

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**KAROLINE APARECIDA SCROCH SATO**

**CRIAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO: O CASO DO  
PROJETO PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA**

**CURITIBA**

**2010**

**KAROLINE APARECIDA SCROCH SATO**

**CRIAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO: O CASO DO  
PROJETO PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Helena de Fátima Nunes Silva

**CURITIBA  
2010**

Sato, Karoline Aparecida Scroch

Criação e compartilhamento de conhecimento: O caso do Projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria / Karoline Aparecida Scroch Sato – 2010.  
184p. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação, Universidade Federal do Paraná, 2010.

1. Compartilhamento de conhecimento.
2. Criação de conhecimento I. Título.

CDD 658  
CDU 165.195:658

**TERMO DE APROVAÇÃO**

**Karoline Aparecida Scroch Sato**

**“CRIAÇÃO E COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO: O CASO DO PROJETO PERFIS PROFISSIONAL PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA”**

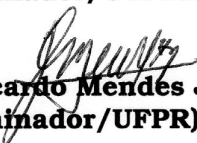
**DISSERTAÇÃO APROVADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRA NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA, GESTÃO E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, PELA SEGUINTE BANCA EXAMINADORA:**



**Prof.ª. Dr.ª. Helena de Fátima N. Silva**  
**(Orientadora/UFPR)**



**Prof. Dr. Hélio Gomes de Carvalho**  
**(Examinador/UTFPR)**



**Prof. Dr. Ricardo Mendes Júnior**  
**(Examinador/UFPR)**

**10 de novembro de 2010**

## **DEDICO**

Ao meu pai, Vicente Scroch (*in memoriam*) pela constante dedicação, estímulo e incentivo, mostrando o caminho para a construção do conhecimento por meio do estudo.

*“Se tua falta diz um silêncio que cruza a nossa vida é porque tua existência nos é essencial, hoje mais do que nunca tua presença se faz sentir, pois sou a continuidade do seu brilho” (autor desconhecido)*

## **OFEREÇO**

Á minha mãe, Jolanda Terezinha Estradioto Scroch, modelo de auto-superação, pela eterna dedicação, carinho, apoio, e principalmente pelo lindo exemplo de intensa determinação e força de viver;

Ao meu marido, Marco Daniel Sato, pelo intenso amor, incentivo, confiança, companheirismo, paciência e compreensão pelos momentos de ausência.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a todas as pessoas que com carinho, paciência e amor me auxiliaram na execução deste trabalho. De maneira especial, agradeço:

- primeiramente a Deus, meu guia e luz;
- ao meu pai, Vicente Scroch (*in memoriam*), pelo exemplo e estímulo ao estudo;
- à minha mãe, Jolanda Terezinha Estradioto Scroch, pela educação, apoio e exemplo de superação;
- ao meu marido, Marco Daniel Sato, pelo intenso amor, apoio, incentivo, paciência e compreensão pelos momentos de ausência, estímulo durante as dificuldades e auxílio tecnológico;
- à minha querida orientadora prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Helena de Fátima Nunes Silva, pelo carinho, paciência, dedicação, direcionamento, condução e incentivo na realização deste trabalho;
- à Marília de Souza, coordenadora dos Observatórios SESI, SENAI e IEL do Sistema FIEP, por tornar esta pesquisa possível, com dedicação, disponibilidade, confiança e paciência;
- à Ariane e Fabiana, pela atenção, apoio, incentivo e sugestões;
- aos colaboradores dos Observatórios SESI, SENAI e IEL, em especial: Raquel, Arabella e Sidarta, pelo apoio e disponibilidade;
- à Universidade Federal do Paraná e ao Programa de Pós Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação da UFPR;
- aos professores e colegas do PPCGI;
- ao Banco do Brasil, por disponibilizar o tempo necessário à execução do mestrado;
- aos colegas do Banco pelo apoio, colaboração e incentivo;
- aos meus queridos bichinhos de estimação, por possibilitar, sabiamente, momentos de distração;
- aos meus familiares, em especial minha avó Itália, e
- a todos que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho fosse possível.

Obrigada!

*“Se a energia para a inovação – a centelha criativa – só pode ser ativada pelo indivíduo que teve o insight, as organizações devem proporcionar o combustível e o ambiente para que a faísca pegue fogo, alimentando a chama em algo que a organização possa usar (CHOO, 2006, p. 203)*



## RESUMO

Título: Criação e compartilhamento de conhecimento: o caso do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria

Autora: Karoline Aparecida Scroch Sato

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Helena de Fátima Nunes Silva

Pesquisa qualitativa, exploratória e descritiva que visa identificar de que forma ocorre o processo de criação e compartilhamento do conhecimento em projetos de prospecção realizados no Observatório de Prospecção Estratégica da Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP; fundamentada em um estudo de caso do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria. Elabora um diagnóstico da instituição; observa, descreve e analisa no projeto o processo de criação e compartilhamento de conhecimentos baseados nos elementos das teorias de Nonaka e Takeuchi e os capacitadores do conhecimento de Von Krogh, Ichijo e Nonaka. A pesquisa empírica foi desenvolvida a partir de três fontes de evidência: a documentação da organização com base na abordagem proposta por Terra (2001) apontando as sete dimensões do conhecimento, na observação, a partir de roteiro, dos painéis de especialistas e nas entrevistas com a equipe gestora e com os painelistas. Verifica, pelo diagnóstico da documentação, que a organização está alinhada às sete dimensões da Gestão do Conhecimento, propostas por Terra (2001) e, portanto, cria condições propícias ao compartilhamento e à criação de conhecimento. Os resultados da observação e das entrevistas realizadas com os painelistas e com a equipe gestora estão em sintonia e apontam que é possível identificar as cinco fases do processo de criação do conhecimento, onde são identificados tanto fatores facilitadores quanto inibidores ao processo. A criação e justificação dos conceitos ocorrem por meio das conversas e debates para eleição dos perfis. A construção do arquétipo se dá pela escolha dos perfis e criação de planilha síntese dos resultados. E, a difusão ocorre durante as apresentações, as entrevistas e a publicação dos resultados. Com relação aos capacitadores é possível verificar que foi instilada a visão do conhecimento, deixando os objetivos claros, houve gerenciamento das conversas, com orientações e intervenções necessárias, houve mobilização dos ativistas, estimulando o compartilhamento, o espaço foi pensando para propiciar a troca e a globalização do conhecimento se dará pela publicação dos resultados do projeto. Os resultados obtidos indicam que é possível identificar tanto as cinco fases do processo de criação do conhecimento como os capacitadores do conhecimento no projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria.

