos de caso e coleta de dados.

Primeiramente, o documento apresentou a pergunta que se buscava responder, assim como o objetivo que seria alcançado por meio desta dissertação. No documento, é apresentada uma visão geral dos fatores de análise que serão abordados e o ambiente de estudo que se pretende investigar. O protocolo inclui ainda, o procedimento para a análise dos dados e descreve a preparação do pesquisador para a condução dos procedimentos da pesquisa de campo. Por fim, o plano de coleta de dados é descrito, com as informações pertinentes ao período de entrevistas, as recomendações para o perfil dos entrevistados, as etapas e materiais para a realização das entrevistas, entre outros.

Para a realização das entrevistas em profundidade nas empresas, foi necessário identificar pessoas envolvidas, especialistas ou responsáveis pelo programa de melhoria corporativa. Dessa forma, no total foram conduzidos seis entrevistas, sendo duas entrevistas na unidade fonte com especialistas e responsáveis pela implementação do XPS nos fornecedores, e uma entrevista com os responsáveis pelo XPS em cada fornecedor. O Quadro 10 apresenta as informações pertinentes às entrevistas realizadas na pesquisa.

Quadro 10 - Perfil dos entrevistados

EMPRESA	ID	CARGO	FORMAÇÃO	TEMPO DE EMPRESA	DURAÇÃO DA ENTREVISTA	REGISTROS
Unidade Fonte	Entrevistado EF1	Coordenador de XPS fornecedor	Engenheiro de Produção	6 anos	47min09s	9 páginas transcritas
	Entrevistado EF2	Especialista de XPS fornecedor	Engenheiro de Produção	5 anos	36min13s	7 páginas transcritas
Fornecedor FA (unidade alvo)	Entrevistado FA1	Chefe de Produção/ Coordenador XPS	Engenheiro de Produção	4 anos	42min40s	8 páginas transcritas
Fornecedor FB (unidade alvo)	Entrevistado FB1	Coordenador de XPS	Engenheiro de Produção	12 anos	59min40s	9 páginas transcritas
Fornecedor FC (unidade alvo)	Entrevistado FC1	Especialista em XPS	Engenheiro eletrônico	2 anos	68min02s	10 páginas transcritas
Fornecedor FD (unidade alvo)	Entrevistado FD1	Especialista em XPS/ Supervisor Qualidade	Engenheiro mecânico	2 anos	32min46s	5 páginas transcritas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na unidade fonte, os especialistas entrevistados têm a responsabilidade de desenvolver os fornecedores na metodologia do XPS. Dessa forma, eles realizam consultorias, fazem auditorias e participam de grupos de resolução de problemas nos fornecedores. Nos fornecedores, as entrevistas foram realizadas com um responsável e/ou especialista no XPS.

Assim, além do protocolo para a realização dos estudos de caso, foi elaborado um roteiro de entrevista semiestruturado que foi um dos principais instrumentos de coleta de

dados. Em uma entrevista semiestruturada, o pesquisador possui uma lista de tópicos bastante específicos a serem abordados, mas o entrevistado pode responder livremente (YIN, 2001). A lista de tópicos é uma diretriz para o pesquisador durante a realização da entrevista e, não necessariamente, um roteiro rigoroso de como proceder durante a entrevista. Assim, conforme se verifica no Apêndice B, o roteiro semiestruturado de entrevista foi dividido em três partes distintas:

- a) **Caracterização da empresa** – apresentar uma breve descrição geral das empresas pesquisadas;
- b) **Descrição do XPS pela empresa** - detalhamento do XPS com o intuito de obter uma visão geral do sistema adotado pelas empresas e identificar algumas similaridades com outros sistemas de produção enxuta.
- c) **Investigação das proposições de pesquisa** - consiste na investigação da influência dos fatores do processo de transferência do conhecimento e práticas organizacionais no sucesso da implementação de um XPS entre as empresas estudadas.

Convém ressaltar que a terceira parte do roteiro de entrevista haviam questionamentos relacionado aos 5 principais fatores (ver Quadro 12 apresentado a seguir). Os questionamentos relacionados à unidade fonte foram direcionados apenas para essa unidade, da mesma maneira os questionamentos relacionados à unidade alvo foram direcionados apenas a essas unidades, pois se buscava informações específicas da perspectiva dos respondentes nas empresas.

Os dois documentos citados (protocolo para desenvolvimento dos estudos de caso e o roteiro de entrevista) foram enviados com antecedência para os responsáveis das empresas selecionadas durante o contato e planejamento da pesquisa e antes dos períodos para realizações das entrevistas. A realização das entrevistas foi feita no período de maio a junho de 2017.

Além das entrevistas, outras fontes distintas como análise documental e observação direta foram utilizadas para ampliar as informações relacionadas ao objeto investigado e aumentar a qualidade da coleta de evidências para o estudo de caso. A análise documental contemplou a investigação dos documentos disponíveis no site da empresa e dos documentos internos disponibilizados pelos entrevistados sobre o XPS. Essas informações foram relevantes para compreender melhor o programa de melhoria corporativo. Além disso, também foram utilizadas informações de pesquisa já publicadas, como por exemplo, o

trabalho desenvolvido por Chiarini e Vagnoni (2015). Já a observação direta tinha o objetivo de identificar o desenvolvimento dos pilares do XPS nas unidades e a aplicação de boas práticas dentro do cotidiano das empresas. A observação direta ocorreu durante várias visitas que ocorreram durante o período em que o pesquisador trabalhou em algumas empresas localizadas no complexo, no período de setembro de 2016 a dezembro de 2016.

3.2.4 Fase 4 – Procedimentos para análise dos resultados

No estudo de caso com múltiplas unidades a análise *within cases* (capítulo 4) e *cross cases* (capítulo 5) permitiu o enriquecimento da pesquisa, conforme sugere Yin (2001). Desse modo, o estudo do processo de implementação do XPS entre a montadora e quatro fornecedores distintos, proporcionou uma análise mais abrangente entre a unidade fonte e as unidades alvo, do que apenas se uma ou duas organizações fossem estudadas.

Para a análise dos resultados de pesquisa, foi utilizado o *software* ALTAS.ti versão 8.0 que é um programa de análise de dados qualitativos assistido por computador (FRIESE, 2014). O uso desse tipo de programa permite a sistematização das entrevistas e auxilia no processo de análise e interpretação do conteúdo das entrevistas e dos outros dados que foram coletados, a fim de auxiliar no processo de triangulação das informações.

Os aspectos básicos para uma análise de dados qualitativos assistidos por computador é a preparação dos dados, a criação do arquivo do projeto, a codificação dos dados e o uso do *software* para ordenar e estruturar os dados com o objetivo de descobrir padrões e relações (FRIESE, 2014).

Para a utilização do ATLAS.ti, faz-se necessário conhecer alguns de seus elementos constitutivos como: unidade hermenêutica, documentos primários, citações, códigos, notas de análise, esquemas gráficos e comentários, que são descritos no Quadro 11.

Desse modo, a análise se iniciou com a preparação dos dados e criação do arquivo do projeto a partir da transferência dos dados e outras informações coletadas na pesquisa de campo para o programa. Esse passo permite a criação das unidades hermenêuticas. Desse modo, as entrevistas (dados primários de pesquisa coletados) foram transcritas e adicionadas ao programa em forma de texto. Para fins didáticos, foram feitos alguns ajustes na linguagem das entrevistas, mas, nada que comprometesse o conteúdo coletado.

Quadro 11 - Elementos constitutivos do ATLAS.ti

ELEMENTOS	DESCRIÇÃO
Unidade hermenêutica (<i>Hermeneutic unit</i>)	Reúne todos os dados e demais elementos.
Documentos primários (<i>Primary documents</i>)	São os dados primários coletados. Em geral, são transcrições de entrevistas e notas de campo, mas suportam figuras e áudio.
Citações (<i>Quotes/quotation</i>)	São trechos relevantes da entrevista que indicam a ocorrência de um código.
Códigos (<i>Codes</i>)	São os conceitos ou categorias geradas pelas interpretações do pesquisador. Podem estar associados a uma citação ou a outros códigos para formar uma teoria ou ordenação conceitual.
Notas (<i>Memos</i>)	Descrevem o histórico da pesquisa. Registram as interpretações do pesquisador, seus <i>insights</i> ao longo do processo de análise.
Esquemas gráficos (<i>Netview</i>)	Essa ferramenta auxilia a visualização do desenvolvimento da teoria e atenua o problema de gerenciamento da complexidade do processo de análise. São representações gráficas das associações entre códigos.
Comentários (<i>Comment</i>)	Todos os elementos constitutivos podem ter comentários. Devem ser utilizados pelos pesquisadores para registrar informações sobre seus significados.

Fonte: Adaptado de Bandeira-de-Melo (2006).

Após a preparação dos dados, seguiu-se a codificação dos dados. No ATLAS.ti, a codificação acontece com as identificações dadas pelo pesquisador, a partir da fala dos entrevistados. Para tanto, foi levado em consideração os fatores e subfatores apresentados no Quadro 8 e que estão sintetizados no Quadro 12.

Quadro 12 -Categorias de análise e códigos

FATORES DE ANÁLISE	CÓDIGOS
Unidade fonte	- Motivação UNF; - Habilidade para transferência;
Conhecimento transferido	- Valor do conhecimento; - Natureza do conhecimento
Mecanismos de transferência	- Mecanismos pessoais; - Mecanismos sociais; - Mecanismos organizacionais
Unidade alvo	- Motivação UNA; - Capacidade absorativa
Contexto	- Contexto social; - Contexto organizacional; - Contexto relacional.

Fonte: Elaborado pelo o autor.

A partir da atribuição dos códigos, foi possível utilizar a ferramenta para identificar e citar as falas dos entrevistados de modo simples e rápido no processo de análise de conteúdo. No *software*, a partir da identificação dos trechos do texto analisado por meio dos códigos, as citações são criadas e guardadas na base de dados do programa conforme é possível observar no exemplo a seguir:

De forma bem simples, o XPS é uma ferramenta metodológica que ela, te falo o que falo sempre, o XPS não resolve problemas, quem resolve problemas são pessoas, o XPS direciona as pessoas [EF1. 1:23 (8:8)]

De maneira geral, a citação é composta por códigos estabelecidos no programa e indicam informações sobre o documento de onde que trecho foi destacado. No exemplo a citação foi relatada pelo Entrevistado 1 da Unidade Fonte (UF1). Os números 1:23 indicam que se trata da 23ª codificação do 1º documento inserido no *Atlas.ti*. Por fim, os números entre parênteses expressam que a citação tem início e fim no oitavo parágrafo do documento referenciado. A partir da codificação dos trechos destacados foi possível fazer a associação entre os códigos e descobrir padrões e *links* entre as opiniões dos entrevistados por meio dos conectores lógicos representados nos esquemas gráficos. Os conectores são descritos no Quadro 13.

Quadro 13 - Significado dos símbolos dos conectores do Atlas.ti

TIPO DE CONECTORES	SIGNIFICADO LÓGICO	SÍMBOLOS
Is associated with	Está associado com	=
Is part of	É parte de	[]
Is cause of	É causa de	=>
Is propriety of	É propriedade de	*}
Is a	É um tipo de	Isa
Contradicts	Contradiz	<>

Fonte: adaptado de Frieze (2014).

Vale ressaltar que o uso do *software* é meramente de suporte sendo que considerações que foram tiradas da análise dos dados. Assim, no exemplo representado pela Figura 7, entende-se que o Código 2 é parte do Código 1. Outra informação que pode ser analisada por meio do *Atlas.ti* é a densidade e o grau de fundamentação teórica das categorias analisadas na pesquisa. Os códigos originados são formados por números entre parênteses (G, D), em que “G” representa a quantidade de citações que foram vinculadas ao código – *Grounded*” e “D” é a quantidade de códigos a que está vinculado a outros códigos – *Density*”. No mesmo exemplo da Figura 7, observa-se que o código 2 tem a fundamentação teórica em 3 trechos do conteúdo analisado (G:3) e apresenta uma ligação com um código distinto (D:1)

Figura 7 – Exemplo de redes Atlas.ti



Fonte: Atlas.ti.

De maneira geral, o Quadro 14 apresenta uma síntese e detalhamento das etapas realizadas na utilização do ATLAS.ti nessa pesquisa. Por fim, com base na análise dos dados empíricos as proposições foram avaliadas, verificando se essas eram sustentadas ou não, de acordo com os dados extraídos na pesquisa de campo. Assim, durante a análise dos dados a estratégia utilizada para confirmar ou não as proposições teóricas é que os resultados de ambas as unidades deveriam estar de acordo com o conteúdo da proposição. Dessa forma se: (i) um determinado subfator (ou subfatores) fossem totalmente divergentes pela a avaliação dos entrevistados, a proposição seria rejeitada; (ii) quando alguma característica dos fatores fosse divergente entre a avaliação dos entrevistados e essa divergência não comprometesse a afirmação lógica da proposição, a proposição seria suportada parcialmente; por fim, se a análise do conteúdo das entrevistas confirmassem integralmente a proposição teórica, a proposição seria suportada plenamente pelos dados empíricos.

Quadro 14 – Síntese das Etapas para a utilização do ATLAS.ti

ASPECTOS BÁSICOS	ETAPAS PARA UTILIZAÇÃO DO ATLAS.TI
Preparação dos dados e criação do arquivo do projeto	- Transcrição integralmente de todas as entrevistas realizadas nas empresas.
Codificação dos dados	- Leitura integral das entrevistas transcritas e aplicação dos códigos
Uso de <i>software</i> para ordenar e estruturar os dados com o objetivo de descobrir padrões e relações	- Relação entre os códigos utilizando conectores

Fonte: Elaborado pelo o autor.

3.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Esse capítulo teve a finalidade de apresentar os procedimentos metodológicos que auxiliaram no desenvolvimento da pesquisa. A estrutura do capítulo foi dividida em quatro fases, sendo elas: procedimentos para a revisão da literatura e elaboração do modelo teórico, procedimentos para o estudo de caso, procedimentos para a coleta de dados e procedimentos para análise dos resultados. A primeira etapa gerou o desenvolvimento das proposições teóricas e, conseqüentemente, o modelo teórico de análise. A segunda etapa contou com os procedimentos que geraram a seleção das empresas objeto de investigação. A terceira etapa apresentou, em especial, os critérios para a seleção dos entrevistados e os instrumentos de coleta de dados, a saber: entrevista semiestruturada, análise documental e observação direta. Por fim, na quarta etapa, foram apresentados os procedimentos adotados na análise dos dados. Essa análise foi feita conforme sugere Yin (2001) para estudo de casos múltiplos: análise entre os casos e a análise de casos cruzados.

4 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão descritos os resultados obtidos por meio da pesquisa de campo. Dessa forma, primeiramente apresenta-se a descrição do programa de melhoria corporativo (XPS) adotado pelas empresas. Posteriormente, descreve-se as empresas e os resultados da aplicação do modelo de análise por meio dos estudos de caso. Ao final, é apresentada uma síntese do capítulo.

4.1 O PROGRAMA DE MELHORIA CORPORATIVO - XPS

O programa de melhoria corporativo adotado globalmente pelas empresas estudadas, foi desenvolvido pelo grupo multinacional que a unidade Unidade Fonte pertence é baseado nos melhores e mais avançados conceitos de manufatura. Apesar de bastante conhecido na literatura, os conceitos e práticas que envolvem utilizados no XPS, foram reinterpretados e integrados em um sistema bastante robusto de gestão da manufatura. Vale salientar que as informações coletadas sobre o programa foram obtidas no site das empresas, documentos internos disponibilizados pelos entrevistados e em artigos publicados sobre o programa.

Dessa forma, o sistema de gestão da manufatura proposto pelo programa, referido aqui como XPS, é estruturado para integrar todos os processos da planta, desde a proposta de um ambiente seguro e manutenção dos equipamentos, até a logística e qualidade dos produtos. O objetivo do XPS é melhorar continuamente o desempenho da produção, buscando a eliminação gradativa de desperdícios, a fim de garantir a qualidade dos produtos e a máxima flexibilidade na resposta as solicitações dos clientes, por meio do envolvimento e da motivação das pessoas.

De maneira geral, originalmente o XPS foi baseado no modelo de *World Class Manufacturing* (WCM) desenvolvido por Shonberger que investigou vários casos e experiências de organizações ocidentais que tentaram implementar o conceito de melhoria contínua “kaizen” da indústria japonesa. Em 2006, o grupo customizou a abordagem do WCM original para um modelo único adaptado as suas necessidades utilizando parte de conceitos de outras metodologias e sistemas como o TQC, TPM, TIE (do inglês, *Total Industrial Engineering*), *Lean*, *JIT*, *Six sigma*, entre outros.

Desde o lançamento do programa o grupo multinacional que a unidade fonte faz parte iniciou a disseminação e o compartilhamento de conhecimento e de boas práticas em todas as

suas operações ao redor do mundo. Esse processo foi conduzido por um professor da Universidade de Kyoto que idealizou o programa por meio da implementação do modelo através de duas linhas de ações: 10 pilares técnicos e 10 pilares de gestão.

Os pilares técnicos são relacionados aos objetivos específicos a serem alcançados para o desenvolvimento sustentável do sistema em classe mundial de manufatura. Desse modo, busca-se o desenvolvimento de cada pilar a um padrão de *performance* em nível mundial. Os pilares gerenciais, por sua vez, envolvem os pilares técnicos, dando suporte à doutrinação das pessoas e suporte ao processo de mudança na organização, consequentemente, ao atendimento desses objetivos. O Quadro 15 apresenta uma síntese dos pilares técnicos e gerenciais adotados no programa.

Quadro 15 – Pilares Técnicos e gerenciais do XPS estudado

PILARES TÉCNICOS	PILARES GERENCIAIS
a) Segurança	k) Comprometimento dos gestores
b) Desdobramentos de custos	l) Clareza das metas e indicadores
c) Melhoria focada	m) Metodologia e planejamento do XPS
d) Atividades autônomas: manutenção autônoma e organização do posto de trabalho	n) Alocação de pessoas qualificadas nas áreas
e) Manutenção profissional	o) Comprometimento da organização
f) Controle de qualidade	p) Competência da organização para realizar as melhorias
g) Logística	q) Tempo e orçamento
h) Gestão preventiva de equipamentos	r) Nível de detalhes
i) Desenvolvimento de pessoas	s) Nível de expansão
j) Meio ambiente	t) Motivação dos operadores

Fonte: adaptado de Chiarini e Vagnoni (2006)

A implementação do XPS é alcançada por meio de um sistema de auditorias e sistemas de indicadores. Outra particularidade da implementação e manutenção da XPS é a forma pela qual o programa distribui a responsabilidade da implementação entre a sua liderança. Cada pilar técnico no XPS possui um responsável, ou seja, um líder de pilar. Os líderes são incumbidos de fazer a difusão interna nas áreas da empresa e trabalhar o programa no dia a dia com os colaboradores.

No programa, para cada pilar técnico existem 7 *steps* (passos) que se agrupam em três fases de implementação que pode ser associada ao conceito de profundidade. Os níveis de profundidade aplicados na implementação do programa nas unidades estão associados a internalização das práticas e resultados alcançados gradativamente de maneira reativa (nos três primeiros *steps*), preventiva (nos *steps* 4 e 5) até uma abordagem proativa (nos últimos níveis) das áreas em relação aos padrões estabelecidos pelo grupo em cada pilar.

Outro ponto chave da implementação do XPS é o conceito de extensão. Assim, a aplicação das ações de cada pilar é iniciada em uma área limitada (área modelo) e apenas quando a equipe internaliza os passos indicados pelo pilar as ações são expandidas para outros setores e outras equipes. Em outras palavras, quando essa determinada área alcança os resultados desejados, as ações e práticas são replicadas em outras áreas. Assim, de maneira gradativa o programa é implementado área a área nas unidades alvo até a interface da empresa com sua cadeia de suprimentos.

O grupo considera a existência de um fluxo de conhecimento muito dinâmico entre suas unidades em todo o mundo. Por meio do programa de melhoria corporativo, já foram identificados e compartilhados milhares boas práticas e ferramentas que auxiliam na concepção, implementação dos conceitos e obtenção dos resultados almejados pelo grupo.

Dessa forma, o programa abrange, além do compartilhamento do conhecimento e práticas organizacionais entre matriz e subsidiárias, a disseminação interorganizacional envolvendo seus fornecedores. Assim, desde o lançamento do programa de melhoria corporativo mundialmente, o XPS foi utilizado para disseminar conhecimento e boas práticas também para os fornecedores da sua cadeia de suprimento. A extensão do XPS aos fornecedores indica a busca do grupo em relação a excelência operacional e combate aos desperdícios, em toda a extensão da cadeia de valor do produto.

A disseminação do XPS aos fornecedores, pode ser entendida diante da gigantesca rede de fornecimento necessária para a montagem de um veículo. Assim como outras montadoras de veículos, a organização possui um sistema rigoroso de controle e de desenvolvimento de fornecedores, no qual inclui o cumprimento por parte dos fornecedores a requisitos como certificações de qualidade, de processos, de meio ambiente, de responsabilidade social, e também, certificações específicas no setor automotivo, como a ISO TS 16949. Entretanto, observa-se o papel estratégico da disseminação e implementação do XPS nas organizações como um modelo de gestão que tem o objetivo de integrar as unidades da rede por meio do compartilhamento de conhecimento e boas práticas.

4.2 DESCRIÇÃO GERAL DAS EMPRESAS ESTUDADAS

Para a aplicação do modelo teórico foram selecionadas cinco empresas do setor automotivo, sendo uma unidade fonte (montadora) e quatro unidades alvo (fornecedores). A caracterização de cada empresa tem base no programa de melhoria corporativo que vem sendo disseminado nas empresas. Assim, o Quadro 16 apresenta uma breve caracterização das

empresas objeto de investigação. A seguir, são discutidos com mais detalhes sobre cada uma das empresas estudadas.

Quadro 16 – Informações das empresas estudadas

	CASOS	RELACIONAMENTO	PRINCIPAIS PRODUTOS	IDADE DA PLANTA	NÚMERO DE COLABORADORES
1	Montadora (UF)	Unidade fonte	Veículos automotivos	4 anos	7 mil
2	Fornecedor A (FA)	Fornecedor local	Bateriais automotivos	60 anos	3,1mil
3	Fornecedor B (FB)	Fornecedor sistemista local	Bancos automotivos	4 anos	1,3 mil
4	Fornecedor C (FC)	Fornecedor sistemista local (mesmo grupo da montadora)	Sistema de exaustão automotivos	4 anos	150
5	Fornecedor D (FD)	Fornecedor sistemista local	Vidros automotivos	4 anos	80

Fonte: Elaborado pelo autor

a) Unidade Fonte - UF

A Unidade Fonte (UF) estudada é uma montadora de veículos automotivos pertencente a um dos maiores grupos empresariais do setor. O grupo é resultado da fusão de duas grandes marcas de automóveis, uma italiana e uma norte-americana. Desde de 2013, o grupo iniciou as operações na região no qual faz a montagem de três modelos de carros.

Desde sua concepção, o complexo industrial, onde está localizada a empresa montadora e alguns de seus fornecedores, foi planejado e estruturado baseado nos mais avançados conceitos de manufatura com o objetivo de maximizar a sua *performance* operacional. Atualmente, o complexo industrial é conhecido como a planta industrial automotiva mais tecnológica do mundo. Além da grande estrutura tecnológica instalada no complexo, observa-se que todas as instalações são altamente racionalizadas para garantir o melhor fluxo logístico dos componentes produzidos pelos fornecedores internos e dos componentes de fornecedores externos até sua montagem no exato ponto na linha de produção da Unidade Fonte.

Para que toda essa massiva estrutura funcione e que os componentes estejam no ponto certo na linha de montagem, na quantidade certa e na qualidade esperada, existem muitos processos envolvidos dentro e fora da empresa. Dessa forma, o papel do XPS na organização é envolver e integrar todas as áreas de conhecimento da empresa, e em seus fornecedores, por meio do desenvolvimento e amadurecimento das melhores práticas nas rotinas diárias das empresas e no comportamento dos seus colaboradores voltada para uma mentalidade enxuta e para a eficiência operacional.

Dentro do complexo industrial, existe a divisão física entre a montadora e o *supply park*. No *supply park*, estão instaladas os principais fornecedores sistemistas (como são conhecidos os fornecedores de longo prazo que exercem a função de fornecer seus recursos produtivos e serviços exclusivos para a montadora). Além desse pequeno grupo de fornecedores sistemistas localizados no complexo, a UF possui inúmeros fornecedores locais, nacionais e internacionais de componentes utilizados na montagem de veículos.

b) Fornecedor Local - FA

O Fornecedor local FA é uma empresa multinacional brasileira, que fabrica acumuladores elétricos para os mercados automotivo, náutico, logístico, de telecomunicações e de energia alternativa. É a maior empresa no segmento de acumuladores da América Latina. O fornecedor FA está localizado a 200 km do complexo industrial onde esta instalada a montadora.

Em operação na região há mais de 50 anos, o FA possui uma maturidade muito grande na gestão de seus processos. Nos últimos anos, ela vem desenvolvendo várias metodologias de gestão que englobam os processos de melhoria contínua na organização. Neste período de 50 anos a empresa desenvolveu um sistema próprio de gestão (um tipo de XPS) que é usado e disseminado em suas operações no Brasil e algumas plantas na América Latina. Entretanto, desde o *startup* da montadora há aproximadamente 4 anos, o FA começou a participar do programa de melhoria corporativo conduzido pela unidade fonte e começou a implementar os pilares do XPS em suas unidades.

Inicialmente, o cliente solicitou a implementação do XPS em uma área da empresa que tinha o relacionamento direto com a linha de montagem da Unidade Fonte, mas o programa foi totalmente incorporado e estendido para todas as unidades e plantas do grupo, tornando-se um dos principais sistemas de gestão utilizados no grupo.

Atualmente, o XPS faz parte do seu sistema de gestão que engloba várias outras metodologias que são utilizadas diariamente pelos colaboradores das empresas nas mais diversas áreas da corporação que o FA pertence. Apesar de existir outros programas de melhoria, existe na empresa uma equipe específica de XPS para desenvolvimento do XPS. Essa equipe é responsável pela disseminação do conhecimento e suporte para os líderes de pilar do XPS.

c) Fornecedor Local - FB

O Fornecedor Local FB é uma unidade que pertence a um grupo multinacional de origem norte-americana e fornece os bancos automotivos para a Unidade Fonte. Há aproximadamente 8 anos o grupo participa do programa de melhoria (XPS) em parceria com o grupo da unidade fonte em outras plantas, principalmente na Europa, onde o XPS foi lançado inicialmente pelo grupo multinacional da UF. No Brasil, a empresa teve o primeiro contato com o XPS em uma planta localizada no sudeste do Brasil.

Em particular, sendo uma fornecedora sistemista, o fornecedor FB está instalada de dentro do complexo industrial automotivo e desde o início da operação do complexo vem desenvolvendo o XPS com o suporte da UF. A empresa trabalha de forma muito integrada com a UF. Por exemplo, a logística interna dos bancos é realizada de forma sincronizada com a demanda da linha de montagem na UF. Deste modo, além das entregas serem JIT (do inglês, *just in time*) elas são realizadas na sequência solicitada pelo cliente e seguem o sistema JIS (do inglês, *just in sequence*). Para que essa sincronia ocorra, existe um trabalho muito forte da UF com o fornecedor em relação aos pilares de logística e qualidade do XPS no que tange a entrega dos componentes na quantidade e qualidade esperados na linha de produção.

Vale salientar que a empresa possui um histórico com o desenvolvimento de programas de melhorias como o *Lean six sigma* e o TPM. Atualmente, o XPS tem o papel de ser o programa principal da organização em relação aos processos de melhoria contínua e resolução de problemas. Para isso, existe uma equipe fixa e especializada no XPS que conduz a implementação do programa na unidade e desenvolve o contato direto com a equipe da unidade fonte.

d) Fornecedor Local FC

O Fornecedor FC é um fornecedor local que está instalado a aproximadamente 100 km de distância do complexo industrial onde está a montadora (UF). Dentro da cadeia de suprimento, a planta fornece toda a estrutura do sistema de exaustão dos modelos montados na UF. A entrega dos componentes ocorre diariamente no centro de distribuição da montadora (CDC – *Central Distribution Center*) e é realizada por meio de caminhões.