Palavras-chave: Compartilhamento de conhecimentos, criação de conhecimento.

## ABSTRACT

Title: Creation and knowledge sharing: the case of “Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria” project

Author: Karoline Aparecida Scroch Sato

Orientation: Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Helena de Fátima Nunes Silva

Qualitative, exploratory and descriptive research that aims to identify the process of creating and sharing knowledge in prospective projects conducted by “Observatório de Prospecção Estratégica da Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP”; based on a case study of the project “Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria”. It does a diagnostic of the institution; observes, describes and analyzes the design process of creating and sharing knowledge based on the elements of the theories of Nonaka and Takeuchi and enablers of knowledge-based theory of Von Krogh, Ichijo and Nonaka. The empirical research was developed from three sources of evidence: the documentation of the organization based on the approach proposed by Terra (2001) pointing the seven dimensions of knowledge, an observation from a script, the expert panels and interviews with the management team and with the panelists. Notes for the diagnosis of documentation that the organization is aligned to the seven dimensions of Knowledge Management, proposed by Terra (2001) and thus creates propitious conditions for sharing and creating knowledge. The results of observation and interviews with the panelists and with the management team are in line and indicate that it is possible to identify the five stages of knowledge creation process, where is possible to identify the both factors facilitators and inhibitors to the process. The creation and justification of concepts occurs through the conversations and debates for election profiles. The construction of the archetype is by choice of profiles and creating spreadsheet summary of the results. And, diffusion occurs during the presentations, interviews and publication of the results. Regarding enablers it's possible to verify that was instilled the vision of knowledge, with clear objectives, there was management conversation, with orientation and intervention when it was necessary, there was mobilizing knowledge activists, encourage sharing, the place has been designed to facilitate sharing and globalization local knowledge will be given by publication of project results. The results indicate that it is possible to identify the five stages of knowledge creation and the enablers of knowledge in the Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria project.

Key words: Knowledge sharing, knowledge creation

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO .....	21
FIGURA 2 – O CENÁRIO AMBIENTAL DA EVOLUÇÃO DOS MODELOS DE GESTÃO .....	24
QUADRO 1 – PARADIGMAS INDUSTRIAL E DO CONHECIMENTO ..	25
QUADRO 2 - CARACTERÍSTICAS GERENCIAIS DAS EMPRESAS JAPONESAS E AMERICANAS .....	28
FIGURA 3 – AS CINCO DISCIPLINAS DA ORGANIZAÇÃO QUE APRENDE.....	40
FIGURA 4 – ESPIRAL DO CONHECIMENTO.....	43
FIGURA 5 – ESPIRAL DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL.....	44
FIGURA 6 – MODELO DE CINCO FASES DO PROCESSO DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO .....	47
FIGURA 7 – CICLO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL .....	51
FIGURA 8 – SETE DIMENSÕES DA GESTÃO DO CONHECIMENTO	54
FIGURA 9 – REPRESENTAÇÃO CONCEITUAL DE BA.....	60
FIGURA 10 – MATRIZ 5x5 – CAPACITADORES DO CONHECIMENTO x FASES DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO .....	61
FIGURA 11 - MODELO DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO ENTRE AS PESSOAS E AS ORGANIZAÇÕES.....	65
QUADRO 3 – BARREIRAS QUE DIFICULTAM O COMPARTILHAMENTO .....	71
FIGURA 12 – ESTRATÉGIA DE PESQUISA .....	76
FIGURA 13 – CONVERGÊNCIA DE EVIDÊNCIAS.....	77
QUADRO 4 – RELACIONAMENTO REFERENCIAL TEÓRICO X OBSERVAÇÃO X ENTREVISTA .....	84
FIGURA 14 - MODELO METODOLÓGICO DO PROJETO PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA .....	91
FIGURA 15 – ANÁLISE DO AMBIENTE E DA DOCUMENTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO – PARTE 1.....	97
FIGURA 16 – ANÁLISE DO AMBIENTE E DA DOCUMENTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO – PARTE 2.....	98
FIGURA 17 – FASES DO PROCESSO DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO – PAINÉIS DE ESPECIALISTAS.....	124
FIGURA 18 – ANÁLISE DO PROCESSO DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO NOS PAINÉIS DE ESPECIALISTAS.....	127
FIGURA 19 – ANÁLISE DOS CAPACITADORES NOS PAINÉIS DE ESPECIALISTAS.....	128
FIGURA 20 – ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM A EQUIPE GESTORA E COM OS PAINELISTAS – PROCESSO DE CRIAÇÃO .	159
FIGURA 21 – ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM A EQUIPE GESTORA E COM OS PAINELISTAS – CAPACITADORES.....	160

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEPI	- <i>Army Environmental Policy Institute</i>
ANP	- Agência Nacional do Petróleo
CGEE	- Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CIEP	- Centro das Indústrias do Estado do Paraná
FIEP	- Federação das Indústrias do Estado do Paraná
GC	- Gestão do Conhecimento
IEL	- Instituto Euvaldo Lodi
INT	- Instituto Nacional de Tecnologia
IPTS	- <i>The Institute for Prospective Technological Studies</i>
MCT	- Ministério da Ciência e Tecnologia
MDIC	- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
NISTEP	- <i>National Institute of Science and Technology Policy</i>
OPTI	- Observatório de Prospectiva Tecnológica Industrial
OTS	- <i>Observatoire des Technologies Strategiques</i>
SAE	- Secretaria de Assuntos Estratégicos
SENAI	- Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SESI	- Serviço Social da Indústria
TIC	- Tecnologia da Informação e Comunicação
UNIDO	- <i>United Nations Industrial Development Organization</i>