O FC faz parte do mesmo grupo empresarial da UF(montadora). Desse modo, apesar do fornecedor não estar dentro do complexo, existe um relacionamento muito próximo entre

as empresas. Além do fornecedor FC, existem outros fornecedores estratégicos da montadora que fazem parte do mesmo grupo empresarial (alguns deles são *joint ventures* com outras organizações). Para esses fornecedores, a implementação do XPS tem um suporte diferenciado na implementação do programa. Além da equipe de XPS da UF nos fornecedores existe uma ramificação dentro do próprio grupo com uma vertente especializada e exclusiva para o desenvolvimento do XPS.

e) Fornecedor Local - FD

O Fornecedor FD é um fornecedor sistemista de vidros parabrisas, vidros laterais e vidros trazeiros dos modelos montados na UF. A planta é localizada dentro do complexo industrial e a sua produção é exclusiva para a montadora e parte para o mercado de autopeças.

Assim como a montadora, a fornecedora D foi instalada há pouco mais de 4 anos onde deu o *startup* da planta em consonância com a aplicação do XPS. Esse processo vem ocorrendo desde então.

Apesar de não pertencer ao grupo, a empresa já possui o programa corporativo que adota uma versão do XPS como modelo de gestão há alguns anos. Apesar de existir uma diretoria corporativa do XPS na organização, o processo de implementação do XPS é realizado pela equipe de XPS fornecedores da montadora, que desenvolve alguns projetos relacionados aos pilares do XPS na unidade.

4.3 ESTUDOS DE CASO

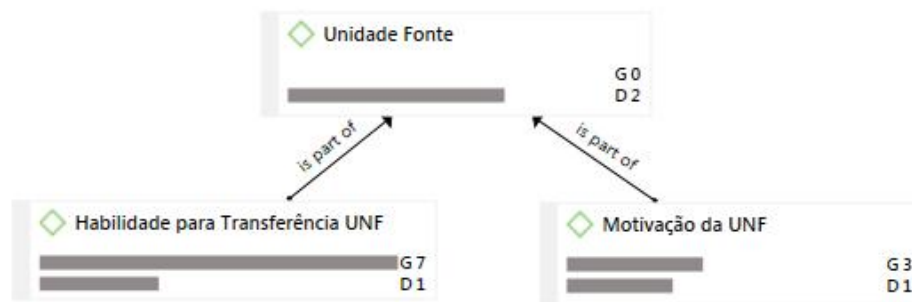
Para a descrição dos estudos de caso, utilizou-se como pano de fundo o modelo teórico de pesquisa que descreve os fatores e subfatores que influenciam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre empresas. Dessa forma, na investigação sobre a implementação de um programa de melhoria corporativo de uma subsidiária nacional em seus fornecedores locais, foram estudados: a unidade fonte (motivação e habilidade de transferência), o conhecimento e as práticas transferidos (valor do conhecimento e natureza do conhecimento), os mecanismos de transferência (pessoais, sociais e organizacionais), unidade alvo (capacidade absorativa e motivação) e, por fim, o contexto de transferência (social, organizacional e relacional). A seguir, descrevem-se esses fatores e subfatores do ponto de vista da unidade fonte e dos Fornecedores que foram foco de investigação nessa pesquisa.

4.3.1 Unidade fonte UF

a) Características da unidade fonte (UF)

A Figura 8 apresenta a rede das características da unidade fonte construída com base na análise dos dados coletados na UF. Conforme pode ser observado na Figura 8, foram codificados sete trechos (G7) onde os entrevistados ressaltam a importância da habilidade para a transferência para o sucesso da implementação do XPS nos fornecedores. Com relação a motivação da unidade fonte em transferir conhecimento e práticas, três citações (G:3) foram identificadas.

Figura 8 – Características da unidade fonte – UF



Fonte: Atlas.ti

Em se tratando da motivação da unidade fonte para transferir conhecimentos e práticas organizacionais para a implementação do XPS nos fornecedores, o Entrevistado UF1 revela que: “Quando você olha para um carro, 80% das peças que são visíveis em um carro são de um fornecedor, não são da empresa” [UF1. 1:3 (4:4)] . Assim, para ele os esforços da unidade fonte em transferir conhecimento e práticas para seus fornecedores se justifica porque um cliente compra um carro da empresa, não dos fornecedores. Por exemplo, relata que no caso de algum fornecedor começar a ter problemas de qualidade, por mais que se tenha um controle rigoroso na montagem, esse problema pode oferecer um risco para o cliente. Por isso, é tão importante esse trabalho de implementação do programa de melhoria corporativo para os fornecedores. No trecho a seguir, o Entrevistado EF1 resalta o comprometimento que a montadora tem em desenvolver seus fornecedores por meio do XPS:

Então, vamos supor você tem uma equipe (...) são X pessoas que atuam nos fornecedores, e não na montagem final da própria UF. Lógico que o fornecedor paga

por isso. Mas é um custo que a montadora (UF) visa muito mais. A UF não visa ter um retorno financeiro com isso, o fornecedor paga. Mas, o retorno que a gente poderia dar para a empresa é maior (...) a UF está “perdendo” X pessoas no processo dela, que podem fazer melhorias no processo dela, para fazer melhorias no processo do fornecedor [UF1. 1:22 (25:25)].

Dentre outros aspectos relacionados à motivação da unidade fonte, o Entrevistado EF2 ressalta que na implementação do XPS em seus fornecedores está na necessidade de redução dos custos e melhoria na qualidade dos componentes em toda a cadeia de suprimentos, tendo em vista os milhares de processos que são necessários até a montagem de um automóvel:

Quando a metodologia (XPS) junta todos aqueles pilares, que formam o XPS: Qualidade - então é ter cada vez mais qualidade, quer dizer reduzir cada vez mais o índice de refugo. Aí tem a energia e o meio ambiente, gerar cada vez menos resíduos. É custos. Tudo isso acho que vai cair em custos, que é todos esses pilares, os benefícios de todos esses pilares vai reduzir o custo total da empresa, isso eu acho que traz benefícios para todos os níveis da empresa [UF2. 2:29 (32:32)].

O outro aspecto relacionado à unidade fonte ressaltado pelos entrevistados diz respeito à habilidade para transferência (ver Figura 8). Em relação a esse subfator, o Entrevistado EF1 destacou os treinamentos que são realizados com a equipe especializada no desenvolvimento do XPS nos fornecedores e ao fato de grande parte da equipe ser formada de pessoas com experiência nos processos produtivos do grupo.

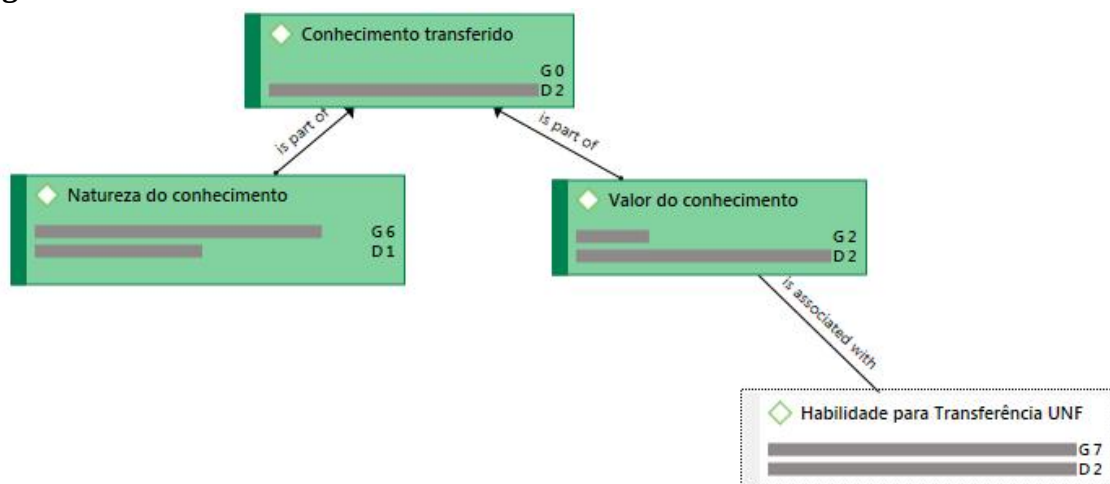
No nosso caso 90% da nossa equipe veio do processo. Então, só uma pessoa que entrou externo só para lidar com o XPS. Então a gente tem essa bateria de treinamento na empresa mesmo. A gente tem um treinamento, todo o conhecimento, todo o *know-how* obtido na “planta mais antiga do grupo no Brasil”. A gente tem uma academia lá dentro que serve para esse treinamento. Não só para gente, para todos. Mas pra gente (equipe de difusores e consultores do XPS), o treinamento é muito mais focado e direcionado [EF1. 1:4 (6:6)].

Da mesma maneira, no relacionamento com os fornecedores, os treinamentos realizados pela equipe são direcionados aos líderes de pilares, que em grande maioria, estão engajadas nos processos produtivos das empresas, mas também envolvem as equipes específicas criadas para a implementação do XPS [UF2 2:30 (32:32)]. Observa-se que essas equipes são formadas por especialistas no programa descrito, e muitas vezes, com uma sólida experiência em outras metodologias de melhoria de contínua, que entendem e conseguem aplicá-los nos fornecedores sem supervisão.

4.3.1.1 Características do conhecimento transferido - UF

Analisando o fator **conhecimento transferido**, é possível identificar a importância do valor do conhecimento e a natureza do conhecimento no êxito da implementação do programa de melhoria corporativo nas unidades. A Figura 9 apresenta as relações percebidas durante a análise do discurso dos entrevistados em relação ao fator analisado. Conforme apresentado na figura, observa-se que a natureza do conhecimento e práticas foram citados pelos entrevistados seis vezes (G6), enquanto o valor do conhecimento em dois trechos (G2) analisados.

Figura 9 – Características Conhecimento transferido – UF



Fonte: Atlas.ti

Quando questionados a respeito do valor do conhecimento e práticas do XPS para os fornecedores, os responsáveis pelo processo de transferência, associaram o valor do conhecimento com a perspectiva de ganho financeiro para os fornecedores. A implementação de práticas do XPS nas unidades alvo, quando aplicável, baseia-se em uma análise quantitativa dos projetos de melhorias. Dessa forma, os difusores do XPS nos fornecedores tentam mensurar o benefício da adoção das práticas e demonstrar os possíveis ganhos que o fornecedor pode obter com a implementação, conforme se verifica no trecho a seguir:

Eu pego um projeto. O meu projeto é trocar uma máquina, é trocar um componente de uma máquina. Eu meço a quantidade de benefícios que eu vou ter com isso. Como parada de linha, posso ter. Posso ter um refugo, posso ter um retrabalho. Posso ter uma quebra, posso ter um monte de coisa. E isso o custo que isso vai me ter. Eu divido um pelo outro. Vamos supor que o benefício vai ser de 100 mil reais, e o custo é 50 mil reais. Cem mil dividido por cinquenta mil, dá “uma razão de 2”. Se esse valor é maior que 1, o projeto é viável. E a empresa trabalha com a perspectiva de um ano. Só com o *payback* só de um ano. Não trabalha com *Payback* maior que isso [UF1. 1:9 (10:10)].

Desse modo, as equipes de XPS nos fornecedores possuem um papel estratégico, uma vez que eles atuam dentro dos fornecedores e durante as visitas e nas consultorias realizadas buscam aumentar a percepção do valor do conhecimento e das práticas relacionadas ao XPS para o fornecedor. Diante disso, observa-se essa característica do conhecimento emergiu como um elemento associado com ao valor do conhecimento, conforme se verifica na Figura 9 (embora no modelo teórico de análise esses aspectos não estivessem diretamente relacionados).

Além disso, observa-se que a implementação do XPS é um processo complexo e dinâmico que envolve uma troca muito grande entre as empresas, conforme se verifica nas palavras do Entrevistado UF1:

A gente sempre procura ouvir o que o fornecedor tem, porque nem sempre o que a gente tem é o melhor, a gente reconhece isso. Só que, a gente chega e fala: -“nós precisamos que você faça um controle de qualidade de refugo de uma peça, o que você tem para fazer isso?”, - “Ah eu tenho uma planilha de excel”; - “Beleza, ela te atende?”; -“Não”; - “ então vamos buscar o que a gente tem, a gente vai atrás, e implementa. Mas, primeiro a gente sempre dá a chance de ouvir o que o fornecedor tem [UF1. 1:20 (10:10)].

Dessa forma, é fundamental que as equipes de consultores e difusores do XPS possuam habilidade para a transferência, uma vez que, têm que priorizar as ações, diagnosticar oportunidades de melhoria e engajar os fornecedores no processo de mudança. A habilidade para transferir reside na preocupação de identificar as práticas atuais que são adotadas na empresa, e dar o suporte necessário nos processos deficientes dos fornecedores, emergindo com práticas e aplicação de ferramentas para alcançar um melhor resultado, conforme observado no trecho.

A natureza do conhecimento e práticas, por sua vez, também foi identificada como uma característica importante no processo de implementação do programa de melhoria corporativo nos fornecedores. Conforme destacado no trecho a seguir, os entrevistados destacam que o XPS busca identificar e documentar o conhecimento e as boas práticas de forma a produzir conhecimento explícito para as organizações:

O XPS, ele fala o seguinte: nada tem que ser tácito, tudo tem que ser explícito. Tudo você tem criar um padrão, um método e todo mundo tem que saber dele. Esse é o principal do PDCA do XPS. Na fase final, você tem que padronizar aquilo que você fez e expandir para todo mundo ficar sabendo [UF1. 1:6 (10:10)]. Existem procedimentos para se formalizar o que vem sendo feito, o que se alcançou com tal ferramenta, vamos dizer. E isso é disseminado como um todo dentro do grupo, pra qualquer pessoa que tiver curiosidade em saber o que esta sendo feito na área,

vamos dizer nada a ver com sua função, a pessoa consegue ver e aí que vai ter aquele *insight* “posso fazer também” [UF2. 2:36 (36:36)].

Assim como verificado no trecho do discurso analisado, a atualização das práticas e o estoque de conhecimento do grupo é continuamente modificada por meio da produção de conhecimento explícito gerado a partir da implementação bem sucedidas de boas práticas (não só nas suas operações locais, mas os resultados de uma aplicação de sucesso de técnicas e ferramentas que pode ser compartilhada com qualquer outra unidade ao redor do mundo).

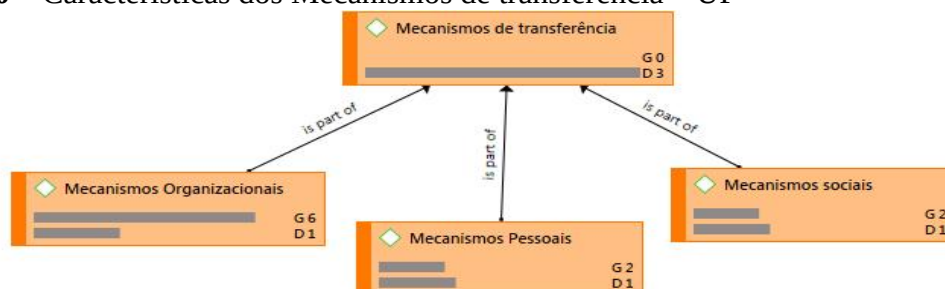
Em relação à abrangência das práticas e do conhecimento relacionados ao XPS, os entrevistados destacam que as práticas são direcionadas para todas as áreas da empresa e todos os níveis das empresas, conforme se verifica na afirmação de um dos entrevistados:

Como operacional, eu acho bem mais 100%, tudo vai ter XPS mas eu acho que é geral todas as áreas têm que ter um pouquinho do XPS, tem que pensar em XPS para chegar em um resultado melhor. Assim, observa-se como os 10 pilares técnicos são direcionados para a operação, os 10 pilares de gestão são direcionados para o nível de conhecimento sistêmico e estratégico das unidades [UF2. 2:34 (1:10)].

4.3.1.2 Características dos mecanismos de transferência - UF

Outro fator identificado na pesquisa foi a existência e a riqueza dos **mecanismos de transferência** usados para sobrepor as barreiras no processo de transferência de práticas e conhecimento entre a montadora de veículos e seus fornecedores, conforme se verifica na Figura 10. Na Figura 10 é possível verificar a fundamentação teórica dos mecanismos de transferência. Destaca-se que os mecanismos organizacionais foram citados seis vezes (G6), enquanto os mecanismos pessoais (G2) e os mecanismos sociais (G2) foram citados em dois trechos, cada um.

Figura 10 – Características dos Mecanismos de transferência – UF



Fonte: Atlas.ti

Os mecanismos organizacionais citados pelos entrevistados incluem a designação de equipes especializadas para disseminação e consultorias nos fornecedores, manuais e procedimentos, estrutura de divisão das áreas do conhecimento em pilares, auditorias formais, entre outros. Esses mecanismos citados, foram apontados pelos entrevistados como uma condição essencial para o desenvolvimento dos fornecedores no XPS, em especial, a equipe especializada de XPS nos fornecedores que a unidade fonte mantém fixa para implementar e fornecer suporte nos fornecedores locais.

Os mecanismos pessoais foram descritos como os treinamentos formais, o intercâmbio de pessoas, a aplicação do conhecimento na prática (*sense-making*) e acompanhamento presencial e/ou *online* pelos difusores do programa de melhoria. Com relação a esses tipos de mecanismos o Entrevistado UF1 relata o seguinte:

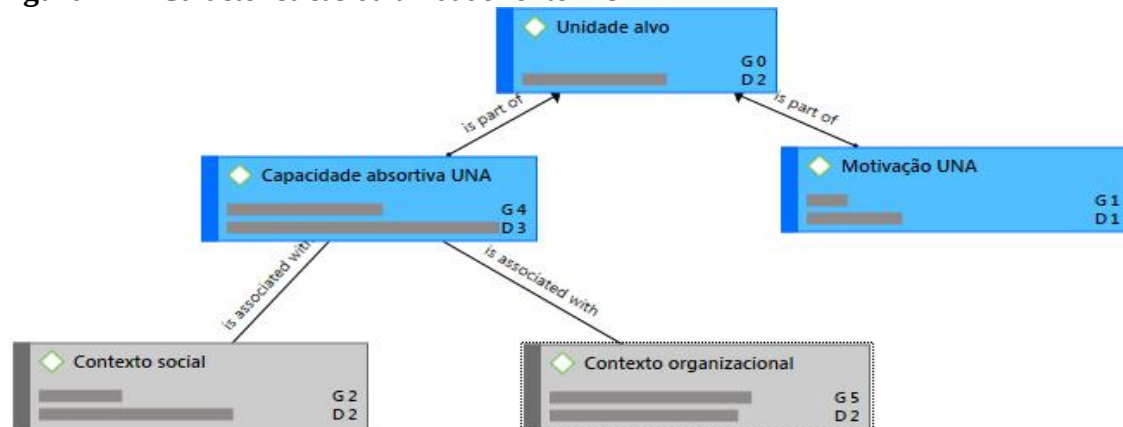
Eu te dei o treinamento de FMEA (sigla para a ferramenta *Failure Mode and Effect Analysis*). Você aplica o FMEA hoje, semana que vem eu pego (...), porque as vezes a gente fazia, dava o treinamento e entendia o seguinte: a pessoa vai aplicar por conta própria. Mas nem sempre as pessoas fazem isso [UF1. 1:12 (10:10)].

Já os mecanismos sociais destacados incluem o desenvolvimento em conjunto entre a montadora e os fornecedores de projetos específicos, como por exemplo, um lançamento de um carro novo. O trecho a seguir ressalta o exemplo dado pelo Entrevistado UF1 em relação a aplicação do desenvolvimento de alguns projetos envolvendo o desenvolvimento de práticas de XPS nos fornecedores.

Existe um fornecedor que é chamado de “laboratório”, porque tudo que a gente quer fazer nos fornecedores a gente faz antes nele. Então nos temos uma ferramenta X (...). Um carro ele vai ser lançado, um carro novo, e como funciona o lançamento de um carro novo, ele tem uma interface entre engenharia, logística e produção. Quem faz essa interface é essa ferramenta X para que tudo seja acertado antes com a produção. Qual a peça que é, a peça chega certa, a peça chegar conforme na embalagem correta, o operador já saber o que vai montar, onde, como vai montar, se a ergonomia atende ou não, então a ferramenta X faz isso. Essa empresa já está começando com essa ferramenta X lá. Por exemplo, lá eles já trabalham preventivamente ao processo [UF1. 1:19 (10:10)].

4.3.1.3 Características da unidade alvo - UF

Em relação às características das **unidades alvo** que foram destacados pelos entrevistados da UF, tem-se a capacidade absorviva e a motivação. Conforme se verifica na Figura 11, a capacidade absorviva foi destacada em quatro trechos (G4) nos discursos analisados, enquanto a motivação da unidade alvo foi citada em apenas uma vez (G1).

Figura 11 – Características da unidade fonte – UF

Fonte: Atlas.ti

Para as características da capacidade absorptiva relacionadas às **unidades alvo** (Figura 11), o Entrevistado UF1 destaca que inicialmente no processo de implementação de qualquer prática ou projeto de melhoria nos fornecedores relacionado ao XPS, são utilizados pré-testes com as pessoas envolvidas na unidade alvo, com o objetivo de identificar o nível de conhecimento dos envolvidos e direcionar o conhecimento necessário para a implementação das ações.

Conforme pode ser verificado na Figura 11, a capacidade absorptiva pode ser associada também à cultura organizacional (contexto organizacional) já existente nas áreas na empresa e com compatibilidade aos princípios e valores da organização disseminados pela unidade fonte, como pode ser observado no trecho a seguir:

As empresas elas têm todo, vamos dizer, elas nascem, com a metodologia que devem seguir. Então é mais uma adaptação ao XPS, incorporar ferramentas que o XPS tem e que, vamos dizer na empresa ela não adotava, e adequar algumas coisas. Mas eu acho que já existe a metodologia de qualidade, de custo, que as empresas já adotavam, elas conseguem se adotar o XPS [UF2. 2:48 (10:10)].

O Entrevistado UF2 ressalta também o papel da gestão das pessoas, em especial, dos colaboradores do nível operacional na capacidade absorptiva da unidade alvo, ou seja, a capacidade que eles têm de aplicar as práticas e o conhecimento transmitidos pela equipe de desenvolvimento de fornecedores. Associado à capacidade absorptiva, os dados empíricos também destacam a cultura das pessoas locais em relação aos princípios e valores pregados pelo programa, derivada das filosofias de produção japonesas, conforme destacado no trecho a seguir:

O que eu vejo que pode gerar uma resistência assim nas empresas, é mais no nível do chão de fábrica de produção. Muitos entram lá com a visão “eu estou aqui para montar carro” e hoje em dia, o grupo não contrata pessoas mais só pra isso. E se você quiser montar carro, mas não quiser fazer XPS, você não serve. Eu ouvi bastante já isso. Então, no próprio recrutamento, entrevistas de operador de produção, de auxiliar, eles já tratam disso aí [ENTREVISTADO UF2. 2:32 (10:10)]. Então já é selecionado pessoas que estão aptas, estão abertas a receber o XPS. Claro, que se a gente pensar no povo, na cultura brasileira com a japonesa é bem mais difícil. Mas é tanto que existe um pilar, que é desenvolvimento de pessoas, que é um pilar do XPS, que está aqui para isso. Para tirar essa resistência, para dar conhecimento e para dar condição da pessoa poder fazer [UF2. 2:28 (10:10)].

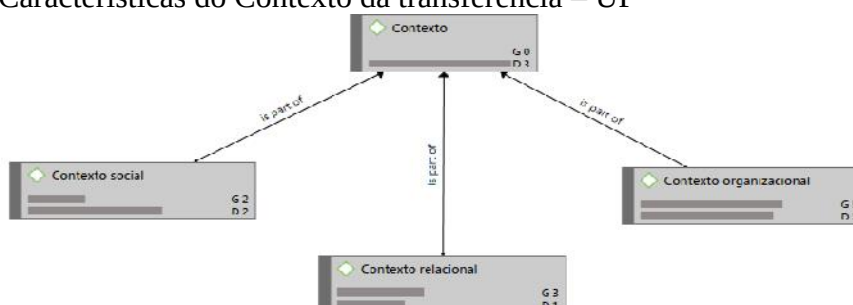
Diante do exposto, observa-se que existe uma associação do contexto social na capacidade absorptiva da unidade alvo (representado na Figura 11), uma vez que o processo de transferência de conhecimento e práticas ocorre está relaciona com a cultura local das pessoas em relação às práticas e conhecimento disseminados no XPS. Vale salientar, que inicialmente estes relacionamentos não foram identificados no modelo teórico de pesquisa.

Em relação a motivação da unidade fonte no processo de implementação do XPS nos fornecedores, o Entrevistado UF2 relata que os fornecedores buscam a redução de custo operacional. Além disso, observa-se que o conhecimento e práticas transferidas auxiliam as empresas na construção de uma cultura de melhoria contínua. A oportunidade de participar do programa e aprender com a unidade alvo diversas técnicas e ferramentas de excelência tem uma atratividade muito grande para o fornecedor, de acordo com o ponto de vista do entrevistado na UF.

4.3.1.4 Características do contexto da transferência - UF

Em se tratando das características do **contexto de transferência**, os dados empíricos revelaram a influência positiva que o contexto social (G2), o contexto organizacional (G5) e o contexto relacional (G3) pode exercer no sucesso da implementação do XPS nos fornecedores, como pode ser observado na Figura 12.

Figura 12 – Características do Contexto da transferência – UF



Fonte: Atlas.ti

Em se tratando do contexto organizacional entre a montadora e as unidades alvo, o Entrevistado UF2 relata que entende que esse fator tem um caráter positivo na implementação do XPS nas unidades alvo. O fato de todas as empresas estudadas serem organizações multinacionais, isso foi relatado como facilitador do processo de implementação do XPS, uma vez que as empresas possuem uma cultura organizacional bastante sólida relacionada à mudança e a melhoria contínua de seus processos. Consequentemente, muitas ferramentas e técnicas do XPS já existem ou são conhecidas nas unidades alvo. Deste modo, o processo de implementação se torna mais fácil do que em empresas que não tivessem esses tipos de práticas desenvolvidas em suas unidades.

Outro ponto interessante a respeito do contexto organizacional entre as empresas no processo de implementação do XPS nos fornecedores da região é que o programa de melhoria iniciou na mesma época na Unidade Fonte e nos fornecedores. Conforme o trecho destacado a seguir, observa-se que esse fato tem uma influência na implementação do XPS nos fornecedores:

As empresas começaram do zero, então é um trabalho muito “mais simples”. Porque eu falo pelo seguinte, você não precisa mudar a cabeça de ninguém, você tem que moldar sua forma de trabalho. Você não precisa falar pra a empresa que tudo que ela fez até hoje é contra o XPS, você vai moldar a empresa pro XPS. Então, relativamente, é um trabalho muito mais “simples” [UF1. 1:15 (13:13)].

Em relação ao contexto social entre a montadora e os fornecedores locais (e em especial, nos fornecedores sistematizados do *supply park*) o Entrevistado UF1 destaca que uma situação é completamente diferente de outras implementações de XPS já realizadas pela equipe em outras unidades. Dessa forma, as empresas fornecedoras que estão localizadas no *supply park* (onde praticamente a logística é zero) a proximidade é muito favorável, pois permite um contato muito mais próximo com os fornecedores. Por outro lado, existe uma barreira muito grande em relação à cultura da mão-de-obra para absorver e aplicar o XPS.

Por fim, os entrevistados descrevem o contexto relacional entre a montadora e seus fornecedores no processo de implementação do programa de melhoria corporativa. O Entrevistado UF1, destaca que a unidade alvo trabalha com condições de base do XPS nos fornecedores e é a própria montadora que gera a demanda de melhoria e implementação das práticas para os fornecedores. Os entrevistados destacaram também o nível de comprometimento e cooperação entre as empresas em relação à implementação do XPS nas

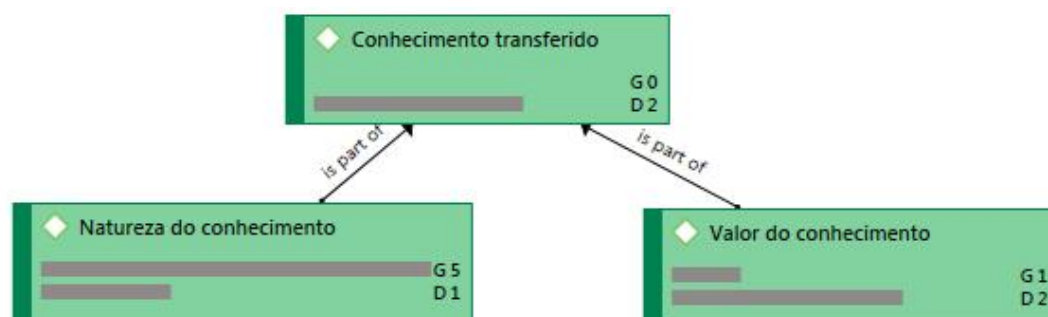
unidades. Para o Entrevistado UF2, as equipes da unidade fonte e as equipes das unidades alvo possuem uma ligação muito estreita que facilita o desenvolvimento da metodologia. De acordo com o entrevistado, o tratamento dos projetos de melhoria é muito próximo entre as empresas e são cobradas ações e metas dentro da capacidade da empresa fornecedora em atendê-los. Outro ponto destacado é o suporte e monitoramento que a unidade fonte realiza durante a implementação das práticas nos seus fornecedores.

4.3.2 Fornecedor Local FA

4.3.2.1 Características do conhecimento transferido - FA

No que tange ao fator conhecimento e práticas transferidos, segundo a perspectiva do FA, observa-se que o valor do conhecimento e práticas (G1) e a natureza do conhecimento e práticas (G4) foram destacados pelo entrevistado como fatores que influenciam positivamente na implementação do XPS nos fornecedores, conforme se verifica na Figura 13.

Figura 13 – Características conhecimento transferido – FA



Fonte: Atlas.ti

Para o entrevistado FA1, desde o início da implementação do programa na unidade, a organização percebeu o valor do conhecimento e práticas transferidos do XPS e ressalta os seguintes pontos:

XPS tem uma atratividade muito boa. Muito grande. Agrega muito valor. A gente consegue ver já em pouco tempo nós conseguimos ver muitos ganhos e melhora inclusive o envolvimento das pessoas, o clima organizacional. Realmente, agrega muito valor positivo para a própria empresa. [FA1. 3:1 (2:2)]

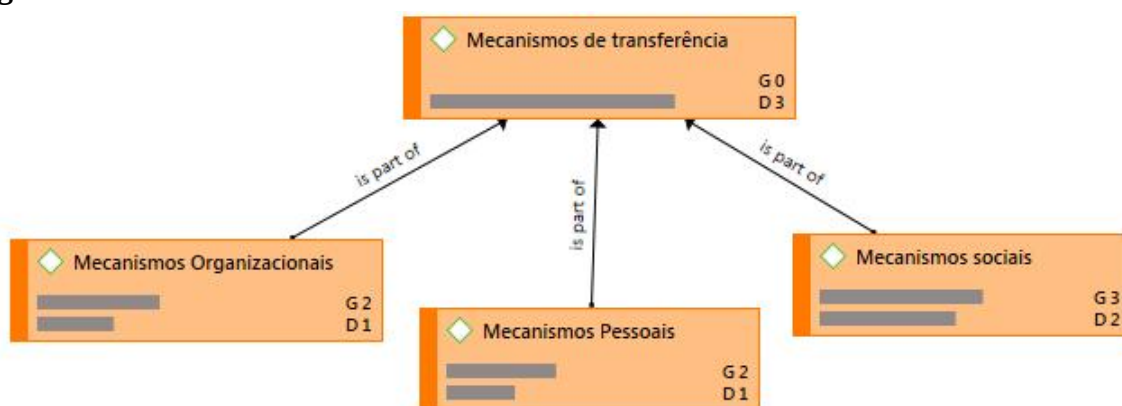
Outra característica destacada é a natureza do conhecimento e práticas relacionadas ao XPS. Assim, o Entrevistado FA1 destacou que as práticas envolvem todas as áreas da empresa, desde a gerência até o operador. Por outro lado, para ele o conhecimento e as práticas do XPS são altamente codificados o que facilita a aplicação em todos os níveis hierárquicos da empresa. No trecho destacado a seguir, o entrevistado FA1 ressalta a abrangência do conhecimento e práticas do XPS nas áreas da empresa.

No XPS, todas as informações que a gente recebe vem com muita orientação, de como proceder, de como implementar, de como fazer os cálculos, dos ganhos, das perdas. Então, a gente precisa ainda do acompanhamento da consultoria que são as pessoas que conhecem profundamente o tema. E aí, eles têm o trabalho de orientação mesmo. [FA1. 4:4 (5:5)]

4.3.2.2 Características dos mecanismos de transferência - FA

Em se tratando dos **mecanismos de transferência** pela ótica do Fornecedor FA1, observa-se a utilização dos mecanismos organizacionais, mecanismos pessoais e mecanismos sociais no processo de implementação do XPS na unidade. Conforme observado na Figura 14, os mecanismos organizacionais e os mecanismos pessoais foram citados em dois trechos (G2) dos documentos analisados e os mecanismos sociais em três (G:3).

Figura 14 – Características dos Mecanismos de transferência – FA



Fonte: Atlas.ti

No que tange aos mecanismos organizacionais o Entrevistado FA1 argumentou a importância dos mecanismos organizacionais, citando alguns deles como os grupos de consultoria da unidade fonte, os manuais escritos e divulgados sobre o XPS e as auditorias realizadas pela unidade alvo nos processos de implementação do XPS na planta da FA.

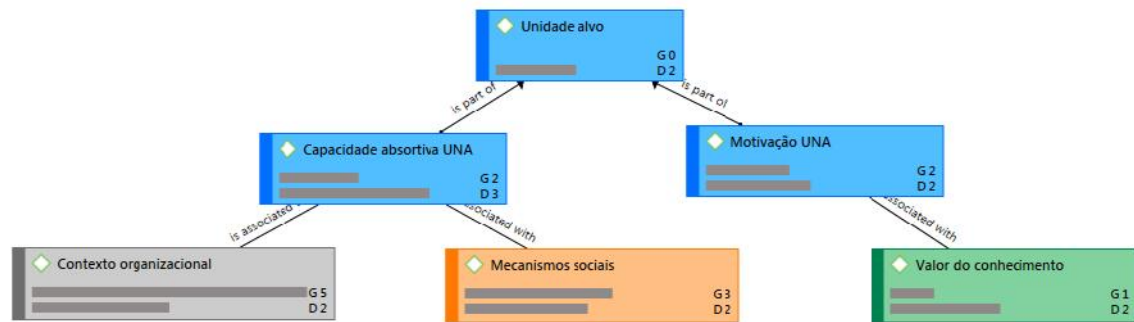
Além desses mecanismos citados, os mecanismos pessoais foram destacados com um papel fundamental no processo de implementação do XPS no Fornecedor FA, em especial, o treinamento para o desenvolvimento das equipes de difusão das práticas relacionadas ao XPS na empresa, principalmente entre a liderança da empresa, conforme se verifica no relato do Entrevistado EA1.

No início da demanda um dos gestores da unidade Matriz, ele foi fazer os treinamentos, enfim, para poder ir pegar o máximo de conhecimento para poder replicar na empresa. Então começou a implementar, a gente contratou uma consultoria da própria “unidade fonte” para ajudar na implementação. Então eles ficaram certa de um ano e meio a dois anos só focado (...) eles saem desenvolvendo as pessoas. Foram vários treinamentos, no geral do XPS, e no final por pilar, principalmente a gente que é ligado a gestão, que é da gestão. Que seriam os líderes de pilares, o coordenador... Enfim, gerência, diretoria. [FA1. 4:8 (10:10)]

Com relação aos mecanismos sociais empregados para a implementação do XPS na empresa o entrevistado EA1 ressalta a política “*open doors*” para a realização de visitas e o *benchmarking* nas empresas do grupo, tanto em unidades local do grupo quanto em plantas localizadas em outros estados. Dessa forma, a rotina da equipe em visitar essas empresas e compartilhar experiências com outras equipes em relação ao XPS em cada unidade teve uma influência muito positiva nos resultados da implementação do programa na unidade.

4.3.2.3 Características da unidade alvo - FA

A Figura 15, apresenta as características da **unidade alvo** de acordo com a perspectiva do fornecedora FA. Verificou-se que a motivação (G2) e a capacidade absorativa (G2) tem uma influência positiva no processo de implementação do XPS. Além disso, observa-se que esses subfatores foram relacionados a outros subfatores, como por exemplo o contexto organizacional e os mecanismos sociais utilizados que foram relacionados com a capacidade absorativa da unidade alvo. Por sua vez, a motivação da unidade alvo em aderir e implementar o XPS foi relacionada ao valor do conhecimento e das práticas percebido pelo FA.

Figura 15 – Características da unidade alvo – FA

Fonte: Atlas.ti

Para o entrevistado EA1, a experiência da unidade com outras metodologias facilitou a absorção dos novos conhecimentos e práticas trazidas pelo XPS. Diferentemente, das outras empresas estudadas, o Fornecedor FA possui a planta há mais 50 anos na região e durante esse período, foi construída uma cultura muito forte com diversas filosofias de gestão, conforme observado no trecho a seguir:

O TPM (sigla para *Total Productive Maintenance*) é muito próximo do XPS. A questão dos pilares a divisão das fábricas em pilares, de grupos autônomos em melhoria. Isso já ajudou muito, a base do TPM ajudou bastante na implementação do XPS (...) Mas aí a estrutura do TPM, porque já existia essa divisão de pilares, grupos autônomos, de envolvimento de operação, de manutenção, dos setores, de qualidade, de segurança, entre outros. [FA1. 4:20 (24:24)]

Dessa forma, a capacidade absorviva foi relacionada com a cultura organizacional desenvolvida com outros programas similares de melhoria, Conforme observado na Figura 15.

A análise do discurso do entrevistado, revelou também a ideia da relação dos mecanismos sociais na capacidade absorviva da unidade alvo, em especial a política de visitas e *benchmarking*. De maneira geral, o entrevistado EA1 argumenta que a oportunidade de ver como as outras empresas aplicam o XPS, mesmo que a realidade das empresas seja diferente, ajuda a ter uma visão melhor dos problemas e como eles podem superar as dificuldades na aplicação do XPS nas áreas.

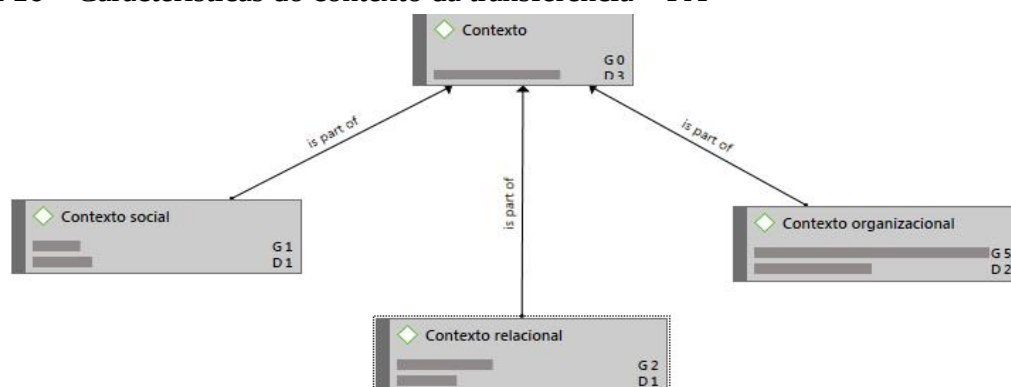
Dessa forma, percebe-se que o contexto organizacional e os mecanismos sociais favoreceram a aplicação do conhecimento e práticas do XPS na unidade. Isto é, teve uma influência na capacidade absorviva do fornecedor FA para absorver e aplicar os conhecimentos e práticas do XPS.

Além da capacidade absorptiva, a motivação da unidade alvo em adotar o programa de melhoria corporativo, foi identificada como um fator relevante no processo de implementação do XPS. De acordo com o entrevistado EA1, a motivação do FA está relacionada com a objetividade da metodologia em resolver os problemas, o que consequentemente, trazer bons resultados em pouco tempo, sendo muito positivo para a empresa. Dessa maneira, a motivação da empresa FA está relacionada com a percepção de valor do conhecimento e das práticas transferidas do XPS.

4.3.2.4 Características do contexto da transferência - FA

A Figura 16 apresenta as características do **contexto da transferência** que foram identificadas nos dados empíricos coletados no Fornecedor FA. Assim, foram identificados a influência do contexto social (G1), do contexto relacional (G2) e do contexto organizacional (G5) no processo de implementação do XPS nessa empresa.

Figura 16 – Características do contexto da transferência – FA



Fonte: Atlas.ti

Em relação ao contexto organizacional, observa-se que a FA tem uma maturidade muito grande em relação aos conceitos e valores relacionados aos programas de melhorias. Para o Entrevistado EA1, houve poucas barreiras para implementação na unidade devido as similaridades que as práticas do XPS com as práticas já adotadas pela empresa. O Fornecedor FA, possui um histórico de desenvolvimento de outras metodologias de melhoria de processo, tais como o TPM e o lean.

O contexto social, foi apontado pelo Entrevistado EA1 como favorável a implementação do XPS. Apesar de que o FA está localizado em uma região mais afastada, no interior do estado, a unidade FA está instalado a mais tempo na região do que a montadora (UF). Com isso, a empresa possui uma mão-de-obra mais qualificada do que a encontrada

pela UF na região. Dessa maneira, para o entrevistado EA1 a empresa não teve muitas barreiras em relação a qualificação das pessoas, uma vez que a empresa vem desenvolvendo a sua mão-de-obra ao longo dos anos. Assim, a implementação do XPS na unidade foi uma questão de adaptação do conhecimento e das práticas.

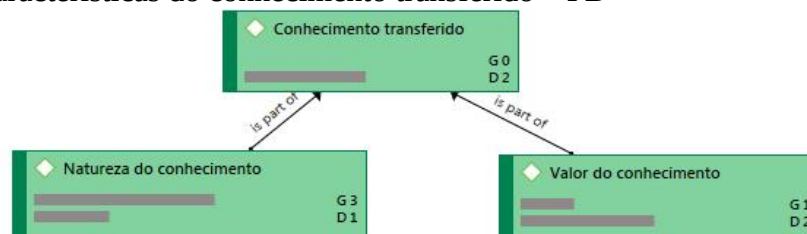
Por fim, o Entrevistado EA1 relata que o contexto relacional entre o fornecedor FA e a montadora (UF) é bastante favorável a implementação do XPS. Apesar, de que existir a imposição da montadora em relação à implementação do XPS no Fornecedor FA, existe um clima de cooperação e colaboração entre as empresas.

4.3.3 Fornecedor Local FB

4.3.3.1 Características do conhecimento transferido - FB

No que tange ao **conhecimento e práticas transferidos**, segundo a ótica do Fornecedor FB, verificou-se a influência positiva das características do valor do conhecimento e práticas (G1) e da natureza do conhecimento e práticas (G3) no sucesso da implementação do XPS na unidade (Figura 17).

Figura 17 – Características do conhecimento transferido – FB



Fonte: Atlas.ti

Em se tratando do valor do conhecimento e práticas do XPS, o Entrevistado FB1 revela em seu discurso, a percepção que a unidade alvo tem em relação ao XPS e a oportunidade de aprender novos conhecimentos que possam ser úteis no dia a dia da empresa:

Com certeza contribui muito sim. Agrega valor para a empresa, não só no sentido de fazer porque é uma exigência do cliente, não. Agrega valor. Recentemente, estamos trabalhando muito forte com o pilar de qualidade, com garantia de qualidade ao produto, junto ao cliente. É outro pilar que tem agregado muito valor também. [FB1. 4:5 (6:6)]

Os dados empíricos coletados no Fornecedor FB, revelam que o conhecimento e práticas do XPS são considerados de natureza explícita, em especial, quando se trata dos pilares técnicos do XPS. Entretanto, conforme destacado no trecho a seguir, apesar do XPS ser direcionado a todos os níveis organizacionais da empresa, o sucesso do programa nas empresas está na base de um conhecimento mais gerencial e estratégico por parte da liderança para que os pilares técnicos possam ser desdobrados e possam alcançar os resultados esperados.

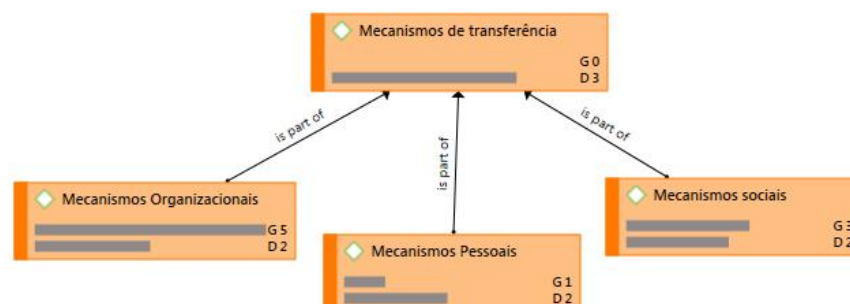
A primeiro momento (o XPS) é um nível gerencial. Os gestores precisam acreditar na metodologia. Eles precisam entender que existe perdas, independente do tamanho existem perdas, e a metodologia vem para contribuir com a equipe. No segundo momento, esse nível analítico técnico, mas já caminhando de alguns pilares para o nível operacional. Por exemplo, o pilar de manutenção autônoma e o pilar de organização do posto de trabalho, são pilares extremamente operacionais. Então a gente faz todo o trabalho gerencial através dos 10 pilares gerenciais, mas já levando junto os pilares técnicos. [FB1. 4:6 (8:8)]

4.3.3.2 Características dos mecanismos de transferência - FB

Com relação aos **mecanismos de transferência** a Figura 18 apresenta as características apontadas pelo entrevistado FB1 na unidade. Os mecanismos organizacionais (G5), os mecanismos pessoais (G1) e os mecanismos sociais (G3) foram associados com uma influência positiva no processo de implementação do XPS no Fornecedor FB, conforme proposto no modelo teórico.

Os relatos empíricos descrevem alguns mecanismos pessoais utilizados no processo de implementação do XPS nas unidades que buscam alcançar o desenvolvimento das pessoas em relação ao programa. Por exemplo, os treinamentos realizados com os líderes de pilares e gestores das áreas e o acompanhamento dessas pessoas por meio de ferramentas para identificar os gaps de conhecimento dos envolvidos, e direcionar o desenvolvimento das pessoas individualmente.

Figura 18 – Características dos mecanismos de transferência – FB



Fonte: Atlas.ti

No trecho a seguir o Entrevistado FB1 destaca o uso desses tipos de mecanismos:

Então houve treinamento externo, um treinamento que a própria unidade fonte fornece. Esse desenvolvimento todo é na prática. Pegar a teoria e entender, a gente utiliza uma ferramenta X, aí nessa ferramenta nós conseguimos identificar os gaps de conhecimento. Nós classificamos da seguinte forma: de 1 a 5. No nível 1 a pessoa não sabe nada, não tem conhecimento, é conhecimento zero. No nível 2 ela tá no nível de consciência, já ouviu falar. No nível 3, ela conhece a teoria, só que contudo ela não consegue praticar sozinha, sem a o acompanhamento de outra pessoa. No nível 4, é aquela pessoa que já conhece e consegue desenvolver sozinha. E no nível 5, é a pessoa que conhece, faz e ensina as outras pessoas [FB1. 4:4 (7:7)] .

Os mecanismos sociais são detalhados na empresa como a forma de trabalhos em equipe, visitas e *benchmarking*, eventos de excelência entre os fornecedores (*kaizen week*), nos quais são possíveis a troca e o compartilhamento de experiências sobre as ações desenvolvidas do programa nas empresas. Essas ações, são apontadas também como um aspecto de motivação entre as equipes das empresas nas unidades alvo, por meio da ajuda mútua e a demonstração dos resultados, conforme se verifica no trecho a seguir.

Então, essa troca de habilidade, de conhecimento, de *know how* aí é através mesmo de visitas, de *benchmarking*. Também são realizados eventos, por exemplo, *kaizen week*, dentro do cliente ou dentro de outros fornecedores que nós somos convidados, ou nós convidamos para vir. Isso motiva toda a equipe, motiva a gestão. Porque em um evento como esse nós vamos ter o antes e o depois. Qual que era meu indicador anterior, o que nós ganhamos com aquela experiência com aquele evento que foi realizado. Então, essa troca de experiências, essas habilidades contribuem muito para essa formação da cultura dos processos de XPS aqui na empresa. [FB1. 4:3 (3:3)] Uma outra ferramenta que nós temos aqui dentro da empresa que é corporativo e contribui muito com esse envolvimento de desenvolvimento das pessoas são as equipes multifuncionais apadrinhadas com supervisores, especialistas, enfim. Que a pessoa desenvolve aí todas as ferramentas com o ciclo PDCA, e a motivação, melhorias das pessoas e a participação, é o que faz movimentar toda essa roda [FB1. 4:9 (9:9)].

Assim como os outros subfatores de mecanismos já citados, os mecanismos organizacionais são descritos pelo entrevistado FB1 como uma das características relevantes no processo de implementação do XPS na unidade. Para ele, a estrutura desenvolvida pela unidade fonte para esse fim, que inclui: equipes da unidade fonte nos fornecedores, procedimentos, manuais, auditorias internas no complexo, consultorias, entre outros, favorece a disseminação do conhecimento e práticas.

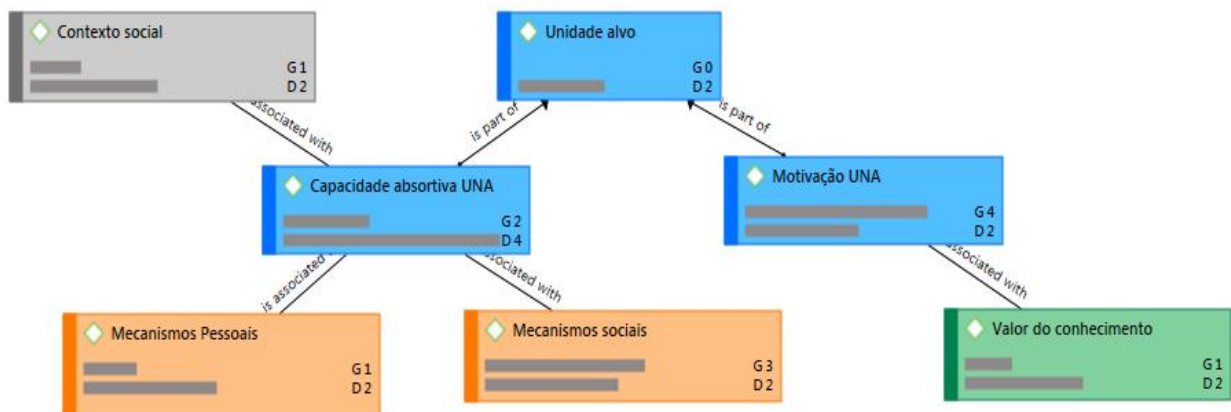
O entrevistado FB1 cita também as reuniões e encontros para a comunicação e tomada de decisões entre a montadora e os fornecedores (*communication center*) e, em particular, a própria estrutura física do complexo, onde funciona como um condomínio em que todas as

empresas se ajudam. Para ele, a rapidez na comunicação que esta estrutura proporciona ajuda ao grupo à minimizar alguns riscos e priorizar ações coletivas para alcançar um melhor desempenho da cadeia como um todo.

4.3.3.3 Características da unidade alvo - FB

No que tange as características da **unidade alvo**, o Fornecedor FB destacou a influência da capacidade absorptiva (G2) e a motivação (G4) da unidade alvo no processo de implementação do XPS (Figura 19). Neste caso, verificou-se também que a motivação da unidade alvo está associada com o valor do conhecimento e práticas do XPS. Além disso, os mecanismos pessoais e sociais foram destacados como facilitadores do processo de implementação do XPS na unidade e tiveram uma relação associada com a capacidade absorptiva da unidade FB.

Figura 19 – Características da unidade alvo – FB



Fonte: Atlas.ti

Assim, do ponto de vista do Entrevistado FB1, as características da **unidade alvo** no processo de implementação do XPS na empresa, o atendimento ao cliente foi descrito como a parte central do processo de implementação do XPS, estando relacionado com a motivação da unidade FB. Para ele, a empresa busca a satisfação do cliente, e principalmente, não quer ficar exposta de forma negativa pelo não cumprimento dos objetivos de desempenho do XPS. Por outro lado, o programa proporciona um combate real as perdas e, conseqüentemente, aos custos associados. Desse modo, a empresa participa do programa, especificamente no complexo há três anos junto com o início do projeto do complexo. No trecho a seguir o

Entrevistado FB1 ressalta o comprometimento da empresa com a implementação da metodologia:

A missão da empresa é ser um fornecedor por opção do cliente. Tem que ser a empresa, por opção do empregador. “Eu quero que o Fornecedor FB seja meu fornecedor”. Então, ser fornecedor por opção do cliente é algo que a gente vai atrás para buscar. Isso a gente vai sempre atrás, a gente precisa conquistar isso dia a dia. [FB1. 4:23 (25:25)]

Em outro trecho do discurso o Entrevistado FB1 destaca que por meio da implementação do XPS existe uma grande oportunidade de enxergar as perdas, enxergar os custos produtivos e através dessa identificação, pode-se trabalhar de forma focada na redução desses custos, custos que não agregam valor no produto. Nesse ponto, foi estabelecida a associação da motivação da unidade alvo com o valor do conhecimento para a empresa, conforme apresentado na Figura 19. Um exemplo citado pelo Entrevistado FB1, evidencia o valor do conhecimento e práticas adquiridos com o XPS. Nesse trecho, verifica-se que o XPS vem sendo usado como base para a construção de outras metodologias utilizadas pelo grupo do Fornecedor FB, conforme se verifica no trecho destacado a seguir.

Recentemente, a empresa decidiu corporativamente implementar a metodologia do TPM, nas suas unidades. Quando a gerência corporativa e global, decidiu preparar um material para treinar todas as plantas de forma padronizada, buscaram em nós, já dentro da metodologia do XPS, quais são as ferramentas mais utilizadas. Então, posso te falar que 60% das ferramentas que nos utilizamos hoje nos pilares de manutenção autônoma e manutenção profissional veio do XPS. [FB1. 4:25 (28:28)]

Os aspectos como a melhoria na participação dos colaboradores por meio do programa, foram relatados pelo Entrevistado FB1 no que tange a motivação da unidade fonte. Para ele, em relação aos operadores do chão de fábrica, a aplicação do XPS estimula e motiva as pessoas no trabalho, principalmente no que tange a melhoria do posto de trabalho, que é bem perceptível aos olhos do operador, conforme destacado no trecho a seguir.