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO .....	17
1.2 OBJETIVOS .....	19
1.2.1 Objetivo geral.....	19
1.2.2 Objetivos específicos .....	19
1.3 JUSTIFICATIVA.....	20
1.4 ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO .....	21
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>
2.1 EVOLUÇÃO DOS MODELOS DE GESTÃO .....	23
2.2 CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO.....	30
2.2.1 Informação e conhecimento .....	31
2.2.2 Aprendizagem organizacional .....	36
2.2.3 Processo de criação do conhecimento organizacional segundo Nonaka e Takeuchi .....	41
2.2.4 A organização do conhecimento segundo Choo .....	49
2.2.5 Sete dimensões do conhecimento segundo Terra.....	52
2.3 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO.....	55
2.3.1 Capacitadores do conhecimento .....	58
2.3.2 Facilitadores ao compartilhamento .....	62
2.3.3 Maneiras de compartilhar o conhecimento .....	66
2.3.4 Barreiras ao compartilhamento.....	68
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>72</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	72
3.2 O AMBIENTE DA PESQUISA .....	74
3.2.1 Coleta dos dados.....	75
3.2.2 Sistematização e análise dos dados.....	77
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	78
3.4 DELINEAMENTO DO ESTUDO DE CASO .....	79
3.4.1 Diagnóstico, observação e documentação da organização.....	79
3.4.2 Observação nos painéis de especialistas.....	79
3.4.3 Entrevistas.....	81
<b>4 RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE.....</b>	<b>87</b>
4.1 DIAGNÓSTICO DO PROJETO PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA .....	87
4.1.1 Objetivos do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria .....	88
4.1.2 Cooperação técnica industrial .....	89
4.2 RELATÓRIO DA OBSERVAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO .....	91
4.2.1 Fatores estratégicos e o papel da alta administração.....	92
4.2.2 Cultura e valores organizacionais.....	93
4.2.3 Estrutura organizacional .....	93
4.2.4 Administração de recursos humanos.....	94
4.2.5 Sistemas de informação .....	94
4.2.6 Mensuração de resultados .....	95
4.2.7 Aprendizado com o ambiente .....	95
4.3 RELATÓRIO DAS OBSERVAÇÕES NOS PAINÉIS DE ESPECIALISTAS	99
4.3.1 Fases do processo de criação do conhecimento.....	101
4.3.2 Capacitadores.....	113

4.4 RELATÓRIO DAS ENTREVISTAS COM EQUIPE GESTORA E COM OS PAINELISTAS .....	129
4.4.1 Criação - Compartilhamento do conhecimento .....	129
4.4.2 Capacitadores do conhecimento .....	150
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>161</b>
5.1 ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS .....	161
5.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA.....	163
5.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS DAS ANÁLISES REALIZADAS .....	164
5.4 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS .....	166
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>168</b>
<b>APÊNDICE A .....</b>	<b>174</b>
<b>APÊNDICE B .....</b>	<b>176</b>
<b>APÊNDICE C .....</b>	<b>179</b>
<b>APÊNDICE D .....</b>	<b>180</b>
<b>APÊNDICE E .....</b>	<b>181</b>
<b>APÊNDICE F .....</b>	<b>182</b>
<b>APÊNDICE G .....</b>	<b>183</b>
<b>APÊNDICE H .....</b>	<b>184</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A transição da sociedade industrial para a do conhecimento transformou de maneira significativa os modos de produção. A fabricação de objetos deixa de ter papel central frente ao recurso conhecimento, que passa a ser considerado o motor da nova economia, onde se passa dos insumos tangíveis para os intangíveis e da força para o conhecimento (CARVALHO, 2000, p. 10).

É fato que o conhecimento é o novo fator de produção e que o capital intelectual assume importância vital. Devido a estas mudanças torna-se necessário que se conheçam e explorem novas técnicas e métodos de gestão que possibilitem às organizações maior vantagem competitiva, gerando novos produtos e serviços.

No ambiente das organizações e dos negócios, o interesse pelo conhecimento acentua-se com a constatação, de que o valor de mercado de algumas empresas chega a ser inúmeras vezes maior do que o valor do patrimônio financeiro e físico que possuem; as ações valem tanto, porque incorporam valores intangíveis, como a marca e a imagem que possuem, a capacidade de inovação, o talento e a competência de seus colaboradores. Esse valor intangível só é possível pela incorporação de novas experiências, de reflexão, da aprendizagem contínua e compartilhada (TONET; DA PAZ, 2006, p. 76).

O desafio das organizações desta nova sociedade é, portanto, gerenciar o seu ambiente para que seja possível criar conhecimento. “Empresas criadoras de conhecimento, seriam, pois, aquelas que criam, sistematicamente, novos conhecimentos, disseminam pela organização inteira e, rapidamente, os incorporam as novas tecnologias e produtos” (TERRA, 2001, p. 78). A criação do conhecimento acontece por meio de processos de conversão do conhecimento tácito, que está na mente dos colaboradores, para o conhecimento explícito, formalizado. É preciso, portanto, que exista o compartilhamento dos conhecimentos para que gere aprendizado organizacional.

Neste ambiente de grandes transformações faz-se necessário que as organizações tenham uma postura pró-ativa gerenciando o recurso conhecimento para antecipar mudanças. Na busca de respostas, algumas

organizações utilizam técnicas e ou metodologias para auxiliar nas decisões das ações presentes com objetivos futuros mais precisos. Neste sentido, os estudos prospectivos auxiliam na diminuição das incertezas frente ao futuro.

Santos et al. (2004) afirmam que tais estudos “buscam entender as forças que orientam o futuro, visam promover transformações, negociar espaços e dar direção e foco às mudanças.” Uma das abordagens utilizadas pelas organizações é a prospectiva, que “induz à reflexão coletiva, à luz das tendências de mudanças do ambiente local e global” (FIEP, 2010, p. 8) devendo conjugar as mudanças possíveis e desejáveis com a preparação para a ação, ou seja, a elaboração e avaliação de mudanças possíveis para se preparar para as mudanças esperadas e provocar estas mudanças (GODET, 2000). Esta abordagem utiliza a aplicação de processos que são sistemáticos e participativos que possibilitam a construção de conhecimentos conduzindo, pelo resultado gerado, à criação de conhecimentos compartilhados de futuro, a médio e longo prazo e identificação de ações que necessitam ser realizadas no presente para se alcançar o futuro proposto. A prospectiva antecipa transformações, sistematizando informações relevantes para a tomada de decisão de modo a tornar realidade o futuro desejado de maneira compartilhada.

Os estudos prospectivos tiveram início no Japão em 1970 e se expandiram fortemente para outros países a partir da segunda metade da década de 90. Nos países do leste europeu, latino-americanos e africanos esta expansão de dá, em grande parte, pelos esforços da UNIDO – *United Nations Industrial Development Organization*.

Segundo levantamento realizado por Coelho (2003) algumas experiências internacionais que se destacam relacionadas à prospectiva são: o Millenium Project das Nações Unidas; o Futures Project do IPTS – The Institute for Prospective Technological Studies na União Européia; na Espanha os projetos de Prospectiva Tecnológica do OPTI – Observatório de Prospectiva Tecnológica Industrial; o Foresight Programme do Reino Unido; o Technologies Clés coordenado pelo OTS – Observatoire des Technologies Strategiques na França; o Delphi/Futur na Alemanha; no Japão os estudos realizados pelo NISTEP – National Institute of Science and Technology Policy; o AEPI – Army



Environmental Policy Institute, Logistic nos Estados Unidos; e o Royal Dutch Shell na Holanda.

No Brasil, as atividades de prospecção em nível nacional tiveram início em 1996 com o Projeto Brasil 2020 elaborado pela SAE - Secretaria de Assuntos Estratégicos. Algumas outras experiências que se destacam são: ProspeCTar, coordenado pelo MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia; o Programa Brasileiro de Prospectiva Tecnológica Industrial da Secretaria de Tecnologia Industrial da MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior; o Projeto Tendências, coordenado pela ANP – Agência Nacional do Petróleo, sediado pelo INT – Instituto Nacional de Tecnologia; os estudos temáticos e de futuro do CGEE – Centro de Gestão e Estudos Estratégicos; e o modelo SENAI de Prospecção, uma iniciativa do SENAI Nacional – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial.

Considerando as iniciativas no Estado do Paraná, destacam-se os Observatórios de Prospecção do Sistema FIEP – Federação das Indústrias do Estado do Paraná. Trata-se de uma rede composta por três unidades, cada qual relacionada à área de atuação de uma das instituições que compõem a casa (SESI/SENAI/IEL), para atender as vertentes: sociais, tecnológicas e de desenvolvimento industrial de longo prazo. São eles: Observatório de Prospecção e Difusão de Iniciativas Sociais – SESI, Observatório de Prospecção e Difusão de Tecnologia – SENAI e Observatório de Desenvolvimento Industrial – IEL.

Acompanhando as tendências globais e com as incertezas frente ao futuro, o Observatório de Prospecção e Difusão de Tecnologia do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI preocupou-se com a questão do futuro da indústria paranaense. Iniciou um processo reflexivo com o objetivo de fazer uma análise da situação atual e futura e identificar quais seriam os setores portadores de futuro que poderiam situar o Paraná em posição competitiva, antecipando ações. Para tal iniciou em 2006 um projeto intitulado Setores Portadores do Futuro para o Estado do Paraná com o objetivo de analisar a posição dos setores industriais do Estado do Paraná em relação às tendências apontadas em um horizonte de dez anos.

Com o resultado deste projeto, foi possível elaborar as rotas tecnológicas dos setores identificados, projeto intitulado - Rotas Estratégicas

para o Futuro da Indústria Paranaense, que teve como objetivo apontar caminhos de construção do futuro para cada um dos setores e áreas mais promissoras para a indústria do Paraná no horizonte de 2015. (FIEP, 2010). Os resultados do projeto das rotas estratégicas evidenciaram a necessidade de formação profissional alinhada com as visões e as tecnologias-chave para o desenvolvimento do Estado. Desta necessidade, surgiu o projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria, projeto este conduzido pelo Observatório de Prospecção e Difusão de Iniciativas Sociais do SESI/PR e o Observatório de Prospecção e Difusão de Tecnologia do SENAI/PR, que tem como objetivo identificar os perfis profissionais que serão demandados no futuro pelas empresas e pela sociedade (FIEP, 2010).

Neste sentido, considerando que as organizações que atuam em estudos prospectivos, são intensas na criação e compartilhamento do conhecimento e que um dos principais desafios das organizações está em tornar coletivo o conhecimento individual, a presente pesquisa se propõe a analisar o processo de criação e compartilhamento do conhecimento em projetos de prospecção estratégica, a partir de um estudo do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria.

## 1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

A percepção do recurso conhecimento tem mudando ao longo do tempo. A chamada sociedade da informação e do conhecimento é acompanhada pela idéia de que os ativos intangíveis são recursos estratégicos às organizações. Ativos estes que necessitam de gerenciamento. O conhecimento é reconhecido como o fator econômico mais importante se aplicado ao dia a dia das organizações, envolvendo o mercado, os processos, os clientes, as tecnologias e a concorrência (TEIXEIRA FILHO, 2000, p. 18).