Quando a gente chega em uma área para fazer um *kaizen*, isso é um grande fator motivacional, quando a gente chega em uma área para fazer um *kaizen* e o pessoal, o operador agradece, que você está indo naquela área para poder ajudar e contribuir para a melhoria de posto de trabalho dele. [FB1. 4:18 (21:21)]

Em se tratando da capacidade absorptiva do Fornecedor B, o Entrevistado FB1 relata o papel das pessoas no processo de aprendizagem e aplicação do programa na empresa. Para

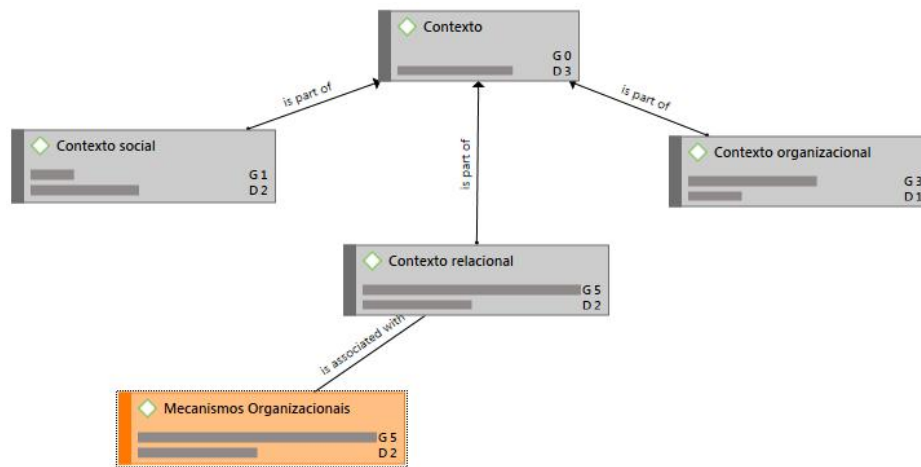
ele, a cultura das pessoas da região é um fator determinante na velocidade de implementação do XPS na unidade, sendo relacionado com o contexto social (Figura 19), conforme destacado no trecho:

Mas aqui na “região” é uma cultura que vem do plantio da cana. Que é o mais forte aí, com muita agricultura, agropecuária, empresas de alimentação. E no setor automotivo ele é totalmente diferente desses outros setores da indústria, é um setor que oferece muito conhecimento, mas em contrapartida de forma muito agressiva tem a necessidade do desenvolvimento rápido. É muito dinâmico, e isso é um público que até então, a maioria 98% nunca tinha trabalhado no setor automotivo. Então, é desafio, um desafio muito grande de construir tudo isso [FB1. 4:14 (16:16)]

Por outro lado, o Entrevistado FB1 destaca uma parte importante do programa, que é o desenvolvimento das pessoas. Dessa maneira, observa-se a associação da capacidade absorviva com os mecanismos de transferência que são utilizados no desenvolvimento das pessoas para a implementação do programa, especialmente os mecanismos pessoais e os mecanismos sociais identificados no processo.

4.3.3.4 Características do contexto da transferência - FB

Em se tratando do **contexto da transferência** no relacionamento entre a montadora e o fornecedor B, as relações identificadas são demonstradas na Figura 20. Dessa forma, o contexto social (G1), o contexto relacional (G5) e o contexto organizacional foram destacados pelo Entrevistado FB1 como fatores que exercem uma influencia positiva na implementação do XPS. Em particular, observa-se a associação dos mecanismos organizacionais como forma para regular o contexto relacional entre as empresas na implementação do XPS, entre eles estão as auditorias internas realizadas pela equipe de XPS nos fornecedores e o contrato assinado pelos fornecedores em adesão ao programa.

Figura 20 – Características do contexto da transferência – FB

Fonte: Atlas.ti

Assim, a partir dos dados empíricos, constatou-se que o contexto organizacional das empresas, foi benéfico para a implementação do XPS na unidade. Para o Entrevistado FB1, as duas empresas possuem muitos valores e princípios similares que foram derivados da parceria de longo prazo entre as empresas. Por outro lado, o entrevistado afirma que não existiu uma ruptura entre outras metodologias utilizados anteriormente pelo Fornecedor FB, como por exemplo o *lean* e o *six sigma*. Logo, o XPS contribuiu para fazer essa integração com outras filosofias de gestão, conforme se verifica no trecho a seguir:

Não existiu ruptura. Porque a gente trabalha de forma bem integrada mesmo com as outras metodologias existentes. Uma diferença bem sutil que tem é exatamente na valorização das perdas e na priorização. Geralmente o *lean* trabalha de que forma, pega uma ferramenta, por exemplo o VSM (sigla para *value stream map*) e através do VSM vai explorar todos os 7 desperdícios, daquela cadeia. Através disso vai nascer os *kaizens*. Para problemas mais crônicos, ou mais complexos, onde há várias variáveis diferentes aí entra exatamente o *six sigma*. E a nossa empresa já trabalhou também com o *Lean/Six sigma* há bastante tempo para esses problemas crônicos e complexos. Então o XPS vem apenas para integrar. A gente utiliza muito a metodologia do *six sigma* para projetos que exigem uma análise mais detalhada daquele problema, então não houve ruptura, apenas integração mesmo[FB1. 4:1 (2:2)].

Apesar de existir uma compatibilidade entre as práticas adotadas na empresa e as práticas e conhecimento trazidos com o XPS, o entrevistado ressalta o fato da necessidade de adaptação e as dificuldades em iniciar esses tipos de programas, conforme destacado a seguir:

A primeira adaptação é a cultural mesmo. A unidade fonte já vem com esse programa desde 2005, aproximadamente aqui no Brasil. Na Europa um pouco mais tempo. No começo, para o próprio cliente, também foi difícil. Vamos fazer uma

analogia “fazer a roda girar”. É tirar ela da inércia. Fazer a rodar girar gasta-se um esforço muito grande. É como se eu tivesse parado aí com um veículo, e preciso de um torque no primeiro momento para fazer com que aquele veículo, fazer com que aquele peso se movimentasse. Leva-se tempo. Depois que a roda gira. As pessoas: “eu entendo a metodologia, entendo os indicadores solicitados” a coisa flui de forma mais natural. [FB1. 4:2 (8:8)]

Com relação ao contexto social, os dados empíricos analisados revelaram que a proximidade entre as empresas é muito benéfica para a implementação do XPS no Fornecedor FB. Para o Entrevistado FB1 o fato das empresas “estarem próximas, fazer reuniões de forma rápida e de forma integrada, para planejar esse contexto da demanda do XPS facilita muito” [FB1. 4:15 (18:18)] tem uma influência bastante positiva no processo de implementação do XPS. Por outro lado, a cultura local das pessoas é apresentada com uma barreira significativa, visto que o sucesso da implementação do XPS é alcançado com a participação e entendimento das pessoas envolvidas em todas as áreas da empresa. Assim, observou-se que a mão-de-obra local tem dificuldades em assimilar o conhecimento e práticas do XPS.

Por fim, o entrevistado FB1 relata a importância do contexto relacional entre as empresas para o sucesso na implementação do XPS na unidade. Um dos argumentos é que as empresas possuem uma parceria de alguns anos em outras localidades. Em particular, no relacionamento estudado, a fornecedora está presente desenvolvendo o XPS junto com a unidade fonte desde o *startup* do complexo. Para ele, apesar da pressão, que usualmente a UF pode exercer sobre o fornecedor, existe uma integração muito grande entre as partes onde o conhecimento sobre o XPS flui em ambas as direções para todos chegarem no resultado desejado.

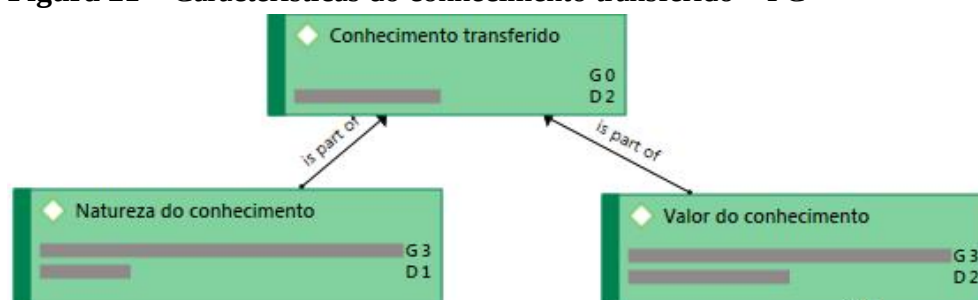
De acordo com o entrevistado “o canal é aberto, sempre que precisamos de ajuda a gente liga, o pessoal tendo a disponibilidade o pessoal vem e ajuda. E se eles têm dúvidas eles vêm e buscam ajuda com a gente também. Há uma troca mesmo de conhecimento” [FB1. 4:13 (15:15)]. Em contrapartida existe um controle rígido da unidade fonte, em relação ao XPS “Toda semana tem uma reunião gerencial lá na unidade fonte, que é ela quem comanda. Nessa reunião gerencial, são demonstrados os indicadores e o avançamento dos pilares do XPS. Então todas as empresas do complexo, estão ali dentro” [FB1. 4:19 (22:22)].

4.3.4 Fornecedor Local FC

4.3.4.1 Características do conhecimento transferido - FC

Em se tratando do conhecimento transferido de acordo com a perspectiva do Fornecedor FC, observou-se a influência do valor do conhecimento (G3) e da natureza do conhecimento (G3) no processo de implementação do XPS na unidade, conforme apresentado na Figura 21.

Figura 21 – Características do conhecimento transferido – FC



Fonte: Atlas.ti

Assim, em relação ao valor do conhecimento, o entrevistado na unidade destaca que:

O XPS força muito essa ideia de mudança, mudança, mudança sempre. Então as pessoas tornam também, elas vão evoluindo. E eu estou falando de todas as pessoas, do gerente da planta até o operador, você percebe um engajamento do pessoal. Mas demora bastante tempo. Inicialmente é muito complicado, mas com o trabalho do XPS na unidade, as pessoas elas vão acumulando um pouco de conhecimento e entendendo o que elas estão fazendo, o porquê aquilo está acontecendo, por que aquela filosofia funciona e por que isso ajuda o trabalho dela no dia a dia. E realmente há uma evolução [FC1. 5:6 (3:3)].

Dessa forma, o conhecimento e práticas relacionados ao XPS tem um papel fundamental no desenvolvimento das pessoas. O conteúdo do XPS fornece um suporte de ferramentas melhor para as pessoas resolver problemas na unidade e melhorar os processos. Diante disso, a empresa alvo tem uma percepção muito boa a respeito do valor que o XPS pode agregar para a organização.

Além do valor de conhecimento, para o Entrevistado FC1 o conhecimento é de natureza explícita, sendo muitas vezes prescritas nos documentos do grupo e/ou nas rotinas desenvolvidas em outras unidades e adaptadas para a empresa. Entretanto, apesar do conhecimento ser considerado explícito, o Entrevistado FC1 ressalta a dinâmica no processo de disseminação de conhecimento e práticas relacionadas ao XPS em relação ao alcance das práticas e conhecimento disseminados, conforme se verifica no trecho a seguir:

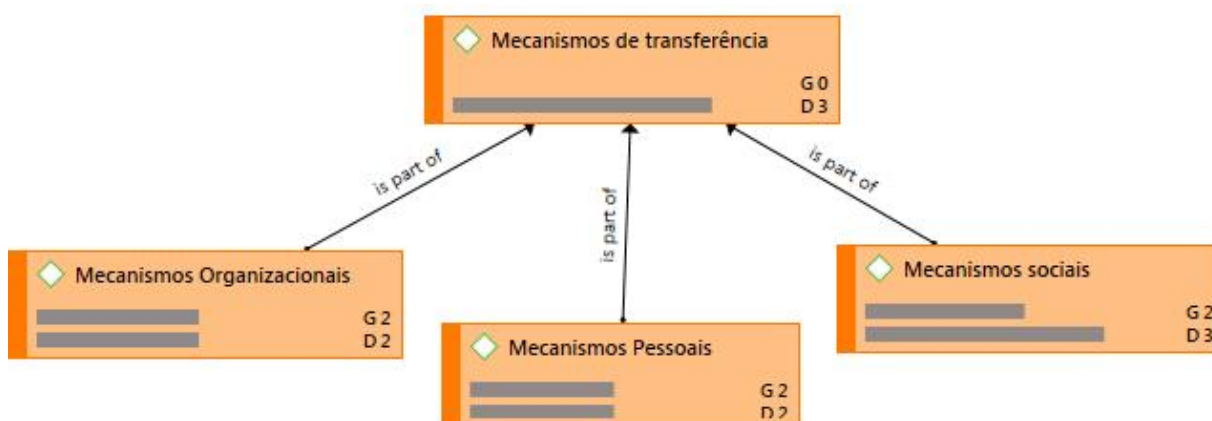
O XPS tem 10 pilares técnicos e 10 pilares gerenciais. Então a ideia é você transferir, passar o máximo de conhecimento para as pessoas, mas no momento em que for necessário. No caso, no XPS tem uma ideia que o conhecimento certo, a

ferramenta certa, para a pessoa certa, na hora certa. Ou seja, se você for disseminar o conhecimento para todas as pessoas ao mesmo tempo, isso é um investimento muito grande. Então o XPS prega que você tem que disseminar o conhecimento quando as pessoas precisarem [FC1. 5:8 (4:4)] .

4.3.4.2 Características dos mecanismos de transferência - FC

Na Figura 22 são apresentados os subfatores de pesquisa relacionados aos **mecanismos de transferência** identificados pelo o Fornecedor FC. Dessa forma, foi observado a existência e riqueza dos mecanismos organizacionais (G2), os mecanismos pessoais (G2) e os mecanismos sociais (G2) que tiveram uma influência positiva no sucesso da implementação do XPS na unidade estudada.

Figura 22 – Características dos mecanismos de transferência – FC



Fonte: Atlas.ti

Com relação aos mecanismos organizacionais, o Entrevistado FC3 destaca as equipes especializadas no XPS e toda a estrutura organizacional disponibilizada pelo grupo para a implementação do XPS mundialmente. Além da equipe especializada da unidade alvo voltada para os fornecedores, existe uma sub-equipe especializada dentro do grupo (no qual a montadora e o Fornecedor FC fazem parte) que desenvolve o programa do XPS, especificamente, nas empresas fornecedoras do grupo. Isto é, o Fornecedor FC tem o suporte da equipe de XPS do complexo industrial e ainda possui o suporte da equipe regional de XPS do Grupo, conforme é destacado no trecho a seguir:

Existe a nossa equipe de XPS e existe auditoria do próprio grupo da montadora. Existe duas formas de cobrança. A empresa é dividida regionalmente pelo mundo, existe a Europa, existe a LATAM, que é a América Latina, existe a NAFTA e existe na Ásia e na Oceania. Em cada região dessa existe uma equipe de XPS que é responsável pelo suporte do XPS [FC1 7:12 (7:7)].

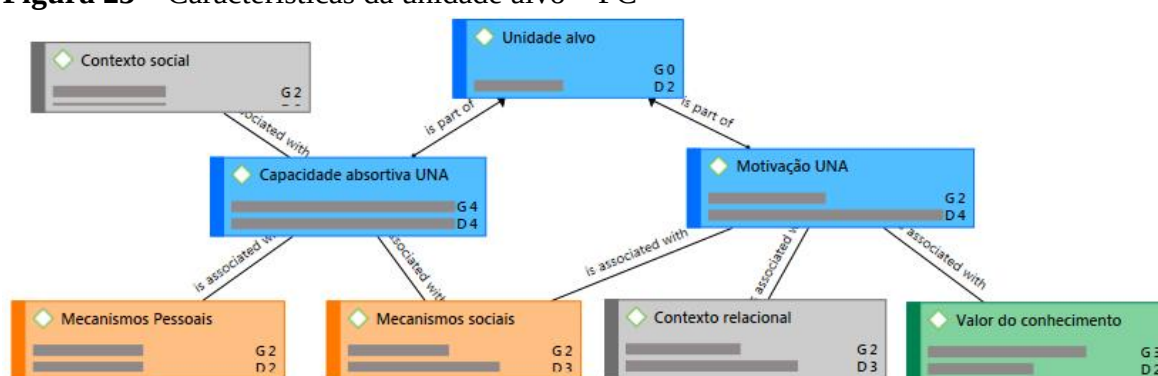
Os mecanismos pessoais identificados no Fornecedor FC, diz respeito ao processo formalizado de desenvolvimento das pessoas que incluem os treinamentos e o acompanhamento dos responsáveis junto aos líderes de cada pilar do XPS. O Entrevistado FC1 ressalta que o próprio pilar de desenvolvimento das pessoas tem essa finalidade e tem um papel importante no sucesso de implementação do XPS.

O principal mecanismo social identificado foi a política de visitas e compartilhamento de informações tanto na unidade fonte, quanto em outras unidades similares do grupo que estão mais avançadas na implementação do programa. O Entrevistado FC1 relata que “o *benchmarking* é muito bom. Assim, sempre as pessoas estão indo, entre as próprias plantas mesmo, porque como aqui está. Existem outras plantas no Brasil mais avançadas, é uma experiência muito boa” [FC1 5:19 (11:11)].

4.3.4.3 Características da unidade alvo - FC

A Figura 23, apresenta as principais as características da **unidade alvo** que foram analisadas do discurso do entrevistado na empresa. No que tange aos subfatores de pesquisa, foi observado que a capacidade absorptiva (G4) e a motivação (G4) da unidade alvo exercem influência positiva na implementação do XPS. No entanto, foi identificado que os mecanismos pessoais e os mecanismos sociais tiveram uma associação com o aumento da capacidade absorptiva no Fornecedor FC. Por outro lado, o contexto social foi associado à capacidade absorptiva, e foi observado que a cultura local das pessoas apresenta uma barreira para a implementação do programa unidade. Os dados empíricos ressaltaram também a associação do valor do conhecimento, o contexto relacional e os mecanismos sociais na motivação da unidade alvo para implementar o XPS.

Figura 23 – Características da unidade alvo – FC



Fonte: Atlas.ti

Desta maneira, constatou-se que um dos aspectos relacionados ao sucesso na implementação do XPS é a motivação que a unidade tem participar do programa de melhoria corporativa. Para o Entrevistado FC1 o programa do XPS proporciona uma maior sustentabilidade e competitividade para as empresas que o adotam. Os resultados alcançados com a metodologia em relação à redução de custos, desperdícios e perdas são percebidos pelos colaboradores de todas as áreas. Desse modo, o valor do conhecimento pode ser associado com a motivação da unidade alvo em assimilar as práticas e conhecimento do XPS, uma vez que o Fornecedor FC enxerga a possibilidade de aprender novos conhecimentos e práticas com o programa.

Por outro lado, o Entrevistado FC1 afirma que existe muito a cobrança do grupo sobre seus fornecedores em relação à redução de desperdícios e da melhoria contínua, porque contribui para a própria eficiência das montadoras. Em particular, sabe-se que o Fornecedor FC e a montadora pertencem ao mesmo grupo, para o entrevistado a implementação do XPS é uma obrigação, assim como na montadora. Dessa forma, fica clara a ideia de que o contexto relacional teve uma associação com a motivação do Fornecedor FB em implementar o XPS.

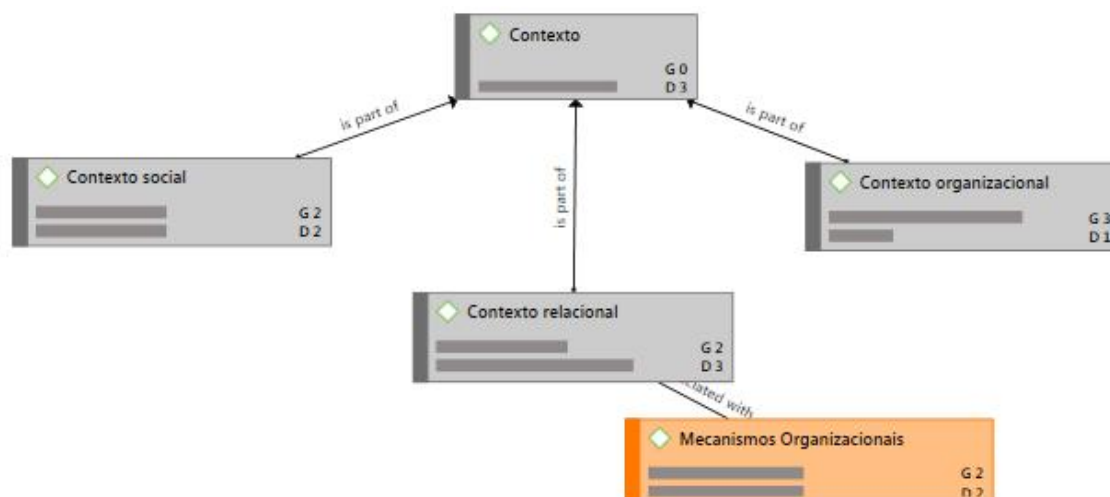
Quando questionado sobre a capacidade absorptiva da unidade (Fornecedor FC) em relação ao XPS, o Entrevistado FC1 identificou a resistência das pessoas ao processo de mudança e o nível de envolvimento da gerência/liderança como uma das principais barreiras para o sucesso na implementação do XPS. Para ele, a competência da liderança em conhecer e aplicar a metodologia proposta pelo XPS é fundamental para que as pessoas utilizem esse conhecimento no seu dia a dia.

Durante o desenvolvimento da pesquisa, observou-se que há uma associação dos mecanismos pessoais (treinamentos e o pilar de desenvolvimento das pessoas), com a capacidade absorptiva da unidade. Além dos mecanismos pessoais, ficou clara a ideia da relação dos mecanismos sociais que colaboraram no desenvolvimento das pessoas e, consequentemente, na capacidade delas de assimilar e por em prática o XPS. Entre outros, o Entrevistado FC1 ressalta também a importância dos mecanismos, como o uso de expatriados estrangeiros que inicialmente desenvolveram as primeiras equipes do XPS na empresa e compartilharam com os responsáveis e líderes do XPS muitas experiências envolvendo implementações realizadas em várias plantas ao redor do mundo.

4.3.4.4 Características do contexto da transferência - FC

O **contexto da transferência** foi descrito pelo Fornecedor FC de acordo com a sua percepção da influência do contexto social (G2), do contexto relacional (G2) e do contexto organizacional (G3) no processo de implementação do XPS. Na Figura 24, observa-se que os mecanismos organizacionais foram associados ao contexto relacional entre a montadora (UF) e o unidade alvo (FC).

Figura 24 – Características do contexto da transferência – FC



Fonte: Atlas.ti

Assim, considerando o contexto organizacional, o Entrevistado FC1 comenta que “as empresas são muito diferentes, o ambiente, a ideia, a filosofias das empresas. Tecnicamente também elas são diferentes, o sistema produtivo é outro” [FC1. 5:21 (12:12)]. Diante disso, existe uma equipe específica para desenvolvimento do XPS nos fornecedores do grupo. Vale salientar que dentro do grupo multinacional estudado, o Fornecedor FC faz parte de uma grande ramificação de fornecedores próprios que o grupo possui.

Além disso, percebeu-se durante a pesquisa que apesar do programa ter iniciado simultaneamente na unidade fonte e nas fornecedoras locais, o desenvolvimento da Unidade Fonte foi mais acelerado do que nos fornecedores. Deve-se isso ao fato de que os fornecedores tiveram um investimento inicial menor para disseminar o XPS no mesmo período e os níveis de expansão da metodologia do XPS, que gradativamente a UF foi envolvendo os fornecedores no programa [FC1. 5:3 (3:3)].

Em relação ao contexto social o Entrevistado FC1 relata que não existem diferenças significativas em relação a cultura, língua e distância entre as empresas. O que existe é uma barreira em relação a cultura das pessoas localmente e a cultura implementada pelo XPS. Para ele “O XPS é muito mais relacionado a uma cultura japonesa, que é a questão da

organização, da limpeza, é muito forte com eles” [FC1 5:9 (6:6)]. Essa distância dificulta na velocidade com que o XPS é implementado na unidade, em outras palavras, na capacidade absorviva da unidade em aprender e aplicar o XPS, dada as características culturais inerentes ao próprio XPS.

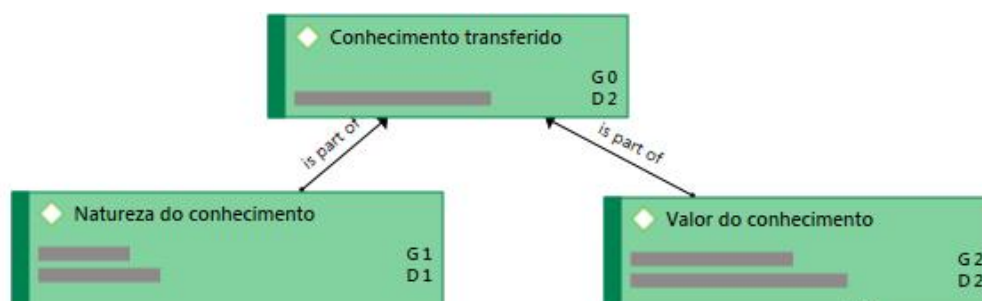
Por fim, em se tratando do contexto relacional entre as empresas, o Entrevistado FC1 destaca que existe uma cooperação entre as partes para desenvolvimento de projetos de melhorias e resolução de problemas dentro do programa. Em contrapartida, ele ressalta que apesar das empresas participarem do mesmo grupo empresarial, em relação a implementação do XPS, o contato com a equipe de XPS da montadora é pequeno. Existe um contato maior com as sub-equipes do grupo que atendem especificamente ao Fornecedor FC1 e aos outros fornecedores do grupo. Dessa forma, verificou-se que muitos dos mecanismos organizacionais exercem o papel de estimular e regular o relacionamento das empresas envolvidas no programa de melhoria em múltiplas unidades. Assim, como apresentado na Figura 24, os mecanismos organizacionais foram associados ao contexto relacional entre as empresas.

4.3.5 Fornecedor Local FD

4.3.5.1 Características do conhecimento transferido - FD

Conforme a perspectiva do Fornecedor FD, a Figura 22 apresenta a rede semântica construída a partir da análise da influência da natureza do conhecimento (G1) e do valor do conhecimento (G2) no sucesso da implementação do XPS na unidade.

Figura 25 – Características do conhecimento transferido – FD



Fonte: Atlas.ti

Dessa forma, em se tratando da natureza do conhecimento do XPS, verificou-se que o programa possui uma metodologia bem definida com muitos itens práticos, entretanto, existe

dentro do XPS práticas que possuem um grau elevado de complexidade que precisam ser simplificadas para as todas as pessoas, conforme se verifica no trecho a seguir

O XPS tem item práticos. Algumas ferramentas que dependendo da complexidade a agente não treina na operação, porque é complexo, Enfim. Mas algumas outras atividades mais básicas, a gente treina para fazer. Porque no chão de fábrica, tem que ter a operação fazendo. Porque não vai ser a liderança que vai realizar aquilo, a gente vai apenas dar o apoio e a capacitação das pessoas da operação [FD1 7:10 (5:5)].

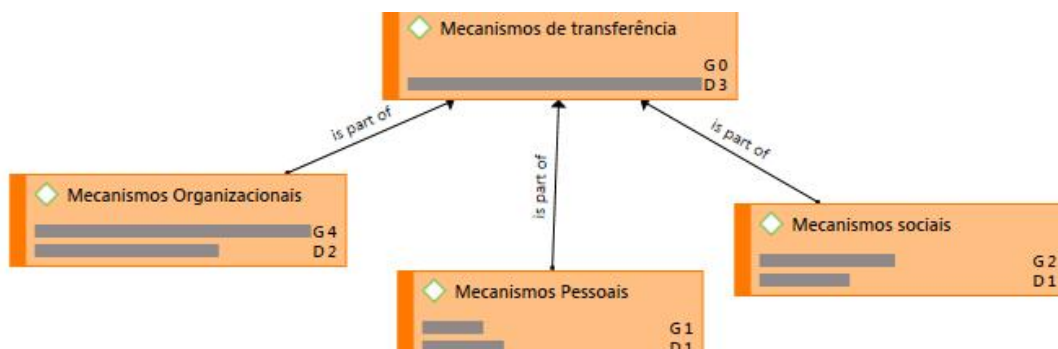
Apesar disso, o Entrevistado FD1 ressalta que o XPS é bastante difundido por existir muitos manuais de aplicação das práticas. Assim, verifica-se que essa característica explícita do conhecimento e práticas na aplicação da metodologia influencia positivamente na implementação do XPS

Com relação ao valor do conhecimento e práticas para o Fornecedor FD, o Entrevistado FD1 destacou que a principal característica do XPS são os resultados que são muito perceptíveis e isso ajuda na motivação das pessoas em aplicar as ferramentas e práticas em suas rotinas diárias. O trecho a seguir destaca a percepção do Entrevistado FD1 em relação ao valor do conhecimento para a unidade alvo.

Os resultados (com o XPS) nos enxergamos facilmente, já apareceu ao longo do tempo aqui na empresa. A gente já percebeu vários ganhos com o XPS. (...) Já percebemos também, pelas outras plantas do grupo que isso traz resultados [FD1 7:15 (7:7)].

4.3.5.2 Características dos mecanismos de transferência - FD

Durante a realização da pesquisa foram identificados os **mecanismos de transferência** adotados e a influência desses mecanismos na implementação do XPS no Fornecedor D. Na figura 26, é apresentado a rede contruída a partir dos dados coletados na unidade sobre os mecanismos organizacionais (G4), mecanismos pessoais (G1) e os mecanismos sociais (G2).

Figura 26 – Características dos mecanismos de transferência – FD

Fonte: Atlas.ti

Dessa forma, dentre os mecanismos organizacionais adotados no Fornecedor FD e que auxiliaram na implementação, destacam-se as equipes de específicas de XPS da unidade alvo e a equipe da unidade fonte, em relação ao trabalho que essas equipes fazem no desenvolvimento e acompanhamento da implementação do programa. As consultorias e auditorias realizadas por essas equipes, foram identificados com os principais mecanismos organizacionais no processo de implementação do XPS na unidade. Segundo o Entrevistado FD1 existe uma rotina de consultorias, onde os responsáveis acompanham a evolução das práticas e fazem os relatórios semanalmente a progressão do XPS nas plantas.

A respeito dos mecanismos pessoais, o Entrevistado FD1 ressaltou os treinamentos formais conduzidos pela unidade fonte no desenvolvimento dos líderes de pilares na unidade. Já os mecanismos sociais descritos foram os eventos de compartilhamento de conhecimento entre a unidade fonte e os fornecedores, conhecido como *kaizen week*, e o *benchmarking* entre as empresas, conforme se verifica no discurso do Entrevistado FD1:

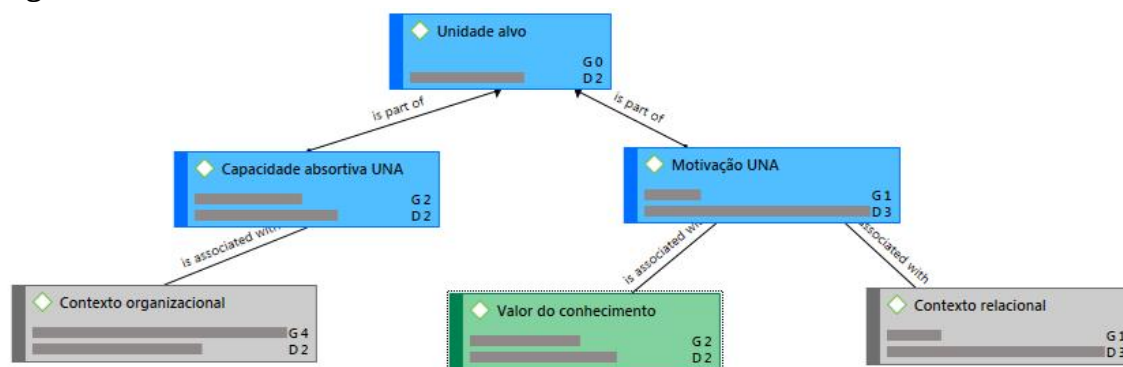
Nós fazemos algumas rodadas de *kaizen week*. (...) O principal objetivo da *kaizen week* é disseminar conhecimento. Então essas oportunidades a gente treina nas pessoas as ferramentas, e prefere algumas ferramentas mais básicas das que mantém o pilar funcionando, os principais pilares do chão de fábrica [FD1. 7:11 (8:8)]. O *benchmarking* é bem mais fácil se você fosse comparar com uma empresa externa ao polo. Aqui dentro é muito mais fácil você conseguir conhecer a pessoa vai abrir as portas e o caminho para você fazer esse *benchmarking*, muito mais rápido. De que forma isso ajuda em uma parte do desenvolvimento de um polo, de uma forma geral. Tem uma empresa X que vai ter um pilar mais evoluído, mas em compensação outro pilar dela não é. Então, existe este *cross benchmarking* entre os fornecedores [FD1. 7:10 (11:11)].

4.3.5.3 Características da unidade alvo - FD

Em se tratando das características da unidade alvo identificadas no Fornecedor FD, tem-se a capacidade absorptiva (G2) e a motivação (G1) como subfatores que tiveram uma

influência no processo de implementação do XPS na unidade. A partir dos dados empíricos coletados na unidade, observa-se que a capacidade absorptiva do Fornecedor FD foi impulsionada pelo contexto organizacional que envolveu a transferência. Por outro lado, foi identificado a relação do valor do conhecimento e o contexto relacional na motivação do Fornecedor FD em implementar o XPS, conforme se verifica na Figura 27.

Figura 27 – Características da unidade alvo – FD



Fonte: Atlas.ti

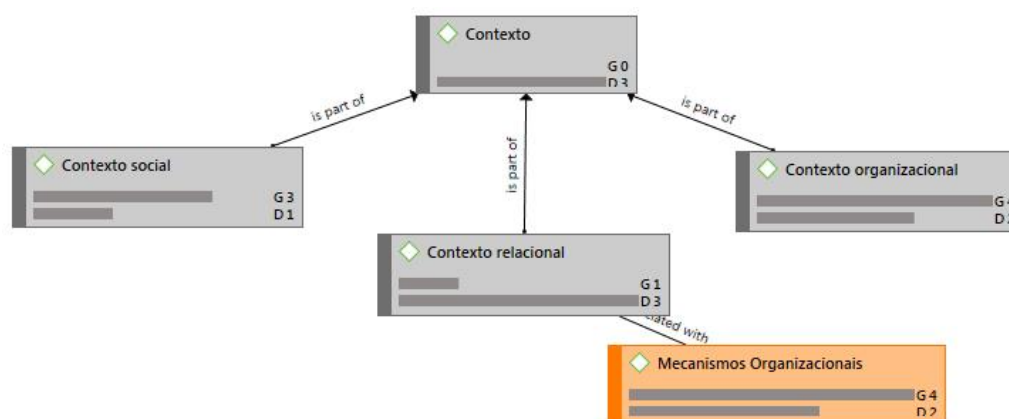
Com relação a motivação do Fornecedor FD, em relação ao processo de implementação do XPS, observa-se que existe uma exigência muito grande da UF para que o Fornecedor FD desenvolva o programa e que atenda os requisitos de cada pilar. Desta forma, o contexto relacional entre as empresas foi destacado como um ponto associado com a motivação da unidade alvo no processo de transferência de conhecimento e práticas devido à exclusividade produtiva implícita na relação com seu único cliente (a montadora). Por outro lado, verificou-se que o valor do conhecimento e práticas tem uma atratividade para o Fornecedor. Para o entrevistado os resultados alcançados com o XPS em outras unidades corroboram para o desenvolvimento *top-down* do programa na unidade.

A capacidade absorptiva, outro aspecto relacionado a unidade alvo investigada, foi associada no discurso do entrevistado com o contexto organizacional da empresa. Para o ele, o fato da empresa adotar uma versão similar ao XPS e os conceitos base desenvolvido por outras metodologias, como o *Lean*, proporcionou pouca resistência à absorção e implementação do conhecimento e práticas do XPS na unidade.

4.3.5.4 Características do contexto da transferência - FD

Com relação ao **contexto da transferência**, os dados empíricos revelaram a influência do contexto social (G3), do contexto relacional (G1) e do contexto organizacional (G4) no sucesso da implementação do XPS, de acordo com o fornecedor FD. A Figura 28 apresenta a rede semântica construída na pesquisa realizada na empresa e se observa a relação dos mecanismos organizacionais como forma de mediar o contexto relacional entre a UF e o Fornecedor FD.

Figura 28 – Características do contexto da transferência – FD



Fonte: Atlas.ti

Dessa forma, especificamente em relação ao contexto organizacional, o Entrevistado FD1 relatou que a empresa já adotava uma versão do XPS em suas unidades globalmente. Diante disso, os relatos revelaram que a pré-existência de uma cultura organizacional baseada nos conceitos do XPS facilitou a assimilação do programa proposto pela unidade fonte. Quando questionado a respeito da contribuição da cultura desenvolvida pelo *lean* anteriormente na organização, o entrevistado relata que:

As pessoas acabam sendo mais abertas a receber conhecimento. Claro que o limite das coisas que podem ser passadas, porque primeiro para formar aquela base de conhecimento, para depois ir subindo o nível. Mas de uma forma geral o pessoal não tem resistência para entender devido as práticas serem bem similares[FD1 7:7 (3:3)].

Em se tratando do contexto social, o Entrevistado FD1 destacou que as barreiras culturais da mão-de-obra local e exaltou a proximidade geográfica entre as empresas como um aspecto que contribuiu para a implementação do XPS na unidade, conforme se observa no discurso a seguir:

Eu penso que a existem poucas diferenças entre a Unidade Fonte e o Fornecedor FD em relação a isso. A cultura das pessoas localmente, talvez sim tenha uma barreira em relação ao XPS. Essa questão da distância também. No caso daqui, temos uma proximidade muito grande em virtude do polo. Estamos a poucos metros de distância, temos praticamente o mesmo perfil de mão-de-obra [FD1 7:17 (14:14)].

Os dados empíricos, revelaram a associação dos mecanismos organizacionais com o contexto relacional entre as duas empresas. No complexo industrial, existe uma facilidade muito grande de deslocamento entre a unidade fonte e seus fornecedores internos. O contato mais próximo entre as partes, favorece o compartilhamento de conhecimento e práticas, bem como a velocidade para a resolução de problemas no relacionamento. Dessa forma, os mecanismos organizacionais (tais como as consultorias, as auditorias e as reuniões) são mais efetivos e dinamiza as relações entre as empresas. Assim, o Entrevistado FD1 relata o quanto o contexto relacional é importante no sucesso da implementação do XPS na relação entre ela e a Unidade Fonte.

Bom, temos uma relação cliente/fornecedor. Então existe muito a cobrança do cliente, existem auditorias, exigências que nós devemos cumprir. Por outro lado, existe um apoio muito grande da “unidade fonte” em relação a isso. Quando existe um problema temos esse canal aberto com a equipe lá de cima. Trabalhamos muito juntos, sempre alinhando o interesse do cliente. A metodologia ajuda muito nisso, e essa troca é muito interessante para que a gente alcance bons frutos. A confiança, a cooperação e o comprometimento é essencial nessa relação para alcançar o que é proposto [FD1 7:19 (16:16)].

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Este capítulo teve a finalidade de apresentar os fatores que influenciam no processo de implementação do XPS sob a perspectiva das unidades estudadas (unidade fonte e quatro fornecedores locais). A descrição desses fatores foi feita de acordo com as proposições teóricas representadas pelo modelo de análise, de forma a auxiliar na análise dessas proposições, atividade realizada no próximo capítulo.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir das informações coletadas junto as empresas estudadas, descritas no capítulo anterior, este capítulo apresenta uma análise cruzada dos casos e uma discussão dos resultados de pesquisa. Dessa forma, por meio dessa análise e em conjunto com o referencial teórico apresentado no capítulo 2, foi possível estabelecer a validade das proposições de pesquisa levantadas.

5.1 ANÁLISE CRUZADA DOS CASOS

Nessa sessão, será feita uma análise comparativa dos casos estudados (*cross case*), a partir da descrição dos resultados apresentados no capítulo anterior. A partir dessa análise foi possível estabelecer alguns vínculos entre os subfatores de análise o que permitiu uma visão mais abrangente e completa do problema de pesquisa.

De maneira geral, os casos estudados apresentaram evidências da influência dos subfatores de pesquisa analisados no processo de implementação do XPS (Ver Quadro 17). Além disso, o Quadro 18 sintetiza as características identificadas em cada unidade de análise.

Quadro 17 – Fundamentação teórica dos fatores de pesquisa

SUBFATORES	UNIDADE FONTE		FA	FB	FC	FD	Fundamentação teórica (G)
	EF1	EF2	FA1	FB1	FC1	FD1	
Motivação da UNF	2	1	0	0	0	0	3
Habilidade para Transferência UNF	5	2	0	0	1	0	8
Natureza do conhecimento	3	3	5	3	3	1	18
Valor do conhecimento	2	0	1	1	3	1	8
Mecanismos Pessoais	1	1	2	1	2	2	9
Mecanismos sociais	1	1	3	3	1	2	11
Mecanismos Organizacionais	2	4	3	5	2	3	19
Motivação UNA	0	1	2	3	2	1	9
Capacidade absorviva UNA	1	3	2	2	4	2	14
Contexto organizacional	4	1	5	3	3	4	20
Contexto relacional	0	3	2	5	2	1	13
Contexto social	0	2	1	1	2	3	9
Total	21	22	26	27	25	20	141

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 18 – Síntese das características dos subfatores de pesquisa em relação a implementação do XPS nos estudos de casos

FATOR	SUBFATOR	UF	FA	FB	FC	FD
Unidade Fonte	Motivação da UF	- Melhoria na imagem da empresa e nível de serviço aos clientes; - Redução de custos; - Melhoria da qualidade.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
	Habilidade para transferência UF	- Equipes com experiência operacional; - Treinamentos específicos para cada pilar; - Acesso a muitas empresas e implementação em diferentes processos; - Experiência prévia na implementação do XPS em outras empresas; - Conhecimento e flexibilidade na adaptação de práticas nos fornecedores. - Habilidade e experiência das equipes para demonstrar o valor do conhecimento para os fornecedores.	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
Conhecimento e práticas transferidos	Valor do conhecimento	- Análise quantitativa das melhorias e demonstração de resultados; - Disseminação de boas práticas e experiência em casos de sucesso;	- Análise quantitativa das melhorias e demonstração de resultados;	- Análise quantitativa das melhorias e demonstração de resultados; - Novos conhecimentos e práticas para resolver problemas e melhoria contínua.	- Novos conhecimentos e práticas para resolver problemas e melhoria contínua	- Análise quantitativa das melhorias e demonstração de resultados;
	Natureza do conhecimento	- Conhecimento explícito - Abrangência em todos os níveis da organização.	- Conhecimento explícito - Abrangência em todos os níveis da organização.	- Conhecimento tácito (pilares gerenciais) e explícito (pilares técnicos) - Abrangência em todos os níveis da organização.	- Conhecimento explícito	- Conhecimento explícito

FATOR	SUBFATOR	UF	FA	FB	FC	FD
Mecanismos de transferência	Mecanismos pessoais	- Treinamentos formais de difusores (liderança); - <i>Sense making</i>; - Acompanhamento dos difusores (<i>mentoring</i>);	- Treinamentos formais de difusores (liderança);	- Treinamentos formais de difusores (liderança); - Ferramentas para identificação de <i>gaps</i> de conhecimento;	- Expatriados estrangeiros; - Treinamentos formais de difusores (liderança);	- Treinamentos formais de difusores (liderança);
	Mecanismos sociais	- Política <i>open doors</i> (<i>benchmarking</i> e <i>cross benchmarking</i>) - Desenvolvimento de projetos em conjunto;	- Política <i>open doors</i> (<i>benchmarking</i> e <i>cross benchmarking</i>)	- Política <i>open doors</i> (<i>benchmarking</i> e <i>cross benchmarking</i>) - <i>Kaizen week</i>.	- Política <i>open doors</i> (<i>benchmarking</i> e <i>cross benchmarking</i>)	- Política <i>open doors</i> (<i>benchmarking</i> e <i>cross benchmarking</i>)
	Mecanismos organizacionais	- Equipes especializada de consultores nos fornecedores; - Manuais e procedimentos institucionalizados com boas práticas; - Divisão do conhecimento e práticas em pilares; - Realização de auditorias internas e externas;	- Equipes especializada de consultores nos fornecedores; - Realização de auditorias internas e externas - Manuais e procedimentos institucionalizados com boas práticas;	- Equipes especializada de consultores nos fornecedores; - Realização de auditorias internas e externas - Manuais e procedimentos institucionalizados com boas práticas; - Desenvolvimento de equipes próprias de XPS (unidade alvo); - Manuais e procedimentos institucionalizados com boas práticas; - Reuniões periódicas de resultado e avançamento dos pilares (semanalmente);	- Desenvolvimento de equipes próprias de XPS (unidade alvo); - Contratos formais para implementação do XPS e Acompanhamento presencial e <i>online</i>	- Equipes especializada de consultores nos fornecedores; - Realização de auditorias internas e externas
Unidade alvo	Motivação da UNA	N.A.	- Oportunidade de aprender novas práticas e conhecimento valiosos; - Resultados comprovados com a implementação da metodologia.	- Atendimento as exigências do cliente; - Oportunidade de aprender novas práticas e conhecimento valiosos;	- Oportunidade de aprender novas práticas e conhecimento valiosos; - Resultados comprovados com a implementação da metodologia - Atendimento as exigências do cliente;	- Oportunidade de aprender novas práticas e conhecimento valiosos; - Resultados comprovados com a implementação da metodologia; - Atendimento as exigências do cliente;

FATOR	SUBFATOR	UF	FA	FB	FC	FD
Unidade alvo	Capacidade absorviva UNA	- Avaliação testes; - Adaptação criativa de práticas. - Histórico com o desenvolvimento de outras metodologias de melhoria; - Diferenças entre os valores do XPS e a cultura local (mão-de-obra);	- Desenvolvimento de outras metodologias;	- Diferenças entre os valores do XPS e a cultura local (mão-de-obra);	- Liderança especializada e comprometida com a implementação do XPS;	- Histórico com o desenvolvimento de outras metodologias de melhoria;
Contexto da transferência	Contexto social	- Proximidade entre as empresas (fornecedores locais e fornecedores do <i>supply park</i>). - Não possui barreiras linguísticas entre as unidades. - Diferenças significativas da cultura da mão-de-obra local em relação aos princípios do XPS	- Mão-de-obra local qualificada pela empresa durante os anos.	- Proximidade entre as empresas (fornecedores locais e fornecedores do <i>supply park</i>). - Diferenças significativas da cultura da mão-de-obra local em relação aos princípios do XPS	- Diferenças significativas da cultura da mão-de-obra local em relação aos princípios do XPS;	- Proximidade entre as empresas (fornecedores locais e fornecedores do <i>supply park</i>). - Diferenças significativas da cultura da mão-de-obra local em relação aos princípios do XPS
	Contexto organizacional	- Empresas multinacionais; - Tempo da planta/tempo de implementação do XPS.	- Cultura empresarial madura em relação às boas práticas (<i>lean</i>, TPM, <i>six sigma</i>, entre outras); (Capacidade absorviva da unidade alvo);	- Cultura empresarial madura em relação às boas práticas (<i>lean</i>, TPM, <i>six sigma</i>, entre outras); (Capacidade absorviva da unidade alvo);	- Características diferentes em relação aos processos. - Tempo da planta/tempo de implementação do XPS.	- Cultura empresarial madura em relação às boas práticas (<i>lean</i>, TPM, <i>six sigma</i>, entre outras); (Capacidade absorviva da unidade alvo);
	Contexto relacional	- Parceria de longo prazo. - Suporte da unidade fonte;	- Cooperação e colaboração na implementação do XPS.	- Parceria de longo prazo. - Suporte da unidade fonte; - Cooperação e colaboração na implementação do XPS.	- Parceria de longo prazo. - Exigência da Unidade fonte na aplicação do XPS.	- Suporte da unidade fonte; - Exigência da Unidade fonte na aplicação do XPS.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Conforme observado no Quadro 17, é possível perceber que os subfatores **contexto organizacional** (G20), **mecanismos organizacionais** (G19) e a **natureza explícita do conhecimento** transferido (G18) possuem os maiores índices de fundamentação teórica, isto é, foram os subfatores com o maior número de citações nos estudos de caso, sendo portanto uma indicação de que eles podem ter uma maior influência no processo de implementação do XPS nos fornecedores estudados.

Por outro lado, observa-se que quando o modelo de análise foi desenvolvido (apresentado no capítulo 2), os fatores e subfatores foram selecionados com base na literatura consultada. No entanto, durante o estudo empírico, constatou-se a associação de vários subfatores que não foram percebidos na revisão teórica. Diante disso, foi construído as redes semânticas (Figura 29) e da análise dos casos em conjunto, foi elaborado o Quadro 19 onde é apresentado uma síntese das associações estabelecidas para cada subfator identificado nos estudos de caso.

Conforme o Quadro 19, observa-se que a **habilidade para transferência** da unidade fonte foi associada no aumento a percepção do **valor do conhecimento e práticas** para a unidade alvo durante a implementação do XPS. Em outras palavras, as habilidades das equipes de difusão do XPS em envolver os fornecedores podem gerar uma maior aceitação e interesse das unidades alvo.

Os dados empíricos destacaram também que a **motivação da unidade alvo** em implementar o XPS está relacionada em parte com o **contexto relacional** entre a UF e os fornecedores (uma vez que a UF impôs a implementação do XPS nos fornecedores) quanto com o **valor do conhecimento e práticas** (que é vista pelos fornecedores como uma oportunidade de aprender novos conhecimento e práticas com a UF).

Com relação a **capacidade absorativa** das unidades alvo (fornecedores) os dados revelaram que a existência e efetividade dos **mecanismos pessoais** e dos **mecanismos sociais** durante a implementação do XPS desencadearam os processos de aprendizagem nas unidades alvo e, conseqüentemente melhoraram a **capacidade absorativa** dos fornecedores em relação aos conhecimentos e práticas do XPS. Além disso, os dados revelaram que o **contexto organizacional** das empresas foi benéfico em relação à absorção do conhecimento e práticas do XPS. Por outro lado, a cultura local da mão-de-obra, um dos aspectos relacionados ao **contexto social**, foi apontado como uma barreira significativa no processo de implementação do XPS nos fornecedores, uma vez que a qualificação das pessoas envolvidas está diretamente ligado à **capacidade absorativa** da unidades alvo. Entretanto, a distância entre as unidades foi

apontado como um aspecto positivo do **contexto social** que tem contribuído para o desenvolvimento da **capacidade absorativa** das unidades.

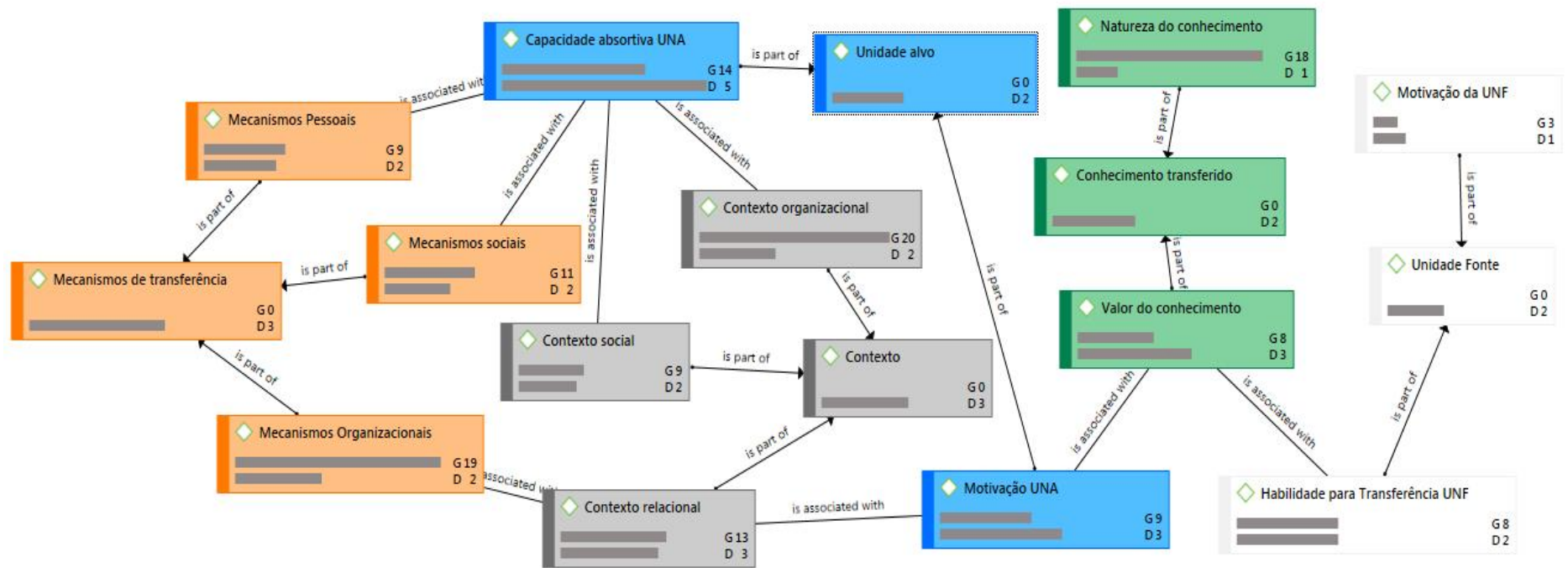
O Quadro 19, apresenta também a ideia identificada nos estudos de caso de que os **mecanismos organizacionais** tem uma relação no **contexto relacional** entre as empresas. Em particular, no relacionamento entre as equipes de difusão e consultoria do XPS da unidade fonte que tem o papel de estar constantemente dentro dos fornecedores.

Quadro 19 – Síntese das associações estabelecidas durante a pesquisa

SUBFATORES		EMPRESAS ESTUDADAS				
		UF	FA	FB	FC	FD
Unidade Fonte	Motivação da UNF	-	-	-	-	-
	Habilidade para transferência UNF	-	-	-	-	-
Conhecimento transferido	Valor do conhecimento	- Habilidade para transferência UNF	-	-	-	-
	Natureza do conhecimento	-	-	-	-	-
Mecanismos de transferência	Mecanismos pessoais	-	-	-	-	-
	Mecanismos sociais	-	-	-	-	-
	Mecanismos organizacionais	-	-	-	-	-
Unidade alvo	Motivação da UNA	-	- Valor do conhecimento	- Valor do conhecimento	- Valor do conhecimento - Contexto Relacional	- Valor do conhecimento - Contexto Relacional
	Capacidade absorativa UNA	- Contexto social; - Contexto organizacional	- Contexto organizacional - Mecanismos sociais	- Contexto social - Mecanismos pessoais - Mecanismos sociais	- Mecanismos sociais - Mecanismos pessoais; - Contexto social	- Contexto organizacional
Contexto da transferência	Contexto social	-	-	-	-	-
	Contexto organizacional	-	-	-	-	-
	Contexto relacional	-	-	- Mecanismos organizacionais	- Mecanismos organizacionais	-Mecanismos organizacionais

Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 29 – Rede de relações dos subfatores de pesquisa



Fonte: Atlas.ti

5.2 FATORES DO PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E PRÁTICAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO XPS NOS FORNECEDORES

Tomando como base a descrição e análise dos resultados foi possível verificar se as proposições desenvolvidas neste trabalho foram sustentadas por meio dos dados empíricos, sendo essa informação apresentada de forma resumida no Quadro 20. Analisando o Quadro 20, pode-se verificar que das doze proposições propostas, dez foram confirmadas plenamente e duas foram parcialmente confirmadas, necessitando de mais investigação (uma vez que os dados empíricos forneceram evidências parciais para a sua sustentação). Em seguida, tais proposições serão discutidas detalhadamente.