O gerenciamento deste recurso caracteriza-se pela capacidade de criar conhecimento como um ativo corporativo e dedicar a ele os mesmos cuidados referentes aos ativos tangíveis (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. xii). O compartilhamento do conhecimento destaca-se como um dos fatores que envolvem a gestão do conhecimento, e sua efetiva implementação é

imprescindível, pois de nada adianta dispor de conhecimentos estratégicos se não se promove sua partilha. As organizações somente se beneficiam quando o conhecimento é “difundido, transferido, compartilhado e alavancado, ou seja, quando existem efetivos fluxos de conhecimento. Fluxos de conhecimento são canais de rede de comunicação que facilitam a rápida difusão de conhecimentos e experiências” (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Em organizações que atuam em projetos prospectivos que envolvem pensar o futuro, fica evidente a importância da criação e compartilhamento do recurso conhecimento como fator diferencial de sucesso.

Contudo, vários autores têm ressaltado a dificuldade de compartilhar o conhecimento tácito, pois este reside na mente de cada um dos colaboradores. Repassar a alguém detalhes das habilidades é algo extremamente difícil e subjetivo. O conhecimento tácito é considerado ambíguo e de difícil transferência para as outras partes da organização. Para Stewart (2002, p. 65), o conhecimento tácito, além de ser de difícil explicação e comunicação, é ainda de difícil identificação e articulação: “as pessoas sabem mais do que percebem – ao longo dos anos, elas desenvolvem enormes repertórios de habilidades, informações e formas de trabalhar que internalizaram a ponto de esquecer”.

O desafio que se percebe nos projetos prospectivos é, portanto, conseguir converter o conhecimento individual para o coletivo gerando aprendizado. Identifica-se literatura pertinente na área, porém, com poucas comparações com pesquisas empíricas no que tange a projetos de prospecção.

Neste sentido, o Observatório SENAI de Prospecção do Sistema FIEP atua em projetos prospectivos e em destaque o projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria. Tal projeto compreende a execução de estudos prospectivos que servirão de subsídio para a realização de reuniões de trabalho com especialistas para a formulação dos perfis profissionais do futuro. É um exercício participativo de reflexão do futuro feito por meio de painéis temáticos para a construção dos perfis nos setores: agroalimentar, saúde, turismo, biotecnologia, papel e celulose, produtos de consumo, meio ambiente, plástico, metal-mecânico, energia e microtecnologia.

Verifica-se que durante os painéis existe uma intensa troca de conhecimentos, dando origem a novos conhecimentos. Sabendo que este

recurso cada vez mais vem sendo considerado estratégico para a tomada de decisões e sendo o compartilhamento de conhecimento vital para o processo de criação de novos produtos/serviços/processos enfim de inovação, surge a questão de pesquisa: **de que forma ocorre o processo de criação e compartilhamento do conhecimento em projetos de Prospecção realizados no Observatório de Prospecção Estratégica da Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP?**

## 1.2 OBJETIVOS

Para responder a questão da pesquisa foram definidos um objetivo geral e quatro específicos, apresentados na seqüência.

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar o processo de criação e compartilhamento do conhecimento em projetos de prospecção estratégica.

### 1.2.2 Objetivos específicos

Para atingir este objetivo geral são identificados os seguintes objetivos específicos:

- a) identificar, a partir de uma revisão de literatura, os elementos característicos de um ambiente propício à criação de conhecimento bem como as barreiras ao processo;
- b) descrever, a partir da literatura, as formas de compartilhamento;
- c) identificar, a partir dos resultados do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria, os capacitadores e o processo de criação e compartilhamento de conhecimento;
- d) comparar os resultados da pesquisa empírica com a literatura da área apontando o processo de criação e compartilhamento do conhecimento.

### 1.3 JUSTIFICATIVA

Conforme visto anteriormente, o recurso conhecimento é essencial para o sucesso e competitividade das organizações. As informações e conhecimentos de uma organização são recursos estratégicos para a tomada de decisões e para o benefício dos processos organizacionais.

O compartilhamento de conhecimento é essencial para a melhoria da aprendizagem organizacional. A construção do conhecimento ocorre tanto em âmbito individual como coletivo. Quando a construção é coletiva é possível obter vantagens tanto pessoais quanto organizacionais e neste sentido o conhecimento favorece o desenvolvimento organizacional, pois os indivíduos aprendem com as experiências e constroem os conhecimentos por meio das relações existentes levando à inovação. Verifica-se, também, que a prospectiva estratégica é uma fonte para criação de conhecimento organizacional. Contudo, para que isso seja possível, é necessário que nos projetos de prospecção seja posto em prática o processo de criação e compartilhamento do conhecimento.

O presente trabalho justifica-se pela contribuição que dará na sistematização sobre como ocorre a criação e o compartilhamento de conhecimento, comparando a literatura com o presente estudo de caso no projeto desenvolvido pelo Sistema FIEP. Estudos que enfoquem a importância do ambiente propício ao compartilhamento, as melhores práticas relacionadas ao compartilhamento e criação de conhecimento e a identificação de possíveis lacunas e/ou barreiras no processo são considerados relevantes, pois contribuem pela possibilidade de explicitar, como ocorre o processo de compartilhamento e criação de conhecimento, contribuindo para que este recurso cada vez mais se torne chave de sucesso para as organizações. Uma outra contribuição, se dá por meio da constatação de que na revisão de literatura não se encontram muitos estudos enfocando de forma empírica as práticas de criação e compartilhamento de conhecimento em projetos de prospecção. O presente estudo pode contribuir nesta lacuna.

A relevância acadêmica desta dissertação reside na criação de procedimentos metodológicos para analisar o processo de criação e compartilhamento do conhecimento, metodologia esta que pode auxiliar na

análise de outros estudos, resguardando as especificidades e os contextos de cada um.

O resultado desta pesquisa, portanto, deverá aproximar a teoria e a prática, apresentando a possibilidade de utilização dos resultados desta pesquisa como fonte de reflexão para demais projetos prospectivos. Espera-se com isto, enriquecer a teoria e contribuir para um melhor entendimento da prática, auxiliando o processo de criação e compartilhamento do conhecimento.