Quadro 20 – Suporte às proposições de pesquisa de acordo com os dados empíricos

PROPOSIÇÕES		EMPRESAS ESTUDADAS				
		UF	FA	FB	FC	FD
P1a	A motivação da unidade fonte para transferir o conhecimento influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS.	✓	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
P1b	A habilidade para a transferência da unidade fonte influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS..	✓	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
P2a	O conhecimento ou prática percebido com alto valor pela unidade alvo tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.	✓	✓	✓	✓	✓
P2b	A natureza explícita do conhecimento ou prática transferidos tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.	✓	✓	✓	✓	✓
P3a	O uso de mecanismos pessoais de transferência tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.	✓	✓	✓	✓	✓
P3b	O uso de mecanismos organizacionais de transferência tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.	✓	✓	✓	✓	✓
P3c	O uso de mecanismos sociais de transferência tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.	✓	✓	✓	✓	✓
P4a	A motivação da unidade alvo para receber o conhecimento ou prática influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.	✓	✓	✓	✓	✓
P4b	A capacidade absorviva da unidade alvo influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS.	P	✓	✓	P	✓
P5a	O contexto social entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.	P	P	✓	P	✓
P5b	O contexto organizacional entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.	✓	✓	✓	✓	✓
P5c	O contexto relacional entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.	✓	✓	✓	✓	✓

Legenda: N.A. - Não aplicado na unidade; P – Sustentado parcialmente.

Fonte: Elaborado pelo autor.

5.2.1 Unidade fonte

Em relação às características da Unidade Fonte (UF) que influenciam no processo de transferência de conhecimento e práticas para a implementação do XPS em fornecedores foi elaborada a **Proposição P1: As características relacionadas à unidade fonte tem uma influência positiva para o sucesso da implementação de um XPS em uma unidade.**

Netland e Aspelund (2014) demonstraram que um XPS tem um papel estratégico muito importante nas organizações multinacionais, em que o conhecimento e as práticas relacionados ao XPS são muitas vezes recursos organizacionais valiosos e fonte de vantagem competitiva. Diante disso, em muitos processos de transferência de conhecimento e práticas entre empresas a unidade fonte pode ser relutante em compartilhar certos tipos de conhecimento com outras empresas (SZULANSKI, 1996). Entretanto, os achados empíricos revelaram que a unidade fonte estudada tem total interesse em desenvolver seus fornecedores por meio de seu programa de melhoria corporativo e compartilham livremente conhecimentos e práticas com eles.

Assim, ao questionar os entrevistados sobre a **motivação** da unidade fonte no sucesso da implementação de um XPS nos fornecedores, os respondentes revelaram a importância corporativa da disseminação do programa para os fornecedores que é vista como uma forma de melhorar o atendimento aos seus clientes e melhorar sua competitividade no mercado. Entre outros pontos, foram destacados o papel do XPS na melhoria de processos, qualidade e redução de custos operacionais na cadeia de valor do produto.

A necessidade de um programa de melhoria contínua institucionalizado conduziu a organização (unidade fonte) a fazer um investimento muito grande para a disseminação mundial do programa. Foi possível constatar que a decisão a respeito da disseminação do XPS para todas as unidades do grupo e fornecedores foi estratégica do tipo *top-down*, ou seja, da presidência do grupo multinacional da Unidade Fonte.

Dessa forma, durante a realização do estudo, percebeu-se que a implementação do XPS nos fornecedores locais é estabelecida como prioridade pela UF. Por exemplo, desde do *startup* do complexo, há aproximadamente 4 anos, todas as fornecedoras sistematizadas assinaram um contrato de adesão ao XPS. Mesmo para os fornecedores locais e nacionais (que não estão instalados no complexo industrial na região), sofrem a pressão para implementar o XPS.

Além disso, existe um acompanhamento muito próximo entre a unidade fonte e seus fornecedores em relação à implementação e avanço dos pilares do XPS nas unidades alvo. A

exigência e pressão demonstrada pela unidade fonte ressalta o interesse e motivação do grupo em relação à disseminação do XPS nos fornecedores. Dessa forma, pode-se afirmar que:

P1a: A motivação da unidade fonte para transferir o conhecimento influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS.

Os achados empíricos a sustentam plenamente.

A **habilidade para a transferência** foi citada no discurso dos entrevistados em oito trechos do conteúdo analisado. Primeiramente, observou-se que a unidade fonte possui várias equipes especializadas no programa que atuam localmente, regionalmente e internacionalmente aplicando e desenvolvendo o XPS nas suas subsidiárias e nos seus fornecedores. Dentro do grupo multinacional da unidade fonte, existe uma direção corporativa onde o programa XPS local é integrado com o programa mundial desenvolvido pelo grupo. Desse modo, existe uma ligação entre todas as equipes onde o fluxo de conhecimento e práticas é disseminado.

Em particular, nos casos estudados, o trabalho é desenvolvido por uma equipe de XPS nos fornecedores que atuam localmente desenvolvendo os fornecedores no complexo industrial e nas empresas localizadas próximo ao complexo.

Em consonância com aos achados na literatura, a habilidade para transferência está relacionada às pessoas responsáveis pelo processo de disseminação de conhecimento e práticas (CHANG, GONG; PENG, 2012). Constatou-se que individualmente os participantes dessas equipes são extremamente qualificados e especializados nas técnicas e ferramentas do programa. Os entrevistados, relataram que antes de serem designados para desempenhar a função de disseminar o conhecimento e práticas do XPS nos fornecedores, eles recebem treinamentos exclusivos em um nível de profundidade muito grande para poder aplicar o programa em diferentes processos.

Vale salientar que essas pessoas tratam exclusivamente da aplicação do XPS nos fornecedores. A experiência construída a cada implementação por meio das consultorias realizadas nos fornecedores, torna-se parte de sua habilidade para aplicações futuras. Dessa forma, os difusores do XPS possuem um senso muito desenvolvido no tratamento e aplicação do XPS nos fornecedores.

Na relação com os fornecedores, os difusores são responsáveis pela disseminação, treinamentos, consultorias e acompanhamento de equipes de XPS dentro do fornecedor durante a implementação e avanço dos pilares. Pontualmente, os difusores tem o papel de

investigar, auxiliar e desenvolver práticas para atender as demandas de melhoria solicitada pela Unidade Fonte nos fornecedores.

O processo de implementação do XPS é muito dinâmico e varia de empresa para empresa. Dessa forma, verificou-se que a habilidade e o nível de conhecimento desses profissionais (da UF) em relação ao XPS proporcionam um processo dinâmico de negociação com os fornecedores, uma vez que eles podem identificar as oportunidades de melhorias para desenvolver uma nova prática, adaptar uma prática ou, simplesmente, validar o que já vem sendo feito pelo fornecedor.

Além disso, durante a análise dos dados empíricos, ficou clara a ideia de que a **habilidade para a transferência** da unidade fonte tem um papel fundamental para a percepção do **valor do conhecimento** do XPS da unidade alvo. Conforme pode ser verificado no Quadro 17, esta associação entre os fatores emergiu na pesquisa e está relacionada com a forma com que os difusores realizam a implementação e como eles traduzem o conhecimento e práticas relacionados ao XPS para a unidade alvo. Logo, mesmo que algumas práticas e conhecimento disseminados pelo XPS sejam conhecidos pelo fornecedor, a habilidade e experiência das equipes de desenvolvimento do XPS nos fornecedores tendem a aumentar a atratividade da unidade alvo na implementação do XPS na sua unidade, em função do valor de conhecimento.

A habilidade e experiência dos difusores são essenciais para que o programa corporativo se desenvolva gradativamente e alcance bons resultados nos fornecedores. Tal fato foi evidenciado no estudo empírico e corrobora com os indícios apontados na literatura que considera que a habilidade para realizar a transferência é uma característica importante para o sucesso do processo (STRACH; EVERETT, 2006; MARTINS; ANTÔNIO, 2010; CHANG. GONG; PENG, 2012). Dessa forma, baseando-se nas evidências empíricas é possível afirmar que:

P1b: A habilidade para a transferência da unidade fonte influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS.

Análise: Os achados empíricos a sustentam plenamente.

5.2.2 Conhecimento ou prática transferido

Em relação a esse fator, foi elaborada a seguinte **Proposição P2: As características do conhecimento e práticas transferidas têm uma influência positiva para o sucesso da**

implementação de um XPS. De acordo com a literatura consultada, a proposição foi desmembrada em outras duas proposições (P2a e P2b) que estão associadas com o **valor** e a **natureza do conhecimento ou prática** transferido. Segue a análise referente as duas proposições.

Na análise de resultados, o **valor do conhecimento e práticas** relacionado ao XPS foi relatado pelos entrevistados como muito atrativo pelas unidades alvo, corroborando com Gupta e Govindarajan (2000) e Ambos e Ambos (2009), que afirmam que para o processo de transferência de conhecimento práticas seja efetivo entre empresas, o que será transferido precisa ser atrativo para outras unidades. Em oito trechos do material analisado, evidencia-se a percepção positiva que os entrevistados têm do XPS em suas unidades.

Quando questionados a respeito dos benefícios e valor do conhecimento e práticas do XPS, os entrevistados relataram diversos casos de sucesso onde o XPS gerou bons resultados para suas respectivas empresas. De uma forma geral, uma das vantagens do XPS identificadas, em relação aos outros programas, é a análise quantitativa das melhorias. Desse modo, os fornecedores são facilmente convencidos a adotar certas práticas do XPS, uma vez que existe uma preocupação em mensurar financeiramente as perdas e os ganhos obtidos com a implementação do XPS.

Além do valor financeiro, a troca de experiência na condução de projetos de melhorias, resulta no aprendizado do fornecedor em muitas dimensões. A credibilidade da unidade fonte, como uma das referências mundiais no setor automotivo, ressalta para o fornecedor a oportunidade de aprender técnicas, ferramentas e conceitos novos que podem agregar valor para a organização, que podem ser usadas tanto localmente quanto em suas operações globais.

Outra característica percebida pelos entrevistados com a implementação do XPS são os resultados rápidos alcançados com a metodologia apresentada pelo XPS. Assim, a percepção de valor do conhecimento e práticas da unidade alvo derivados dos resultados tangíveis de curto prazo e que contribuiu para aumentar a aceitação e, conseqüentemente, a participação das unidades alvo em desenvolver e aprimorar cada vez mais os pilares do XPS em suas unidades. Neste ponto, ficou clara a associação da percepção do **valor do conhecimento** com a **motivação** da unidade fonte em implementar o XPS conforme se verificou na análise de todos os fornecedores (ver Quadro 17). Assim, diante da possibilidade em aprender e utilizar um conhecimento valioso compartilhado pela unidade fonte os fornecedores se sentem motivadas em desenvolver os projetos de melhorias e avanços dos pilares.

Por meio da pesquisa, também foi possível constatar que, em muitos casos, as unidades alvo possuem ferramentas e práticas similares aos usados no XPS. Entretanto, os entrevistados não percebem duplicidade no conhecimento e práticas transferidas. Para eles, o conhecimento e práticas do XPS, apesar de bastante conhecidos na literatura e até mesmo na própria empresa, são bastante relevantes e podem ser integrados as rotinas diárias das empresas. Em geral, as práticas e conhecimento do XPS são derivados de experiências de sucesso onde alguma unidade/setor fez uma aplicação e conseguiu obter bons resultados. Assim, as melhorias que deram certo podem ser replicadas em uma operação similar em outra localidade.

Diante do exposto, a análise dos dados empíricos reforça a importância do valor do conhecimento para a adesão e comprometimento da unidade alvo na implementação do programa. Dessa forma, pode-se afirmar que:

P2a: O conhecimento ou prática percebido com alto valor pela unidade alvo tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS (P2a)

Análise: Os achados empíricos a sustentam plenamente.

Por meio da pesquisa, verificou-se que o XPS possui uma metodologia bem definida de implementação, onde são descritos os *steps* de cada pilar, as práticas que podem ser utilizadas para alcançar os resultados esperados, etc. Em outras palavras, a cada experiência de sucesso ou melhoria é documentada como forma de formalizar a produção de conhecimento explícito para o grupo. No entanto, apesar de existirem muitos documentos internos, onde são transcritos o conhecimento técnico operacional de baixa complexidade, como por exemplo, práticas de 5S e organização do posto de trabalho, o XPS abrange também um tipo de conhecimento sistêmico mais elaborado que envolve os 10 pilares técnicos e os 10 pilares gerenciais (Quadro 15). Esse tipo de conhecimento é socialmente complexo, com um foco organizacional mais amplo, uma vez que está relacionado com a compreensão da relação estrutural entre as diferentes unidades departamentais e a cooperação no comportamento coletivo (HONG; NGUYEN, 2009).

Assim, apesar de alguns dos entrevistados relatarem que o conhecimento relacionado ao XPS é de natureza explícita, constatou-se que existe uma dinâmica muito grande no processo de disseminação do conhecimento e práticas, tornando as características de natureza tácita. O conhecimento e práticas não são disseminados para todas as pessoas ao mesmo tempo. Existe a divisão do conhecimento em pilares e cada líder e equipe são orientados no

momento em que se faz necessário o uso do conhecimento. Por exemplo, se em um determinado projeto a equipe precisa usar algum tipo de prática ou ferramenta do XPS, os difusores fazem um treinamento específico e acompanham os participantes. Desse modo, mesmo que o conhecimento esteja disponível nos procedimentos, padrões e manuais (explícito), o acompanhamento e a experiência de um mentor são essenciais para garantir o sucesso da implementação e a conformidade com os padrões do grupo, devido ao grau de *stickness*, isto é, a dificuldade de transferir um conhecimento relacionado ao XPS, conforme afirmam Hong e Nguyen (2009).

Por outro lado, a implementação do XPS envolve muitas vezes a adaptação das práticas devido a diferenças técnicas dos processos, diferentes recursos empregados nas unidades alvo, dentre outros aspectos. Dessa forma, o conhecimento e práticas disseminados com XPS não é algo estático e estável como uma receita prescrita que garante a sua aplicação em qualquer situação. Assim como Secchi e Camuffo (2016) debateram a respeito do grau de codificação do conhecimento nos processos de transferência de conhecimento e práticas relacionados à produção enxuta, observa-se que nas empresas estudadas o XPS apresenta um grau de subjetividade que é necessário para que as práticas sejam adaptadas de acordo com a unidade alvo. Essas adaptações naturais ajudam a desencadear os processos de aprendizagem e melhoria na unidade local e não apenas uma replicação fiel.

Dessa forma, a cada implementação existe um processo de aprendizagem dinâmico entre as empresas. Nos estudos analisados, o fluxo de conhecimento e práticas é frequentemente da unidade fonte para a unidade alvo. Entretanto, observa-se que também existe o fluxo reverso e uma troca muito grande entre as empresas, tanto em relação à unidade fonte quanto em relação entre os fornecedores (unidades alvo). Logo, a unidade fonte aprende muito com a implementação do XPS nos seus fornecedores.

Em relação ao nível hierárquico do conhecimento no XPS, observa-se que no processo de implementação o conhecimento é dirigido para os líderes e responsáveis pela implementação em cada unidade. Logo, o processo de transferência de conhecimento e práticas nos fornecedores se destina especificamente aos líderes de pilar em cada do fornecedor. Esse, por sua vez, tem a função de desenvolver as práticas e o conhecimento nas rotinas diárias com suas equipes mais operacionais.

Para cada um dos pilares técnicos, existem diversas práticas e métodos padronizados e disseminadas pelo grupo como boas práticas. Em particular, foi informado que existem milhares de boas práticas identificadas e documentadas que são usadas como base a cada novo projeto de implementação do XPS. Essas boas práticas são derivadas dos processos de

aprendizagem das unidades do grupo e são identificadas e catalogadas e transformadas em conhecimento explícito para que possam ser disseminadas e expandidas para outros setores e outras unidades do grupo e seus fornecedores. Dessa forma, é possível afirmar que:

P2b: A natureza explícita do conhecimento ou prática transferidos tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

Análise: Os achados empíricos a sustentam plenamente.

5.2.3 Mecanismos de transferência

A terceira proposição deste trabalho está relacionada aos mecanismos de transferência de conhecimentos e práticas adotados para a implementação de um XPS, ou seja: **Proposição P3: O uso de mecanismos de transferência tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.**

Nos trabalhos de Bortolotti *et al.* (2016) e Boscari, Danese e Romano (2016) os autores identificam e descrevem alguns mecanismos e práticas usadas por empresas multinacionais para a extensão de programas *lean* em subsidiárias e fornecedores. Muitos desses mecanismos foram identificados na relação entre a montadora (unidade fonte) e seus fornecedores (unidades alvo) durante a implementação do XPS, conforme se verifica a seguir.

Em relação aos **mecanismos pessoais** foram codificados nove trechos em que os entrevistados argumentam sobre a importância desses tipos de mecanismos no processo de implementação do XPS nas unidades alvos. Os mais óbvios são os treinamentos formais que os responsáveis pelo XPS nos fornecedores recebem sobre o programa. Os treinamentos formais é uma prática comumente adotada por empresas que buscam transferir seus conhecimentos para outras empresas (BORTOLOTTI *et al.* 2016). O objetivo desses treinamentos é compartilhar com as pessoas conhecimentos gerais e conhecimentos específicos para o desenvolvimento de cada pilar.

Em particular, na relação da implementação do XPS entre a unidade fonte e as unidades alvo estudadas, existe uma política muito forte de compartilhamento de práticas e conhecimento. Para isso, a unidade fonte utiliza os treinamentos formais sobre o XPS e o *sense-making* para a internalização do conhecimento e das práticas nas rotinas diárias dos fornecedores. Vale destacar que, quando questionados a respeito dos mecanismos pessoais, os entrevistados associaram intuitivamente com o pilar de Desenvolvimento de Pessoas que existe no XPS (Quadro 15).

O desenvolvimento das pessoas, assim como no STP, é tratado como a essência do sucesso do programa XPS. Assim, como o PDR identificado por Inkpen (2008) na Toyota, o pilar de Desenvolvimento de Pessoas busca estabelecer um processo pessoal de aprendizagem, estruturado e evolutivo das pessoas para uma mentalidade produtiva e eficiente. Dessa forma, existe um acompanhamento de avaliação de competências individuais e uso ferramentas para identificação de *gaps* de conhecimento, para que as pessoas possam evoluir no XPS individualmente. Conforme ressaltado por um dos entrevistados, o XPS trabalha para disseminar “o conhecimento certo, para a pessoa certa, na hora certa”.

Além dos treinamentos e do desenvolvimento das pessoas a partir da *sense-making*, existe um acompanhamento muito próximo da equipe de desenvolvimento de XPS com o público alvo e líderes de pilares nos fornecedores. Esse acompanhamento é realizado com planos de ações e demonstração de resultados, que podem ser realizados presencialmente ou de forma *online* (telefone, conferência ou *email*). Diante desse contexto, pode-se afirmar que:

P3a: O uso de mecanismos pessoais de transferência tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

Análise: Os achados empíricos a sustentam plenamente.

Dentro dos discursos dos entrevistados, os **mecanismos organizacionais** foram citados em 19 fragmentos de texto analisados, onde os locutores identificaram e descreveram alguns dos principais mecanismos organizacionais utilizados na implementação do XPS nos fornecedores. Um dos mais citados foi a equipe especializada de consultores de XPS nos fornecedores. Essa equipe foi desenvolvida pela Unidade Fonte para fornecer suporte local aos fornecedores no que tange a implementação dos pilares do XPS.

O suporte e a consultoria estabelecidos na relação entre a Unidade Fonte e seus fornecedores incluem treinamentos periódicos, realização de auditorias internas e externas e desenvolvimento de projetos em conjunto com as equipes de XPS dos fornecedores. Assim como encontrado na literatura, como por exemplo no estudo de Dyer e Nobeoka (2000) na Toyota, as equipes especializadas de consultoria e resolução de problemas tem a responsabilidade de adquirir, armazenar e difundir o conhecimento e práticas nas redes de fornecedores.

Em relação ao XPS em si, observa-se que a divisão do programa em áreas de conhecimento (isto é, os pilares do XPS), é uma estrutura desenvolvida para facilitar a transferência de conhecimento técnico e práticas entre as unidades. O desenvolvimento desses

pilares nas subsidiárias e nos fornecedores ao redor do mundo, forneceu muitas informações específicas de casos de sucesso e barreiras encontrados nos processos de implementação do XPS em diferentes áreas e setores. Essas experiências foram identificadas e catalogadas por meio de manuais e procedimentos que sustentam o aprendizado contínuo e atualização do conhecimento da organização referente a implementação do XPS. Consequentemente, a organização dispõe de um programa de melhoria corporativo bastante robusto para alcançar os objetivos propostos pelo XPS. Existe muita informação de o que fazer, como fazer, qual ferramenta é mais adequada em cada situação, etc.

Nos fornecedores, as equipes próprias de XPS nas unidades possuem a missão de propagar e desenvolver os pilares de acordo com o que é estabelecido pelos consultores da unidade fonte. Essa estrutura organizada possibilita um fluxo bastante sólido para disseminação do conhecimento e boas práticas entre as empresas estudadas.

Além disso, vale salientar que existe um contrato de adesão ao XPS assinado pelos fornecedores. Esse mecanismo foi utilizado pela Unidade Fonte para, de certa forma, garantir o comprometimento dos fornecedores na implementação e avançamento dos padrões estabelecidos para cada pilar. Também são realizadas reuniões periódicas (semanalmente) de demonstração de resultados entre a montadora e seus fornecedores, assim como as auditorias internas e externas, que tem o objetivo de formalizar a avaliação e o controle do desenvolvimento XPS em cada unidade alvo. Assim, de acordo com os achados empíricos, pode-se afirmar que:

P3b: O uso de mecanismos organizacionais de transferência tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

Análise: Os achados empíricos a sustentam plenamente.

Em se tratando dos **mecanismos sociais**, os entrevistados afirmaram que eles têm um papel muito importante para o êxito na disseminação e implementação do XPS nas unidades. As principais características destacadas foram a política “*open doors*” entre a unidade fonte e seus fornecedores, o desenvolvimento de projetos em conjunto e os encontros dos fornecedores relacionados ao programa de melhoria corporativo compartilhados pelas empresas.

Em relação a política “*open doors*”, os dados empíricos revelaram a importância desse tipo mecanismo para facilitar o entendimento e, posteriormente, a aplicação dos conhecimentos e práticas pelos fornecedores. Observa-se essa ideia de forma mais explícita na

relação das empresas no complexo industrial, onde as organizações estão localizadas a poucos metros umas das outras. Dentro do complexo, as pessoas têm fácil acesso, praticamente sem burocracia, às empresas instaladas no local. Em questão de minutos, os interessados podem entrar ou sair de uma ou mais empresas. Essa abertura proporciona o contato das pessoas com vários tipos de cenários onde há a aplicação do XPS. Assim, conforme identificado por Bortolotti *et al.* (2016) a política “*open doors*” permite por meio de visitas de *benchmarking* que as empresas fornecedores possam ter uma referência clara da aplicação das práticas e do conhecimento relacionado ao XPS. Outra ideia interessante que a proximidade entre as empresas no complexo proporciona, é a possibilidade de *cross-benchmarking*, onde os próprios fornecedores fazem visitas entre si.

Além das visitas formais e informais, existe dentro do complexo a *Kaizen Week*. Basicamente, a *Kaizen Week* é um evento promovido periodicamente pela unidade fonte, na sua unidade ou dentro dos fornecedores, onde são promovidos a troca de experiência das equipes de XPS dos fornecedores a respeito do programa. Esse tipo de encontro para compartilhamento de conhecimento e experiências entre unidade fonte e fornecedores foi identificado por Inkpen (2008) na Toyota. Dentro do escopo dos encontros, estão a demonstração de resultados alcançados com XPS nas unidades, promoção de debates entre as equipes XPS na UF e nos fornecedores e visitas das equipes às empresas participantes do programa.

Apesar das empresas no complexo terem maior facilidade para participar da política *kaizen week* ou fazerem visitas de *benchmarking*, essas práticas não se limitam a elas. Empresas de fora do complexo e até de outras regiões têm acesso à visitas e aos encontros para compartilhamento de conhecimento e experiências, como por exemplo no caso Fornecedor B que não está instalada no complexo.

Por fim, as equipes mistas para desenvolvimento de projetos e resolução de problemas foram identificadas como os principais mecanismos sociais relacionado ao sucesso da implementação do XPS nos fornecedores. Nesse ponto, destaca-se a integração das equipes nas áreas referentes aos pilares de logística e de qualidade para garantir o fluxo de peças na quantidade e qualidade certa na linha de montagem. Dessa forma, de acordo com os dados empíricos, pode-se afirmar que:

P3c: O uso de mecanismos sociais de transferência tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.

Análise: Os achados empíricos a sustentam plenamente

5.2.4 Unidade alvo

A quarta proposição de pesquisa trata da influência das características da unidade alvo no sucesso da implementação de um XPS, isto é, **Proposição P4: As características da unidade alvo tem uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.**

O primeiro aspecto relativo às características da unidade alvo analisado está relacionado com a **motivação** das empresas fornecedoras em participar do XPS. Por meio da pesquisa, foi possível constatar que todos os fornecedores relataram o interesse de suas respectivas unidades em aprender, desenvolver e implementar o XPS.

Na literatura consultada a falta de motivação da unidade alvo foi apontado por alguns estudiosos como um fator relevante para o sucesso dos processos de compartilhamento de conhecimento e práticas entre empresas. Para Gupta e Govindarajan (2000) nos processos de transferência de conhecimento e práticas a unidade alvo pode desenvolver a síndrome do “não inventado aqui” e pode ser uma das maiores barreiras para a entrada de novos conhecimentos em uma unidade alvo. Essa síndrome pode acarretar na relutância das pessoas em aceitar o conhecimento a partir de uma fonte externa.

Os dados empíricos revelam que apesar da implementação do XPS ser uma diretriz do cliente (UF), o que de certa forma pressiona seus fornecedores a implementar o XPS em suas operações, os entrevistados concordam que existe uma expectativa muito positiva dos executivos/diretoria e dos operadores em relação ao que o programa pode agregar em seus processos e gestão. Tal fato, destacou a ideia de uma forte associação entre o valor do conhecimento e práticas do XPS com a motivação da unidades alvo.

Na análise do discurso dos entrevistados, percebe-se que essa pré-disposição das pessoas em desenvolver o XPS é associada, em grande parte, com os resultados e melhorias alcançados com o programa e divulgados pelas empresas. Além disso, os entrevistados revelaram que a aplicação do XPS aumenta o envolvimento das pessoas e melhora a qualidade do trabalho. Em outras palavras, as pessoas se sentem motivadas em aplicar o XPS e desenvolver suas áreas pois eles enxergam benefícios dentro de seu próprio ambiente de trabalho, seja por uma melhoria na ergonomia do posto de trabalho, na organização, entre outros.

Um dos instrumentos identificados que possui um papel fundamental para obtenção de resultados com o XPS, é uma efetiva comunicação e demonstração dos resultados das melhorias, onde as pessoas sentem orgulho em participar dos projetos de melhoria, contribuir com sugestões e atuar efetivamente no desenvolvimento de suas áreas. As metas e os

indicadores, planos de ações, resultados das melhorias, caixa de sugestões fazem parte do ambiente de trabalho das pessoas e existem espaços destinados para este fim que são usados pelos colaboradores e líderes de pilar para fazer encontros e reuniões sobre o progresso de cada pilar. Assim, é possível afirmar que:

P4a: A motivação da unidade alvo para receber o conhecimento ou prática influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.

Análise: Os achados empíricos a sustentam plenamente

Ainda em se tratando das características da unidade alvo que influenciam no processo de transferência, verificou-se na literatura que a **capacidade absorptiva** é a habilidade da unidade alvo de explorar conhecimento externo, sendo que esta capacidade está relacionada com a capacidade de valorizar, assimilar e aplicar novos conhecimentos com sucesso (MINBAEVA *et al.*, 2003). Assim como encontrado na literatura, observou-se nos estudos de caso nas empresas fornecedoras que essa capacidade reside na habilidade das pessoas de aprender e utilizar o conhecimento de forma eficaz nas suas rotinas diárias.

No nível tático e estratégico das empresas, verificou-se que os responsáveis pela disseminação do XPS nos fornecedores são extremamente qualificados. Todos os entrevistados (responsáveis por esse processo) possuem formação em engenharia e passaram por um longo processo de treinamento com os difusores do XPS da Unidade fonte. Além disso, alguns deles possuem uma experiência sólida no setor automotivo e em outras empresas multinacionais (que já possuem sistemas robustos de gestão e/ou desenvolvem outros programas de melhoria contínua, como por exemplo o TPM, *lean*, 6 sigma).