#### 1.4 ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO

O presente estudo é composto por cinco capítulos dos quais o presente capítulo é a introdução, composta pela problemática, objetivos e justificativa. Os capítulos seguintes apresentam conceituações indispensáveis à compreensão do estudo de caso, bem como os resultados e sugestões (Figura 1).

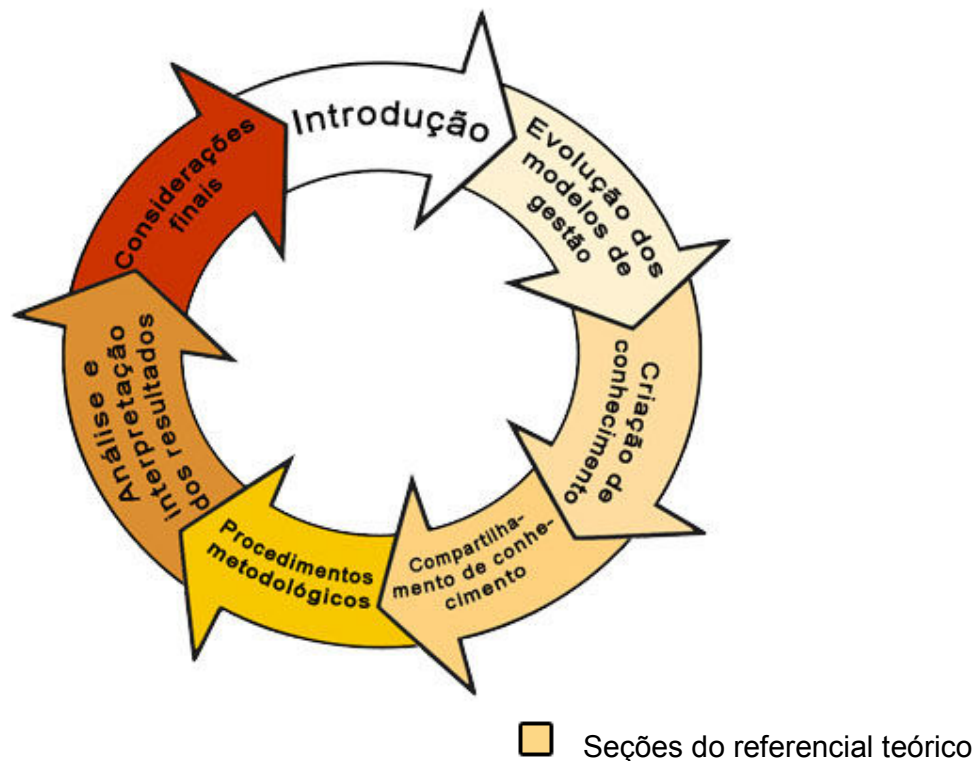


FIGURA 1 – ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO  
FONTE: A AUTORA

O capítulo 2 é composto pelo referencial teórico. Este é subdividido em 3 seções como segue:

- a) 2.1 – Evolução dos modelos de gestão. Esta seção apresenta as principais evoluções que a humanidade atravessou e em especial a transição da sociedade industrial para a sociedade do conhecimento. Aponta as principais características desta economia do conhecimento e os desafios que as organizações enfrentam para utilizarem modelos de gestão adequados às tendências e necessidades vivenciadas. Nos modelos emergentes apresenta a gestão do conhecimento e sua importância nas organizações;
- b) 2.2 – Criação do conhecimento – Esta seção apresenta os principais conceitos relacionados e em especial a teoria de Nonaka e Takeuchi e Choo sobre o processo de conversão do conhecimento;
- c) 2.3 – Compartilhamento do conhecimento – Esta seção apresenta os principais conceitos relacionados, os capacitadores, os meios de compartilhamento, as condições do ambiente propício bem como as principais barreiras identificadas.

O capítulo 3 traz os procedimentos metodológicos, incluindo a caracterização da pesquisa, o método utilizado, a coleta e análise dos dados e o detalhamento do estudo de caso.

No capítulo 4 são apresentadas a análise e a interpretação dos resultados da pesquisa.

Por fim, apresentam-se, no capítulo 5, as considerações sobre os resultados obtidos e atividades futuras.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Buscou-se estabelecer um referencial teórico com o objetivo de compreender os principais temas relacionados à evolução dos modelos de gestão e criação e compartilhamento do conhecimento.

### 2.1 EVOLUÇÃO DOS MODELOS DE GESTÃO

Nas últimas décadas as organizações se conscientizaram da importância da revisão dos modelos de gestão, em especial as organizações brasileiras que sofreram um atraso em relação à situação mundial. Iniciou-se, portanto, uma busca de novos modelos de gestão que atendessem as tendências mundiais em um mercado cada vez mais globalizado e competitivo e que garantisse a sobrevivência das mesmas (SANTOS et al., 2001, p. 11). Para entender os motivos desta busca dos elementos sobre as mudanças organizacionais e macro-ambientais e pela revisão e criação de novos modelos de gestão em substituição aos já obsoletos, torna-se importante contextualizar a evolução da humanidade. Pereira (1995, p. 10) aponta um cenário da evolução dos modelos de gestão que contempla três níveis conceituais. São eles (Figura 2):

- a) ondas de transformação: grandes momentos históricos de evolução da sociedade, cada qual com seus paradigmas relacionados aos aspectos político, econômico, social, tecnológico e organizacional (TOFFLER, 1997, p. 24);
- b) eras empresariais: estágios de evolução empresarial, a partir da Revolução Industrial, cada um com seus paradigmas gerenciais próprios;
- c) modelos de gestão: conjunto de concepções filosóficas e idéias administrativas para tornar operacional as práticas gerenciais.



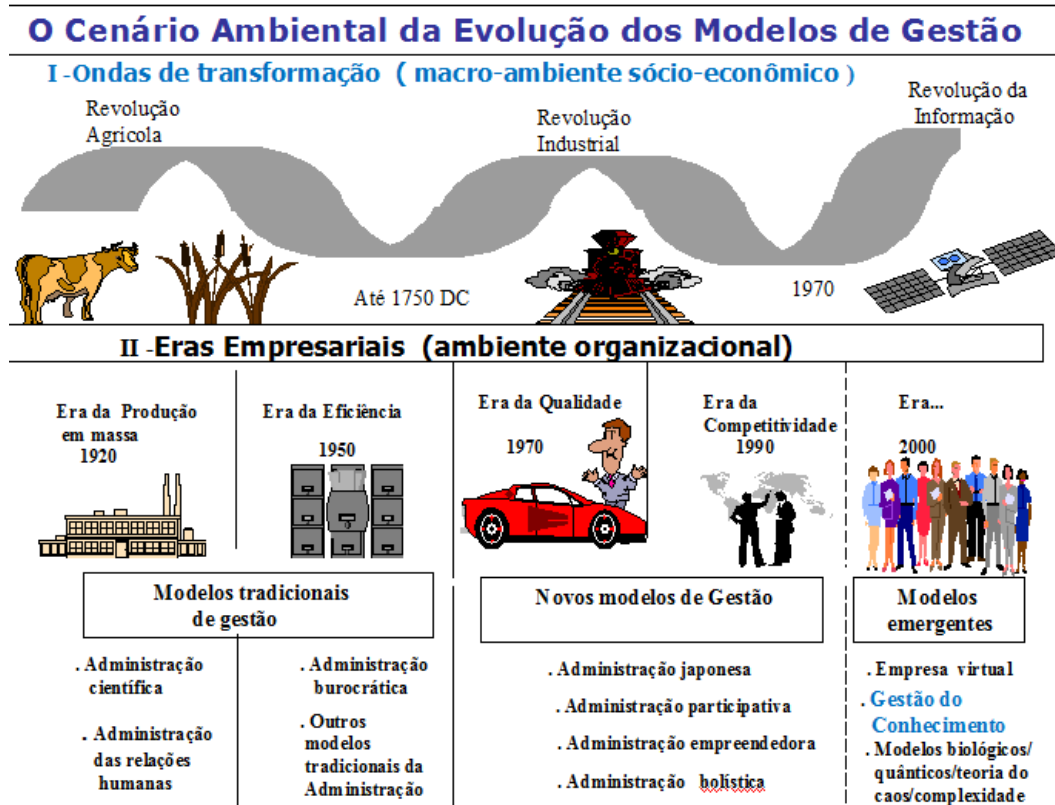


FIGURA 2 – O CENÁRIO AMBIENTAL DA EVOLUÇÃO DOS MODELOS DE GESTÃO  
 FONTE: SANTOS et al., 2001, p. 13.

De acordo com o modelo, o cenário histórico divide-se em momentos. Inicialmente as grandes Ondas de Transformação que compreendem três grandes períodos: a Revolução Agrícola (até 1750 D.C.), a Revolução Industrial (1750 a 1970) e a Revolução da Informação (após 1970).

Na sociedade agrícola predominava o domínio dos recursos da terra para produção de condições elementares de sobrevivência. Na sociedade industrial o domínio passou a ser dos instrumentos e ferramentas para produção em massa voltada para a geração de riqueza material, e atingindo a sociedade da informação ou do conhecimento, que superou, deixando pra trás a sociedade industrial (DE MASI, 1999, p.35), onde o domínio é pela informação e conhecimento, para produção voltada a geração de riqueza expandida (CAVALCANTI, 2001).

No Quadro 1 verifica-se algumas mudanças em nível organizacional dos paradigmas da sociedade industrial e do conhecimento.

<b>Item</b>	<b>Visto pelo paradigma industrial, ou de uma perspectiva industrial</b>	<b>Visto pelo paradigma do conhecimento, ou de uma perspectiva do conhecimento</b>
Pessoas	Geradoras de custos ou recursos	Geradoras de receita
Base de poder dos gerentes	Nível relativo na hierarquia organizacional	Nível relativo de conhecimento
Luta de poder	Trabalhadores físicos <i>versus</i> capitalistas	Trabalhadores do conhecimento <i>versus</i> gerentes
Principal tarefa da gerência	Supervisão de subordinados	Apoio aos colegas
Informação	Instrumento de controle	Ferramenta para o recurso da comunicação
Produção	Trabalhadores físicos processando recursos físicos para criar produtos tangíveis	Trabalhadores do conhecimento convertendo conhecimento em estruturas intangíveis
Fluxo de informações	Via hierarquia organizacional	Via redes colegiadas
Forma básica de receita	Tangível (dinheiro)	Intangível (aprendizado, novas idéias, novos clientes, P&D)
Estrangulamentos na produção	Capital financeiro e habilidades humanas	Tempo e conhecimento
Manifestação na produção	Produtos tangíveis (hardware)	Estruturas intangíveis (conceitos e software)
Fluxo de produção	Regido pela máquina sequencial	Regido, pelas idéias, caótico
Efeito do porte	Economia de escala no processo de produção	Economia de escopo das redes
Relacionamento com o cliente	Unilateral pelos mercados	Interativo pelas redes pessoais
Conhecimento	Uma ferramenta ou um recurso entre outros	O foco empresarial
Finalidade do aprendizado	Aplicação de novas ferramentas	Criação de novos ativos
Valores do mercado acionário	Regidos pelos ativos tangíveis	Regidos pelos ativos intangíveis
Economia	De redução de lucros	De aumento e redução de lucros

QUADRO 1 – PARADIGMAS INDUSTRIAL E DO CONHECIMENTO  
 FONTE: SVEIBY, 1998, p. 32

As organizações passam, assim, de um mundo essencialmente mecanicista e racional, para serem vistas na sociedade da informação e do conhecimento como seres vivos e se depararem com a necessidade de se reinventar e se adaptar as novas características dessa sociedade (ANGELONI,

2006, p. 147). Portanto, as profundas mudanças vivenciadas até a sociedade do conhecimento afetaram os ambientes organizacionais resultando em mudanças significativas nos modelos de gestão. Tais mudanças se tornam inevitáveis frente a um momento de questionamentos e transições.