Por outro lado, no nível mais operacional, constatou-se que a qualificação da mão-de-obra disponível para as empresas na região é limitada. Como se sabe, o XPS foi concebido a partir de diversas filosofias de produção enraizadas em diferentes culturas, como a cultura japonesa e alemã. Em contrapartida, a maioria da força de trabalho local é relatada pelos entrevistados como pessoas que nunca trabalharam em uma empresa multinacional, ainda mais em uma multinacional do setor automotivo (visto que essa é a primeira indústria do tipo na região). Esse fato, foi destacado pelos entrevistados nos fornecedores FB e FD e na unidade fonte (UF) como barreira relevante para o desenvolvimento da capacidade da unidade alvo. Entretanto, para o fornecedor FA (instalada na região há mais 50 anos) esse aspecto não foi considerado relevante no sucesso da implementação do XPS na unidade.

Todo o processo de implementação do XPS envolve as pessoas. Dessa forma, as barreiras relacionadas à qualificação da mão-de-obra exercem uma grande preocupação das empresas estudadas no que tange ao desenvolvimento das pessoas. Diante disso, se verificou o uso de diversos **mecanismos sociais** e **mecanismos pessoais** para auxiliar na implementação do XPS nas unidades-alvo. Assim como identificado nos discursos dos entrevistados, esses tipos de mecanismos são utilizados para desenvolver as pessoas na metodologia do XPS e aumentar a **capacidade absorativa** desse público alvo. Assim como o próprio pilar de desenvolvimento das pessoas no XPS, os mecanismos de transferência ressaltam a importância das práticas de gestão de recursos humanos nos processos transferência de conhecimento e na capacidade absorativa das unidades alvo (MINBAEVA *et al.*, 2003)

Durante o processo de implementação do XPS nas unidades-alvo também é comum que as equipes de difusores externos (da unidade fonte) e internas (dos fornecedores) promovam a avaliação das pessoas para identificar *gaps* de conhecimento e direcionarem os seus esforços e treinamentos para desenvolver as pessoas nos pontos que eles necessitam.

Além dos difusores e colaboradores no nível operacional, verifica-se o papel primordial dos líderes no processo de desenvolvimento e avançamento dos *steps* em cada área. Diferentemente dos difusores do XPS, esses profissionais são responsáveis em aplicar e manter as práticas em cada área de interesse. De acordo com XPS, existe um líder para cada pilar técnico dentro das empresas. O líder de pilar tem a responsabilidade de desenvolver os *steps* em cada processo, nos setores e, por fim, até envolver toda a planta nos padrões estabelecidos para cada pilar.

Outro aspecto que fica evidente nas relações estudadas é que existe um processo muito grande de adaptação das práticas e conhecimento durante o processo de implementação do XPS nas unidades alvo. Conforme observado por Ansari, Fiss e Zajac (2010) os processos de transferência ocorrem de diferentes maneiras em cada fornecedor. As empresas estudadas possuem muitas práticas desenvolvidas ao longo dos anos. Cada empresa possui a sua própria história e construíram as suas rotinas, procedimentos e padrões baseados em seu processo de aprendizagem. As novas ideias, práticas e conhecimento do XPS se contrastam com os modelos e a maneira que as empresas tratam cada área de conhecimento dos pilares.

Neste ponto, muitos entrevistados relataram que não existiu uma ruptura ou uma quebra de paradigma durante a implementação do XPS nas unidades alvo. O que existiu foi uma integração e adaptação do XPS aos seus sistemas de gestão. Para isso, houve a necessidade de adaptação de algumas práticas e padronizá-las de acordo como a metodologia

do XPS propõe. Desse modo, como verificado nos dados empíricos, observa-se a associação da **capacidade absorativa** com o **contexto organizacional** entre as empresas.

Nos estudos de caso, verifica-se que existe diversas características relacionados a capacidade absorativa e os entrevistados apresentam divergências a respeito da influência da capacidade absorativa dos fornecedores no sucesso de implementação de um XPS. O ponto de contradição é relativo as diferenças culturais da mão-de-obra local em relação as práticas e conhecimento transferidos do XPS. Dessa forma, não é possível afirmar plenamente que:

P4b: A capacidade absorativa da unidade alvo para influencia positivamente no sucesso de implementação de um XPS.

Os achados empíricos sustentam parcialmente.

5.2.5 Contexto da transferência

Por fim, segue a análise da quinta proposição e seus desdobramentos referentes ao contexto entre as empresas estudadas no processo de disseminação do programa corporativo XPS nos fornecedores. No capítulo 2 foi elaborado a **Proposição 5: As características do contexto entre as empresas têm uma influência positiva no sucesso da implementação de um XPS.**

No processo de transferência de conhecimento e práticas, o **contexto social** é associado com distância institucional entre as unidades fonte e alvo (KOSTOVA, 1999). Essa distância institucional pode ser entendida como sendo uma distância cultural, distância geográfica e distância linguística entre as empresas (AMBOS; AMBOS, 2009).

Primeiramente, em relação à distância cultural entre a montadora (Unidade fonte) e seus fornecedores, os dados empíricos demonstraram que não existem diferenças significativas entre a unidade fonte e as unidades alvo. Pode-se associar isso ao fato das empresas estudadas estarem instaladas na mesma região e compartilharem o mesmo perfil de mão-de-obra. Por outro lado, todas as empresas estudadas são organizações multinacionais e possuem uma cultura interna extremamente diversificada e globalizada, com pessoas provenientes de diferentes regiões do Brasil e de outros países.

Com relação à mão-de-obra local, os dados empíricos demonstram que existe um desafio muito grande em virtude da cultura local da região ser muito diferente do conhecimento e práticas pregados pelo XPS. Conforme destacado anteriormente, o XPS foi concebido em uma cultura oriental em países que possuem uma cultura social totalmente

diferente da cultura brasileira, em especial do nordeste do Brasil (onde estão localizadas as plantas estudadas). Essas diferenças culturais foram associadas à **capacidade absoritiva** da unidade fonte em relação à institucionalização do conhecimento e práticas do XPS nas unidades alvo, principalmente quando se considera o funcionário de chão de fábrica.

Em relação à distância geográfica entre a unidade fonte e suas fornecedoras, pode-se concluir que a proximidade entre as empresas é bastante favorável à implementação do XPS. Os principais fatos relacionados à esta constatação se referem as empresas fornecedoras FB e FD que operam dentro do mesmo complexo industrial que a unidade fonte. Dentro do complexo industrial, o *supply park* está localizado a poucos metros da linha de montagem dos componentes. Essa proximidade favorece o processo de transferência de conhecimentos e práticas, pelo simples fato de estreitar o contato e a interação entre as equipes de difusão do XPS dos fornecedores as equipes especializadas pela disseminação do XPS. Deste modo, os achados corroboram com a ideia de Ambos e Ambos (2008) de que a distância geográfica entre as empresas limita a eficácia dos mecanismos de transferência, uma vez que os custos e a complexidade dos processos de transferência de conhecimento aumentam com a distância entre as empresas.

Por fim, apesar das empresas estudadas serem de diferentes países, não foram identificados problemas relacionados com a distância linguística que influenciassem negativamente no processo de implementação do XPS. Para alguns entrevistados o XPS possui uma linguagem universal, independente do idioma dos envolvidos. Todo o material utilizado, treinamentos, reuniões utilizam o idioma local comum a maioria das pessoas envolvidas no processo. Apesar que no início do processo de implementação do XPS foram utilizados muitos expatriados estrangeiros, não houve relatos que comprovasse a influência negativa da distância linguística entre as empresas na implementação do XPS nos fornecedores.

Diante do exposto, revelou-se que o contexto social em parte é colocado com um fator que influencia positivamente na implementação (proximidade entre as empresas e não existência de barreiras linguísticas) e, por outro lado, a distância cultural entre a cultura da mão de obra local e as práticas do XPS que dificultam o sucesso de implementação do XPS nas unidades. Assim, os dados empíricos não forneceram informações suficientes para afirmar que:

P5a: O contexto social entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.

Análise: Os achados empíricos a sustentam parcialmente.

Em relação ao **contexto organizacional**, que Kostova (1999) define como o grau de compatibilidade entre os valores implícitos das práticas e/ou conhecimentos transferidos em relação aos valores fundamentais da cultura organizacional já existentes na unidade alvo. Nos achados empíricos ficou clara a ideia de que, em nenhuma das empresas estudadas, a implementação do XPS ocasionou uma ruptura ou quebra de paradigma muito grande nas rotinas diárias. Os relatos ressaltam uma influência positiva do contexto organizacional no sucesso da implementação do XPS entre a unidade fonte e seus fornecedores.

Nos dados empíricos analisados, os entrevistados relataram uma certa facilidade das unidades alvo em relação a implementação do XPS. Quando questionados a respeito das possíveis diferenças nas práticas organizacionais das unidades alvo e o conhecimento transferido do XPS, os entrevistados destacaram o fato dos fornecedores possuírem experiência com outras metodologias de melhoria contínua, tais como a produção enxuta. Assim, o processo de mudança e aprendizagem das empresas em relação ao XPS ocorreu de forma natural.

De fato, o que se observa é que existe uma cultura organizacional muito forte em relação aos processos de mudança e aprendizagem em todas as empresas estudadas. Portanto, a adoção do programa corporativo é mais um processo de integração e adaptação de novos conhecimentos e práticas do XPS com as rotinas já estabelecidas pelas organizações adotantes.

Com exceção da Fornecedora FA, vale ressaltar que as empresas estudadas estão em operação há aproximadamente 4 anos na região. O trabalho de *startup* das plantas foi iniciado no mesmo período com a implementação do XPS na unidade fonte e nos fornecedores. Basicamente, elas possuem uma trajetória bastante similar em relação ao desenvolvimento e implementação do XPS. Dessa forma, pode-se afirmar que:

P5b: O contexto organizacional entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.

Análise: Os achados empíricos a sustentam plenamente.

Em relação ao **contexto relacional**, os dados empíricos demonstraram que o processo de implementação do XPS nos fornecedores envolve muitas trocas de experiências e conhecimentos entre os membros das equipes da unidade fonte e da unidade alvo. Essas

relações ficam evidentes durante a realização das auditorias e consultorias realizadas pela unidade alvo nos fornecedores. Conforme destacado por Martins e Antônio (2010) o sucesso dessas trocas depende da facilidade de comunicação e de um certo grau de afinidade entre as partes para facilitar o processo de transferência.

Durante a análise dos dados empíricos, observa-se que a implementação do XPS nos fornecedores tem uma importância grande para a unidade fonte. Diante disso, existe uma pressão muito forte para que os fornecedores implementem o XPS em suas unidades e melhorem seus processos continuamente. Entretanto, apesar de existir essa cobrança muito forte da unidade fonte, o relacionamento entre a montadora e os fornecedores foi considerado como um relacionamento com um clima muito favorável de parceria, onde existe o comprometimento e a cooperação mútua em relação a implementação do XPS.

As boas relações entre as partes são desenvolvidas a todo o momento. As equipes das empresas (unidade fonte e unidades alvo) trabalham em parceria em muitos projetos e existe uma interação grande em relação a resolução de problemas. Vale salientar que as empresas estudadas possuem uma parceira de longo prazo. Além disso, três dos quatro fornecedores estudados são empresas sistemistas (em outras palavras, elas possuem apenas a Unidade Fonte como cliente). Assim, de acordo com os dados empíricos, pode-se afirmar que:

P5c: O contexto relacional entre as empresas influencia positivamente no sucesso da implementação de um XPS.

Análise: Os achados empíricos a sustentam plenamente

5.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

O objetivo de este capítulo foi analisar e discutir os resultados obtidos nos estudos de caso realizados nas empresas. A partir das análises anteriores, foi elaborado uma síntese que apresenta o resultado a respeito das principais características dos subfatores de acordo com os entrevistados e as características que foram associadas a cada subfator, conforme o Quadro 21.

Quadro 21 – Síntese dos resultados de pesquisa em relação as características dos fatores de pesquisa

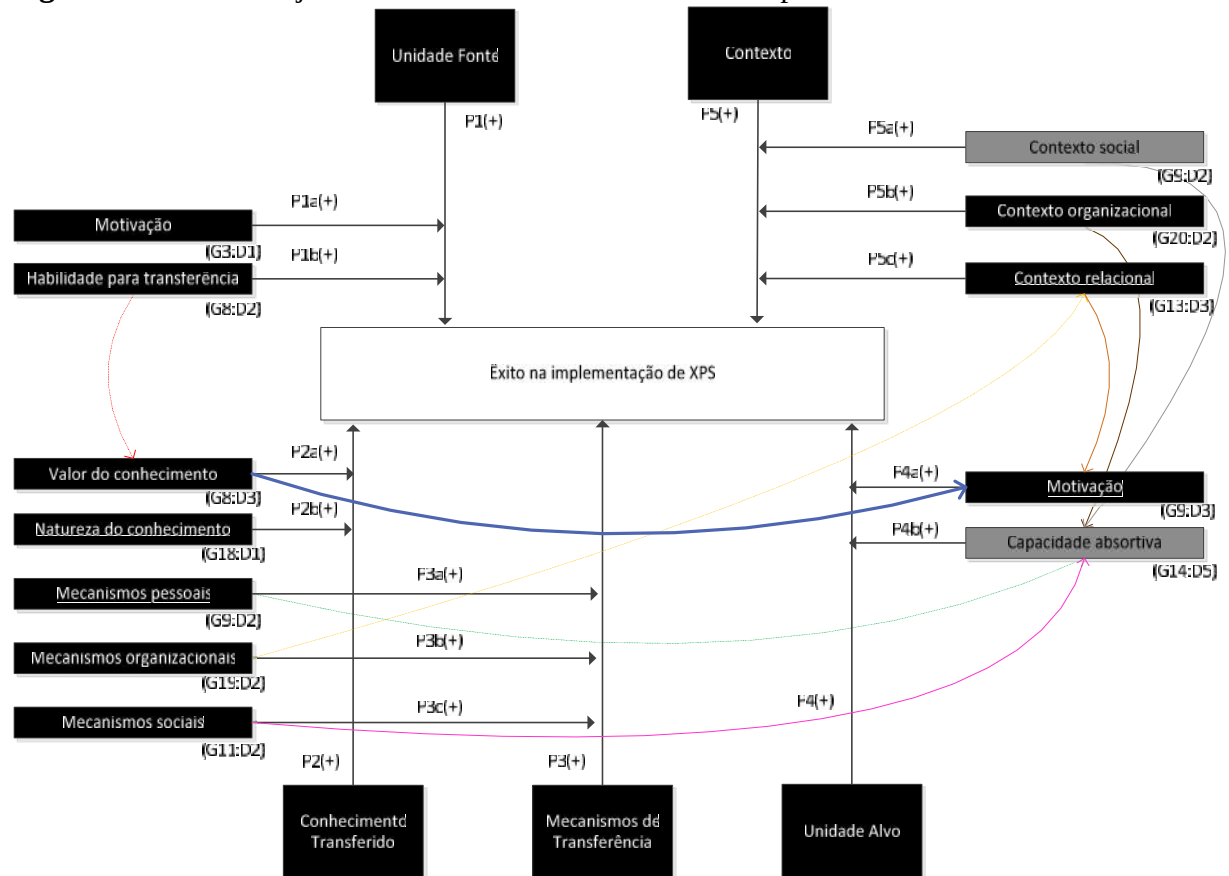
FATOR	SUBFATORES	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	ASSOCIAÇÃO COM OUTROS SUBFATORES
Unidade Fonte	- Motivação da UNF	- Melhoria na imagem da empresa e nível de serviço aos clientes; - Redução de custos; - Melhoria da qualidade.	
	- Habilidade para transferência	- Equipes com experiência operacional; - Treinamentos específicos para cada pilar; - Acesso a muitas empresas e implementação em diferentes processos; - Experiência prévia na implementação do XPS em outras empresas; - Conhecimento e flexibilidade na adaptação de práticas nos fornecedores. - Habilidade e experiência das equipes para demonstrar o valor do conhecimento para os fornecedores	
Conhecimento transferido	- Valor do conhecimento	- Disseminação de boas práticas e experiência em casos de sucesso; - Análise quantitativa das melhorias e demonstração de resultados; - Rapidez e velocidade nas mudanças exigidas pelo XPS na organização.	- Habilidade e experiência das equipes para demonstrar o valor do conhecimento para os fornecedores. (habilidade para transferência)
	- Natureza do conhecimento	- Conhecimento tácito e explícito; - Conhecimento técnico dividido em pilares; - Abrangência em todos os níveis.	
Mecanismos de transferência	- Mecanismos organizacionais	- Equipes especializada de consultores nos fornecedores; - Manuais e procedimentos institucionalizados com boas práticas; - Divisão do conhecimento e práticas em pilares; - Realização de auditorias internas e externas; - Reuniões periódicas de resultado e avançamento dos pilares (semanalmente); - Desenvolvimento de equipes próprias de XPS (unidade alvo); - Contratos formais para implementação do XPS e Acompanhamento presencial e <i>online</i>	
	- Mecanismos pessoais	- Treinamentos formais de difusores (liderança); - <i>Sense making</i> ; - Acompanhamento dos difusores	

FATOR	SUBFATORES	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	ASSOCIAÇÃO COM OUTROS SUBFATORES
		(<i>mentoring</i>); - Ferramentas para identificação de <i>gaps</i> de conhecimento; - Expatriados estrangeiros.	
	- Mecanismos sociais	- Política <i>open doors</i> (<i>benchmarking</i> e <i>cross benchmarking</i>); - Desenvolvimento de projetos em conjunto; - <i>Kaizen week</i> .	
Unidade Alvo	- Capacidade absorptiva	- Avaliação testes; - Desenvolvimento de outras metodologias; - Diferença entre os valores do XPS e a cultura local (mão-de-obra); - Liderança especializada e comprometida; - Adaptação criativa.	- Cultura empresarial madura em relação às boas práticas (<i>lean</i> , TPM, <i>six sigma</i> , entre outras); (Contexto organizacional); - Cultura das pessoas locais em relação a mão-de-obra em relação aos princípios do XPS (contexto social); - Auxilia na compreensão e aprendizado das pessoas envolvidas em relação a aplicação do XPS (mecanismos sociais e mecanismos pessoais)
	- Motivação da UNA	- Oportunidade de aprender novas práticas e conhecimento valiosos; - Atendimento às exigências da UF; - Resultados comprovados com a implementação da metodologia.	- Percepção de valor do XPS aumenta a motivação para aprender novos conhecimentos da unidade fonte (valor do conhecimento); - Pressão da unidade fonte em relação ao XPS (contexto relacional);
Contexto da transferência	- Contexto social	- Proximidade entre as empresas (fornecedores locais e fornecedores do <i>supply park</i>). - Não possui barreiras linguísticas entre as unidades. - Cultura das pessoas locais em relação a mão-de-obra em relação aos princípios do XPS	
	- Contexto organizacional	- Empresas multinacionais; - Tempo da planta/tempo de implementação do XPS. - Características diferentes em relação aos processos. - Cultura empresarial madura em relação às boas práticas (<i>lean</i> , TPM, <i>six sigma</i> , entre outras);	
	- Contexto relacional	- Resolução de problemas em conjunto; - Suporte da unidade fonte; - Parceria de longo prazo com os fornecedores. - Pressão da unidade fonte em relação ao XPS	- Contratos formais para implementação do XPS e Acompanhamento presencial e <i>online</i> (Mecanismos organizacionais).

Fonte: Elaborado pelo autor.

Já a Figura 30 apresenta o modelo ajustado após a análise dos dados empíricos. No modelo ajustado apresentado, os subfatores referentes as proposições de pesquisas que foram plenamente suportadas pelos dados empíricos estão destacados na figura na cor preta, enquanto que as proposições que foram suportadas parcialmente representadas por um cor mais clara. Na Figura 30, as linhas curvas coloridas representam as associações entre os subfatores percebidas após a aplicação do estudo de caso.

Figura 30 – Modelo ajustado de acordo com os achados empíricos



Fonte: Elaborado pelo autor.

6 CONCLUSÕES

6.1 OBJETIVOS E A QUESTÃO DE PESQUISA

6.1.1 Atendimento aos objetivos de pesquisa

O objetivo geral dessa dissertação foi analisar o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais para o sucesso da implementação de um programa de melhoria corporativo entre uma subsidiária nacional e seus fornecedores locais. Para isso, buscou-se alcançar os seguintes objetivos específicos:

- a) **Identificar na literatura os fatores que influenciam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais:** para que este objetivo fosse alcançado, foi realizada uma revisão estruturada bastante abrangente da literatura que contemplou a análise de seis renomados periódicos relacionados ao tema com a finalidade de identificar conceitos importantes e fatores relacionados ao processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre empresas. Os fatores principais estão relacionados à: unidade fonte, conhecimento e práticas transferidas, unidade alvo, mecanismos de transferência e contexto da transferência.
- b) **Propor um *framework* teórico para a transferência de conhecimento e práticas por meio das proposições teóricas:** A partir da revisão, cinco fatores e seus respectivos subfatores originaram o total doze proposições teóricas que geraram o modelo teórico de pesquisa.
- c) **Testar as proposições por meio de estudos de caso:** para atendimento desse objetivo, adotou-se o método de estudo de casos múltiplos com unidades incorporadas de análise. Assim, foi selecionada uma empresa do setor automotivo e quatro fornecedores estratégicos. A partir de então, foi realizada uma descrição geral do programa de melhoria corporativo desenvolvido na UF e em seus fornecedores. Para isso, foram consultados documentos disponibilizados no site das empresas, análise de documentos internos disponibilizados pelos entrevistados, percepções presenciadas por meio das observações diretas realizadas nas empresas e artigos publicados em periódicos. A descrição do programa foi essencial para o entendimento da abrangência do XPS nas empresas e familiarização com o

conhecimento e práticas disseminadas pelo XPS. Em especial, os pilares do XPS reúnem práticas específicas por áreas de conhecimento. A integração desses pilares com os objetivos de desempenho das organizações refletem os resultados esperados pelas empresas com a implementação do programa.

A partir da compreensão do programa de melhoria corporativo, foi possível testar as proposições.

Proposição 1: As características relacionadas a unidade fonte tem uma influência positiva para o sucesso da implementação de um XPS na unidade alvo.

As características da unidade fonte no processo de transferência: por meio dos dados empíricos coletados e informações obtidas por meio da observação direta durante as visitas nas empresas foi possível fazer uma descrição das empresas que participam do programa de melhoria corporativo. A análise foi baseada na identificação dos aspectos motivacionais e das capacidades das empresas envolvidas. Para cada subfator foi elaborado uma proposição investigada nos estudos de casos. Assim, as duas proposições de pesquisa foram suportadas plenamente que estão relacionadas com a motivação e a habilidade para transferência da unidade fonte.

Proposição 2: As características do conhecimento e práticas transferidos têm uma influência positiva para o sucesso da implementação de um XPS.

As características do conhecimento e práticas transferidos: a base do programa de melhoria corporativo (XPS) está na identificação, catalogação e disseminação de boas práticas para as empresas do grupo e seus fornecedores. No programa existe um banco de dados de milhares de práticas e casos de sucesso resultados dos projetos de melhorias conduzidos nas empresas. Dessa forma, o grupo da Unidade Fonte dispõe de um vasto estoque de conhecimento para o desenvolvimento das subsidiárias e dos fornecedores em uma cultura de melhoria contínua e excelência. O conhecimento e práticas do XPS possui diversos níveis de complexidade e a aplicação varia de empresa para empresa. Apesar de existir muitas práticas transcritas em procedimentos e documentos internos, existe um nível elevado de conhecimento tácito que envolve a aplicação e integração do XPS nas rotinas diárias das empresas, entretanto esse aspecto não foi considerado relevante na implementação do XPS nas empresas. Dessa

forma, as proposições investigadas sobre a influência positiva do valor do conhecimento e práticas e da natureza explícita do conhecimento para o sucesso da implementação do XPS nos fornecedores foram plenamente suportadas.

Proposição 3: O uso de mecanismos de transferência tem uma influência positiva para o sucesso da implementação de um XPS.

Os mecanismos adotados no processo de transferência pela unidade fonte e pela unidade alvo: uma série de mecanismos de transferência de conhecimento e práticas foram identificados na relação da unidade fonte com os fornecedores estudados na pesquisa. Muitos dos mecanismos encontrados na literatura foram mencionados pelos entrevistados como os treinamentos formais, visitas de *benchmarking*, equipes especializadas de consultoria e resolução de problemas nos fornecedores, entre outros. Dessa forma, as proposições relacionadas a influência positiva dos mecanismos de transferência para o sucesso da implementação do XPS nos fornecedores foram plenamente suportadas pelo dados coletados.

Proposição 4: As características da unidade alvo têm uma influência positiva para o sucesso da implementação de um XPS.

Com relação as unidades alvo, os dados empíricos evidenciaram os aspectos motivacionais dessas unidades em aprender e participar do processo de implementação do XPS. Apesar de ser uma condição demanda pelo cliente (unidade fonte) a implementação do XPS é almejada pelas plantas como forma de alcançar excelência operacional e aprender novas práticas. Dessa forma, a proposição relacionada à motivação da unidade fonte foi plenamente suportada. Por outro lado, os resultados sobre a influência positiva da capacidade absorptiva no sucesso de implementação do XPS nos fornecedores foi parcialmente suportada. Deve-se isso ao fato de que apesar das empresas apresentarem um contexto organizacional muito próximo, existem dificuldades com relação à disseminação dos conceitos e práticas relacionadas ao XPS com a mão-de-obra local.

Proposição 5: As características do contexto entre as empresas têm uma influência positiva para o sucesso da implementação de um XPS.

As características dos contextos (social, organizacional e relacional) no processo de transferência: o processo de transferência de conhecimento e práticas entre empresas está exposto a diversos fatores. Os achados empíricos revelaram que as empresas possuem algumas características comuns (por exemplo: empresas multinacionais de classe mundial, cultura organizacional já estabelecida em relação aos processos de melhoria e mudança, baixa qualificação da mão-de-obra local, entre outros) e diferenças significativas (processos de produção distintos, estrutura organizacional, etc.) entre os contextos das unidades analisadas. Dessa forma, a análise dos resultados de pesquisa sobre as proposições relacionadas ao contexto organizacional e ao contexto foram conclusivas e plenamente suportadas pelos dados empíricos. Entretanto, a influência positiva do contexto social no processo de implementação do XPS nos fornecedores não pôde ser plenamente aceita.

Diante das considerações apresentadas, pode-se concluir que os objetivos específicos foram atendidos, bem como o objetivo geral de pesquisa. De fato, a transferência de conhecimento e práticas entre empresas é um tema bastante complexo, visto que existem muitos outros fatores que poderiam ser considerados no modelo de análise. Entretanto, mesmo com a complexidade do tema e com o tempo limitado disponível para a realização do estudo, pôde-se analisar o processo de implementação do XPS nos fornecedores e os resultados apresentados aqui se mostraram bastante interessantes e cumpriram o propósito do trabalho.

6.1.2 Questão de pesquisa

A implementação de um programa de melhoria corporativo entre empresas focais e seus fornecedores, tema investigado nessa pesquisa, é um evento contemporâneo, em outras palavras, é um assunto bastante recente, tanto na literatura quanto nas empresas. Por ser um tema contemporâneo, existem poucos estudos relacionados diretamente e indiretamente ao assunto. Dessa forma, o estudo de casos múltiplos com unidades incorporadas de análise realizado nessa dissertação permitiu uma análise mais profunda da realidade encontrada nas empresas e permitiu explorar e responder, mais fidedignamente possível, o questionamento de pesquisa: **“Como ocorre o processo de transferência de conhecimento e práticas**

organizacionais entre subsidiárias nacionais e fornecedores locais para o sucesso da implementação de um programa de melhoria corporativo?”

Assim, pode-se afirmar que a implementação de um XPS em múltiplas unidades é um processo bastante complexo que envolve a influência de diversos fatores que resultam no sucesso, ou no fracasso, da disseminação de um programa de melhoria corporativo. Desse modo, dentre os fatores analisados, observa-se que as características relacionadas a unidade fonte, ao conhecimento transferido, aos mecanismos de transferência, a unidade alvo e ao contexto da transferência possuem uma influência positiva nos processos de implementação do XPS nos fornecedores.

6.2 CONTRIBUIÇÕES CIENTÍFICAS E PRÁTICAS

Uma das primeiras contribuições científicas dessa pesquisa diz respeito à revisão da literatura. Destaca-se que o estudo trouxe um arcabouço teórico que foi estruturado a partir de uma análise profunda da literatura e que pode servir de aporte para pesquisadores interessados em estudar o tema de transferência de conhecimento e práticas entre empresas, disseminação de programas de melhoria corporativo e desenvolvimento de fornecedores. Conforme argumentado na sessão 2.2, a literatura sobre transferência de conhecimento é muito diversificada e apresenta poucos trabalhos com o foco nos fatores que afetam o seu processo (MOLINA; LLORÉNS-MONTES; MORENO, 2007; LEE; WU, 2010).

Na literatura, observa-se que alguns estudos enfatizam os fatores que influenciam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre empresas (SZULANSKI, 1996; KOSTOVA, 1999; DUANMU; FAI, 2007; MARTINS; ANTÔNIO, 2010; CHANG; GONG; PENG, 2012). Entretanto como pode ser observado no Quadro 5 (apresentado no capítulo dois), nenhuma pesquisa consultada apresenta esses fatores em uma visão mais abrangente em relação ao problema sobre a transferência de conhecimentos e práticas entre empresas. O que se observou é que alguns autores destacam a importância dos mecanismos usados para sobrepor as barreiras existentes no processo de transferência de conhecimento (GUPTA; GOVINDARAJAN, 2000; DYER; NOBEOKA, 2000; FERDOWS, 2006; INKPEN, 2008; AMBOS; AMBOS, 2009; HONG; NGUYEN, 2009; LEE; WU, 2010). Dessa forma, outra contribuição dessa pesquisa diz respeito ao desenvolvimento de um modelo teórico robusto que envolve cinco principais fatores que influenciam na transferência de conhecimento e práticas para a implementação de programas de melhoria corporativos. A

partir do modelo foram elaboradas doze proposições que foram investigadas dentro dos casos e, posteriormente, entre os casos. Em especial, o desenvolvimento dessa pesquisa contribui para o enriquecimento da teoria em relação à transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre subsidiárias e fornecedores locais.

Os resultados apresentados revelaram que os dados empíricos suportaram plenamente dez proposições de pesquisa e duas proposições foram parcialmente suportadas. Assim, observa-se que a **motivação** e a **habilidade da unidade fonte** para transferir o conhecimento e práticas, o **valor dessas práticas e conhecimento** percebido pela unidade alvo e **natureza explícita do conhecimento transferido**, o uso de **mecanismos pessoais, sociais e organizacionais** no processo implementação do XPS, a **motivação da unidade alvo** em receber o conhecimento e o **contexto relacional e o contexto organizacional** entre a unidade fonte e as unidades tem uma influencia positiva no sucesso do XPS nas unidades estudadas. Já a **capacidade absorbtiva** da unidade alvo e o **contexto social** tiveram a sua influencia no processo de implementação do XPS nos fornecedores parcialmente confirmadas, necessitando, portanto, de uma maior investigação.

Outra contribuição teórica, foram as relações que emergiram durante a análise dos resultados. No modelo apresentado na Figura 30, observa-se que as associações entre os próprios subfatores e que essa associação pode ter uma relação causal em que um subfator pode influenciar em outro. Por exemplo, quando é analisado o **contexto social** entre as empresas, uma característica do subfator que é a cultura local da mão-de-obra, foi apontado com uma barreira ao processo de implementação do XPS, uma vez que influencia diretamente na **capacidade absorbtiva** da unidade alvo para aprender e aplicar o XPS. Outro aspecto que ficou bastante evidente nos resultados é a associação do **valor do conhecimento** e práticas transferidos com a **motivação da unidade alvo** para implementar o XPS em suas unidades.

Assim como observado por Cauchick Miguel (2010) é comum surgir novas categorias de pesquisa a partir da análise das evidências na análise cruzada dos casos. Tal aspecto foi verificado na prática dessa pesquisa, onde os subfatores desencadearam associações entre si, embora essas relações não tenham sido estabelecidas no capítulo 2 e nas formulações das proposições de pesquisa.

Em se tratando de contribuições práticas, a pesquisa foi desenvolvida em um dos mais modernos parques industriais do setor automotivo. Como se sabe, a indústria automotiva um dos setores mais competitivos e onde se desenvolvem muitas práticas e tendências que posteriormente são replicados em muitos outros ramos de negócios. De maneira geral, este estudo identifica fatores que podem afetar a implementação do XPS e compartilhamento de

conhecimento relacionado ao XPS em uma rede de empresas. Com base na análise do modelo teórico de pesquisa aplicado em uma unidade fonte e em quatro fornecedores distintos, os principais fatores de sucesso na transferência de conhecimento e práticas foram investigados e os resultados podem auxiliar empresas que buscam desenvolver e integrar seus fornecedores e desejam implementar um programa de melhoria corporativo.

6.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA E SUGESTÕES DE PESQUISA FUTURAS

Esta pesquisa se limitou a analisar uma unidade focal e quatro fornecedores do setor automotivo. Como o estudo ilustrou, a implementação de um XPS é uma tarefa complexa e seu sucesso dependente de vários fatores inter-relacionados. De fato a análise do processo de implementação de um programa de melhoria corporativo em múltiplas empresas não é um processo simples. Apesar do modelo teórico de pesquisa contemplar muitos fatores, naturalmente outros fatores poderiam ser incluídos. Entretanto, o modelo teórico proposto se mostrou coerente e aderente com a realidade encontrada e ao tempo disponível para a realização da pesquisa. Diante disso, foi realizada apenas um estudo qualitativo do problema. Em contrapartida a essa limitação, observa-se uma oportunidade que o modelo proposto pode ser testado qualitativamente por meio de *surveys* (com uma amostra estatística significativa de fornecedores) em uma abordagem que explore a influência de dos fatores e subfatores para o sucesso na implementação de programas de melhoria corporativos.

Uma outra oportunidade percebida é que durante a análise dos resultados muitos subfatores foram relacionados entre si. Na presente dissertação, não houve um maior aprofundamento nas associações que emergiram entre os subfatores. Assim, observa-se que existe uma grande oportunidade em investigar as causas específicas dessas relações emergentes por meio de estudos de casos. Ou ainda, pode-se fazer uma análise quantitativa dessas relações por exemplo com o uso de técnicas quantitativas, como o GTA, que podem indicar um grau quantitativo de influência que um subfator pode exercer sobre outro.

Por fim, destaca-se que o estudo foi realizado entre empresas de apenas no segmento industrial automotivo. Desta forma, os resultados podem ser contestados a respeito da sua generalização para outros segmentos. Diante disso, o modelo construído pode ser adaptado e aplicado em outros segmentos industriais.

REFERÊNCIAS

- AMBOS, T. C.; AMBOS, B. The impact of distance on knowledge transfer effectiveness in multinational corporations. **Journal of International Management**, v. 15, n. 1, p. 1-14, 2009.
- ANAND, G. *et al.* Dynamic capabilities through continuous improvement infrastructure. **Journal of Operations Management**, v. 27, n. 6, p. 444-461, 2009.
- ANSARI, S. M.; FISS, P.C.; ZAJAC, E. J. Made to fit: how practices vary as they diffuse. **Academy of Management Review**, v. 35, n. 1, p. 67-92, 2010.
- AOKI, K. Transferring Japanese kaizen activities to overseas plants in China. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 28, n. 6, p. 518-539, 2008.
- ARAÚJO, M. S. B.; DUARTE, R. G.; CASTRO, J. M. Transferência de práticas produtivas entre subsidiárias de Empresas Multinacionais (EMNs) e fornecedores locais: o caso da Sigma. **Gestão & Produção**, 22, n. 3, p. 649-661, 2015.
- BANDEIRA-DE-MELLO, R. Softwares em pesquisa qualitativa. In: SILVA, A. B.; GODOI, C. K.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. **Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- BARNEY, J. B. HESTERLY, W. **Administração estratégica e vantagem competitiva: casos brasileiros**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BHUIYAN, N.; BAGHEL, A. An overview of continuous improvement: from the past to the present. **Management Decision**, v. 43, n. 5, p. 761-771, 2005.
- BORTOLOTTI, T. *et al.* Towards a theory for lean implementation in supply networks. **International Journal of Production Economics**, v. 175, p. 82-196, 2016.
- BOSCARI, S.; DANESE, P.; ROMANO, P. Implementation of lean production in multinational corporations: a case study of the transfer process from headquarters to subsidiaries. **International Journal of Production Economics**, v. 176, p. 53-68, 2016.
- BRENNAN, L. *et al.* Manufacturing in the world: where next?. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 35, n. 9, p. 1253-1274, 2015.
- CAUCHICK MIGUEL, P. A. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. **Revista Produção**, v. 17, n. 1, p. 216-229, 2007.
- CERVO, A; BERVIAN, P.; DA SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6. Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

- CHANG, Y.; GONG, Y.; PENG, M. W. Expatriate knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and subsidiary performance. **Academy of Management Journal**, v. 55, n. 4, p. 927-948, 2012.
- CHIARINI, A; VAGNONI, E. World-class manufacturing by Fiat: comparison with Toyota Production System from a strategic management, management accounting, operations management and performance measurement dimension. **International Journal of Production Research**, v. 53, n. 2, p. 590-606, 2015.
- DUANMU, J.; FAI, F. M. A processual analysis of knowledge transfer: From foreign MNEs to Chinese suppliers. **International Business Review**, v. 16, n. 4, p. 449-473, 2007.
- DYER, J. H.; NOBEOKA, K. Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: the Toyota case. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 3, p. 345-367, 2000.
- EIDE, T. L. H. **Managing Company-Specific Production Systems: The Critical Success Factors for Implementation**. Norwegian University of Science and Technology: Department of Industrial Economics and Technology Management, 2013.
- em Engenharia de Produção, 2006.
- GUPTA, A. K.; GOVINDARAJAN, V. Knowledge flows within multinational corporations. **Strategic Management Journal**, v. 21, n. 4, p. 473-496, 2000.
- HOLWEG, Matthias. The genealogy of lean production. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 2, p. 420-437, 2007.
- HONG, J. F.; NGUYEN, T. V. Knowledge embeddedness and the transfer mechanisms in multinational corporations. **Journal of World Business**, v. 44, n. 4, p. 347-356, 2009.
- IDE, T. L. H.. **Managing Company-Specific Production Systems: the critical success factors for implementation**. Norwegian University of Science and Technology, Industrial Economics and Technology Management, 2013.
- INKPEN, A. C. Knowledge transfer and international joint ventures: the case of NUMMI and General Motors. **Strategic Management Journal**, v. 29, n. 4, p. 447-453, 2008.
- JAYAMAHA, N. P. *et al.* Testing a theoretical model underlying the 'Toyota Way': an empirical study involving a large global sample of Toyota facilities. **International Journal of Production Research**, v. 52, n. 14, p. 4332-4350, 2014.
- KOSTOVA, T. Transnational transfer of strategic organizational practices: A contextual perspective. **Academy of Management Review**, v. 24, n. 2, p. 308-324, 1999.
- LAUGEN, B. T. *et al.* Best manufacturing practices: what do the best-performing companies do? **International Journal of Operations & Production Management**, v. 25, n. 2, p. 131-150, 2005.

- LEE, B-H; JO, H-J. The mutation of the Toyota Production System: adapting the TPS at Hyundai Motor Company. **International Journal of Production Research**, v. 45, n. 16, p. 3665-3679, 2007.
- LEE, C. Y.; WU, F. C.. Factors affecting knowledge transfer and absorptive capacity in multinational corporations. **The Journal of International Management Studies**, v. 5, n. 2, p. 119-126, 2010.
- LIKER, J. K.; MEIER, D. **The Toyota Way Fieldbook**, a practical guide for implementation Toyota's 4P's. New York: McGraw-Hill, 2006.
- LIKER, J. **O Modelo Toyota: 14 princípios de gestão do maior fabricante do mundo**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- MARKSBERRY, P.. Investigating "The Way" for Toyota suppliers: A quantitative outlook on Toyota's replicating efforts for supplier development. **Benchmarking: an International Journal**, v. 19, n. 2, p. 277-298, 2012.
- MARTINS, J.; ANTÓNIO, N.. Knowledge transfer to the subsidiaries operating in overseas. **Industrial Management & Data Systems**, v. 110, n. 4, p. 516-531, 2010.
- MICHEL, H. Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais. 2.Ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MINBAEVA, D. *et al.* MNC knowledge transfer, subsidiary absorptive capacity, and HRM. **Journal of International Business Studies**, v. 34, n. 6, p. 586-599, 2003.
- MOLINA, L. M.; LLORÉNS-MONTES, J.; RUIZ-MORENO, A. Relationship between quality management practices and knowledge transfer. **Journal of Operations Management**, v. 25, n. 3, p. 682-701, 2007.
- MONDEN, Y. **Sistema Toyota de Produção: uma abordagem integrada ao just-in-time**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- NETLAND, T. H ; ASPELUND, A. Multi-plant improvement programmes: a literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n. 3, p. 390-418, 2014.
- NETLAND, T. H. Exploring the phenomenon of company-specific production systems: one-best-way or own-best-way?. **International Journal of Production Research**, v. 51, n. 4, p. 1084-1097, 2013.
- NETLAND, T. H; ASPELUND, A. Company-specific production systems and competitive advantage: a resource-based view on the Volvo production system. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 33, n. 11/12, p. 1511-1531, 2013.

- OHNO, T. **O Sistema Toyota de Produção**: além da produção em larga escala. Porto Alegre: Bookman, 1997.
- PENG, D.; SCHROEDER, R. G.; SHAH, R. Linking routines to operations capabilities: A new perspective. **Journal of Operations Management**, v. 26, n. 6, p. 730-748, 2008.
- PETERAF, M. A. The cornerstones of competitive advantage: a resource-based view. **Strategic Management Journal**, v. 14, n. 3, p. 179-191, 1993.
- POWELL, T. C. Total quality management as competitive advantage: a review and empirical study. **Strategic Management Journal**, v. 16, n. 1, p. 15-37, 1995.
- PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **The core competence of the corporation**. Springer Berlin Heidelberg, 2006.
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. H.; LUCIO, P. B. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- SCHONBERGER, R. J. **World class manufacturing**: the lessons of simplicity applied, New York, 1986.
- SCHREYÖGG, G.; KLIESCH-EBERL, M. How dynamic can organizational capabilities be? Towards a dual-process model of capability dynamization. **Strategic Management Journal**, v. 28, n. 9, p. 913-933, 2007.
- SCHROEDER, R. G. *et al.* Six Sigma: definition and underlying theory. **Journal of Operations Management**, v. 26, n. 4, p. 536-554, 2008.
- SECCHI, R.; CAMUFFO, A. Rolling out lean production systems: a knowledge-based perspective. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 36, n. 1, p. 61-85, 2016.
- SHINGO, S. **O Sistema Toyota de Produção**: do ponto de vista da Engenharia de Produção. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 1996.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4.ed. Florianópolis: Laboratório de ensino à Distância da UFSC, 2005.
- ŠTRACH, P.; EVERETT, A. M. Knowledge transfer within Japanese multinationals: building a theory. **Journal of Knowledge Management**, v. 10, n. 1, p. 55-68, 2006.
- SZULANSKI, G. Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, n. S2, p. 27-43, 1996.
- TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.
- VOSS, C. A. Alternative paradigms for manufacturing strategy. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 4, p. 5-16, 1995.

WEERAWARDENA, J. *et al.* Conceptualizing accelerated internationalization in the born global firm: A dynamic capabilities perspective. **Journal of World Business**, v. 42, n. 3, p. 294-306, 2007.

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

WOMACK, J. P.; JONES, D. T.; ROOS, D. **Machine that changed the world**. Simon and Schuster, 1990.

WOMACK, J. P; JONES, D. T. **Lean thinking**: banish waste and create wealth in your corporation. New York, NY: Free Press, 2003.

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

ZANDER, U; KOGUT, B. Knowledge and the speed of the transfer and imitation of organizational capabilities: An empirical test. **Organization Science**, v. 6, n. 1, p. 76-92, 1995.

APÊNDICE A – PROTOCOLO DO ESTUDO DE CASO

PROCESSO DE TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO E PRÁTICAS ORGANIZACIONAIS PARA O SUCESSO DA IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE MELHORIA CORPORATIVO: UM ESTUDO EM UMA SUBSIDIÁRIA NACIONAL E SEUS FORNECEDORES LOCAIS

PERGUNTA DE PESQUISA:

Como ocorre o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais entre subsidiárias nacionais e fornecedores locais para o sucesso da implementação de programa de melhoria corporativo

OBJETIVO DA PESQUISA:

Analisar o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais para o sucesso da implementação de programa de melhoria corporativo, considerando a relação entre uma subsidiária nacional e seus fornecedores locais.

FATORES DE ANÁLISE:

- **Conhecimento transferido:** o conhecimento transferido entre empresas possui algumas características como o valor do conhecimento e a natureza do conhecimento;
- **Mecanismos de transferência:** são os meios pelos quais o conhecimento é transferido e podem ser relacionados com mecanismos pessoais, mecanismos sociais e mecanismos organizacionais;
- **Unidade fonte:** as características da unidade fonte que podem influenciar no processo de transferência de conhecimento entre empresas: motivação e a habilidade para transferência;
- **Unidade alvo:** as características da unidade alvo que podem influenciar no processo de transferência de conhecimento entre empresas: motivação, capacidade absorviva e grau de autonomia;
- **Contexto:** as características do contexto organizacional, contexto social e contexto relacional entre as empresas que podem influenciar no processo de transferência de conhecimento entre as empresas.

AMBIENTE DE ESTUDO:

O estudo de caso dessa pesquisa pretende ser conduzido em uma montadora de automóveis e quatro fornecedores locais, preferencialmente na mesma planta industrial e que possui maturidade na disseminação de seu XPS.

PREPARAÇÃO DA PESQUISADOR:

1. Obter conhecimento teórico a ser utilizado durante a pesquisa; 2. Estabelecer contato com a empresa e datas para realização das entrevistas; 3. Desenvolver o roteiro de entrevista; 4. Dispor de equipamentos, como gravadores de voz, blocos de anotação, etc., e disponíveis durante a entrevista.

PLANO DE COLETA DE DADOS:

1. Cerca de 90 dias com entrevistas semiestruturadas previamente marcadas e intercaladas com duração de aproximadamente 1 hora cada; 2. Entrevista com pelo menos 1 uma pessoa responsável pelo sistema de produção específico (XPS) em cada empresa; 4. A entrevista será dividida em 3 etapas que atendem aos objetivos específicos dessa pesquisa: (i) caracterização da empresa; (ii) detalhamento do XPS; e, (iii) investigação das proposições de pesquisa. As informações das entrevistas (roteiro no Apêndice B) poderão ser complementadas com as a disponibilidade de acesso aos documentos organizacionais.

PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DE DADOS:

A análise dos dados será feita seguindo as seguintes etapas: (i) transcrição integral das entrevistas realizadas na empresa; (ii) definição e identificação das categorias de análises nas respostas das entrevistas transcritas (i); (iii) análise de conteúdo das informações contidas nas respostas das entrevistas. A utilização do *software Atlas.Ti* tem grande importância nesse processo por ajudar a sistematizar as informações da pesquisa facilitando sua interpretação. No *Atlas.Ti* serão atribuídos os códigos pelo pesquisador para que se possa visualizar a relação estabelecida pelo pesquisador entre as categorias de análise e os documentos primários e então analisar a influência de determinados fatores no processo de transferência e práticas organizacionais entre as empresas por meio do XPS em uma subsidiária nacional e suas fornecedoras locais.

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

PESQUISA DE MESTRADO

Processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais para o sucesso da implementação de um programa de melhoria corporativo: um estudo em uma subsidiária nacional e seus fornecedores locais

MESTRANDO: DANILO FELIPE SILVA DE LIMA
ORIENTADORA: CLÁUDIA FABIANA GOHR, Dra.

ROTEIRO DE ENTREVISTA

As entrevistas serão realizadas por meio de questões semiestruturadas, a partir de uma lista de questões pré-estabelecidas e de acordo com a proposta do protocolo de estudo de caso. Todas as entrevistas serão gravadas e, posteriormente, transcritas.

DADOS INICIAIS DA ENTREVISTA

Empresa: _____
Cargo do entrevistado: _____
Formação profissional: _____
Tempo de atuação: _____
Data: _____ Tempo de duração da entrevista: _____

1ª ETAPA: CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

1. Qual a área de atuação da planta?
2. Qual é a idade da planta?
3. Quais os principais mercados de atuação?
4. Quantos funcionários a planta possui?
5. Quais os principais produtos fabricados pela planta?
6. Qual a capacidade produtiva da planta?

2ª ETAPA: DESCRIÇÃO DO XPS

7. O que é o XPS utilizado pela organização?
8. Há quanto tempo a empresa está implementando o XPS?
9. Quantas unidades locais estão envolvidas nesse programa de melhoria?
10. Existe semelhanças com outras metodologias de gestão (*lean*, six sigma, TQM)?
11. Existe uma equipe/pessoa (s) especializada (s) no processo de disseminação do XPS para as fornecedoras?
12. Existe práticas consideradas mais importantes na implementação do XPS nesta subsidiária? Quais?
13. Existe práticas consideradas mais importantes na implementação do XPS nos fornecedores da empresa? Quais?
14. Existem algum aspecto do XPS que não se conseguiu aplicar na unidade e em seus fornecedores? Em caso afirmativo, foram necessárias adaptações do sistema de produção?

3ª ETAPA: INVESTIGAÇÃO DAS PROPOSIÇÕES DE PESQUISA

Unidade fonte

P1a) Motivação

15. Existe benefícios/vantagens pessoais para os envolvidos em compartilhar/ensinar o conhecimento sobre o XPS?
16. Em sua opinião, quais são as vantagens e as desvantagens da implementação do XPS na rede de fornecedores da empresa?
17. Qual a motivação da empresa em trabalhar com o XPS?
18. Qual a sua motivação pessoal em trabalhar com o XPS?
19. Quais os fatores que você entende que dificulta o sucesso da implementação do XPS?
20. Como você avalia o seu próprio esforço na implementação do XPS nessa unidade? E em relação a outras pessoas que trabalham com você?

P1b) Habilidade para transferência

21. Você tinha um *background* e experiência anterior em outras metodologias (lean, TQM, ...)?
22. Há quanto tempo você trabalha com o XPS na empresa?
23. Como foi a sua capacitação na metodologia do XPS?

Conhecimento transferido

P2a) Valor do conhecimento

24. Um XPS tem atratividade e valor para as unidades alvos (fornecedores)?
25. Os fornecedores conseguem identificar esse valor?
26. A empresa (unidade alvo) reconhece os conhecimentos e práticas organizacionais que foram transferidos por meio do XPS? Eles são úteis para a organização?
27. A unidade espera alcançar bons resultados com a implementação do XPS?

P2b) Natureza do conhecimento

28. As práticas e conhecimento transferidos pelo XPS são direcionadas a algum nível hierárquico da organização?
 - Conhecimento técnico (nível hierárquico operacional);
 - Conhecimento sistêmico (nível hierárquico médio);
 - Conhecimento estratégico (nível hierárquico alto).
29. As práticas e rotinas disseminadas pelo XPS são resultados de aplicações bem-sucedidas em outras unidades?
30. O XPS influencia positivamente na transferência e do conhecimento tácito entre as empresas?

Mecanismos de transferência

P3a) Mecanismos pessoais

31. Quais os mecanismos de transferência pessoais são utilizados pela unidade fonte para as unidades alvo?
 - Personal Development Requirement (PDR)
 - Mover pessoas entre as empresas
 - Sense-making/ sense-giving e integração
32. De que forma esses mecanismos ajudam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais?

P3b) Mecanismos sociais

33. Quais os mecanismos de transferência sociais são utilizados pela unidade fonte para as unidades alvo?
 - Mecanismos de socialização corporativos
 - Projetos específicos
 - Desenvolvimento conjunto ou equipes mistas
 - Interações e translações
 - Associação de fornecedores
 - Grupos voluntários de aprendizagem
 - Mecanismos de coordenação pessoal (PCM)
 - Política "open doors"

34. De que forma esses mecanismos ajudam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais?

P3a) Mecanismos organizacionais

35. Quais os mecanismos de transferência organizacionais são utilizados pela unidade fonte para as unidades alvo?
- Mecanismos de integração formais
 - Manuais e sistemas
 - Treinamento formais e adaptação criativa
 - Grupos de consultoria e resolução de problemas
 - Mecanismos de coordenação baseados em tecnologia (TCM) e compartilhamento de banco de dados de conhecimento lean
 - Auditorias formais
 - Consultoria pro email e telefone
36. De que forma esses mecanismos ajudam no processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais?

Unidade alvo

P4a) Motivação

37. Qual a sua opinião sobre o XPS? Na sua opinião, quais são as vantagens e desvantagens na implementação do XPS nessa unidade?
38. Qual a sua motivação em trabalhar com o XPS?
39. Quais os fatores que você entende que dificultam o processo de implementação do XPS nessa unidade?
40. Como você avalia o seu próprio esforço na implementação do XPS nessa unidade? E em relação a outras pessoas que trabalham com você?
41. Você se sente pressionado a implementar o XPS ou existe uma certa adaptação desse sistema às necessidades dessa empresa?

P4b) Capacidade absorptiva

42. Os envolvidos tinham um *background* e experiência anterior em outras metodologias (lean, TQM, ...)?
43. Há quanto tempo os envolvidos trabalham com o XPS?
44. Como foi a sua capacitação na metodologia do XPS?
45. Qual o nível educacional dos envolvidos?
46. Os envolvidos têm acesso a informações e comunicação com a unidade fonte?
47. De uma forma geral você acredita que os funcionários compreendem o XPS da unidade fonte e a forma que ele está sendo implantado na unidade alvo?
48. Você acredita que os funcionários reconhecem os benefícios provenientes da implementação do XPS?

Contexto da transferência

P5a) Contexto social

49. Existem diferenças consideráveis entre a cultura das unidades (alvo e fonte) que dificulte (ou facilite) a implementação do XPS na unidade alvo (empresas fornecedoras)?
50. A proximidade ou distância entre as unidades dificulta a implementação do XPS na unidade alvo (empresas fornecedoras)?
51. Existem diferenças linguísticas, que impeça ou dificulte o processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais por meio do XPS entre as unidades (unidade fonte e unidades alvo)?

P5b) Contexto organizacional

52. A cultura organizacional dessa unidade auxilia no processo de aprendizagem e disseminação do conhecimento e práticas organizacionais por meio do XPS?
53. Existe compatibilidade entre os valores implícitos nas práticas e os valores fundamentais da cultura organizacional da unidade alvo?
54. Como os fornecedores são encorajados a participar do processo de implementação do XPS? Existe premiação de ideias, benefícios, punições, etc.?
55. Quais os meios utilizados para disciplinar os funcionários da unidade alvo a seguir as regras e a cultura relacionada ao XPS?
56. Existem metas bem definidas sobre a disseminação do XPS da unidade fonte para outras unidades alvo? Existe realização de auditorias regulares que são feitas pela unidade fonte?

P5c) Contexto relacional

57. Qual o grau de comprometimento das unidades em relação à implementação do XPS?
58. As unidades (alvo e fonte) possuem confiança mútua em relação ao processo de transferência de conhecimento e práticas organizacionais por meio do XPS?
59. Existe um clima de cooperação entre as unidades no processo de transferência do conhecimento e práticas organizacionais por meio do XPS?