Sveiby (1998, p. 33) destaca algumas principais características desta economia:

- a) oferece recursos ilimitados porque a capacidade humana de gerar conhecimento é infinita,
- b) ao contrário dos recursos físicos, o conhecimento cresce quando é compartilhado. Entretanto, a distinção entre as organizações que vendem derivativos de conhecimento e aquelas que vendem conhecimento como um processo é de vital importância, porque a arte de alcançar lucros cada vez maiores é diferente para cada uma delas. No primeiro caso, essa arte é regida pela informação; no segundo, pelo conhecimento,
- c) a produção humana pode ser vista como uma criação de conhecimentos e a distribuição como uma criação de conhecimentos em conjunto com os clientes.

Este intervalo histórico entre as sociedades e em especial a terceira onda, ou revolução da informação, também é configurado pela transformação da tecnologia (SANTOS; RODRIGUEZ, 2008, p. 4) . Segundo Castells (1999, p. 67, 68) este intervalo é uma característica da transformação da cultura material pelos mecanismos do novo paradigma tecnológico que giram em torno da tecnologia da informação. Estas tecnologias impulsionam as transformações na sociedade do conhecimento, assim como as fontes de energia impulsionaram a revolução na sociedade industrial.

Segundo o modelo (Figura 2), é possível identificar as eras empresariais (SANTOS et al, 2001, p. 13):

- a) modelos tradicionais: era da eficiência (1950/69) onde a ênfase é dada no controle interno das operações; era da produção em massa (1920/49) onde a ênfase é dada na quantidade de produção e padronização do processo. Corresponde às administrações científica, das relações humanas, burocrática e outros modelos tradicionais;

- b) novos modelos de gestão: era da qualidade (1970-89) onde a ênfase é na satisfação do cliente; era da competitividade (a partir de 1990): ênfase na busca da excelência empresarial (eficiência + eficácia) atendendo tanto interesses dos clientes, colaboradores, comunidade e acionistas. Corresponde às seguintes abordagens: administração japonesa, participativa, empreendedora, holística e corporação virtual;
- c) modelos emergentes: onde a ênfase está na informação e conhecimento, pela busca da sustentabilidade da organização em uma economia globalizada e mercado competitivo em atendimento aos interesses dos clientes, comunidade, *stakeholders* e colaboradores (SANTOS; RODRIGUEZ, 2008, p. 5). Corresponde às abordagens: empresa virtual, gestão do conhecimento, modelos biológicos, quânticos, teoria do caos, complexidade entre outros.

Para melhor entendimento da seqüência das seções, cabe detalhar o que chamamos de administração japonesa, um dos novos modelos de gestão analisado por Santos et al. (2001, p, 15-19). A cultura do povo japonês é baseada em três principais valores: a pátria, um conceito de que cada cidadão é parte de um povo, de sua nação; a família, onde cada pessoa tem seu papel determinado e a expectativa de cumprimento de seu papel e, o trabalho, que liga os dois primeiros valores dando base ao modelo gerencial japonês. Estes três valores possibilitaram ao Japão a reconstrução de sua economia ao fim da II Guerra Mundial. Desde então, suas organizações começaram a praticar um conjunto de idéias inovadoras de gestão que revolucionaram o modo de administrar. Estas idéias possibilitaram que as empresas japonesas se diferenciasssem das ocidentais. O quadro 2 aponta a comparação de uma e outra organizações.

<b>ORGANIZAÇÕES JAPONESAS</b>	<b>ORGANIZAÇÕES AMERICANAS</b>
• Emprego vitalício	• Emprego a curto prazo
• Avaliação e promoção lentas	• Avaliação e promoção rápidas
• Trajetórias de carreira não-especializadas	• Trajetórias de carreira especializadas
• Mecanismos de controle implícitos	• Mecanismos de controle explícitos
• Tomada de decisão coletiva	• Tomada de decisão individual
• Responsabilidade coletiva	• Responsabilidade individual
• Interesse holístico	• Interesse segmentado

QUADRO 2 - CARACTERÍSTICAS GERENCIAIS DAS EMPRESAS JAPONESAS E AMERICANAS

FONTE: OUCHI, 1985, p. 59 *apud* SANTOS et al, 2001, p. 18

Tais razões levaram ao sucesso das organizações japonesas, o que levou as empresas americanas reagirem na busca de novos mecanismos de gestão, começa a surgir então a gestão participativa e a gestão empreendedora. Toda esta evolução dos modelos de gestão foram importantes na introdução e disseminação de práticas administrativas que de certa forma podem ser percebidas como esforços para o gerenciamento de um recurso até então não reconhecido como um ativo importante: o conhecimento organizacional. Esta torna-se a característica mais marcante: a valorização do capital intelectual e não mais da força para movimentar a economia. Os ativos convencionais, físico e financeiro certamente não desaparecerão, porém, o ativo conhecimento, face a importância crescente será cada vez mais o ativo mais importante para as organizações (STEWART, 2002, p. 38).

Este recurso agora passa a ser considerado vantagem competitiva para as organizações. E o trabalhador, agora considerado “trabalhador intelectual” é o principal responsável pelo sucesso das organizações quando coloca em prática as teorias que conhece (DRUCKER, 1997, p.51).

Verifica-se que o que faz as organizações funcionarem, portanto, é o conhecimento, e este não é algo novo. “Novo é reconhecer o conhecimento como um ativo corporativo e entender a necessidade de geri-lo e cercá-lo do

mesmo cuidado dedicado à obtenção de valor de outros ativos mais tangíveis. A necessidade de extrair o máximo de valor do conhecimento organizacional é maior agora do que no passado” (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 14-15).

Este “crescimento da importância do recurso conhecimento e a recente abertura econômica estão transformando fortemente, a estrutura econômica do país e impondo importantes desafios principalmente às empresas brasileiras” (TERRA, 2001, p. 36). “Na falta do conhecimento, organizações não poderiam se organizar; elas não conseguiriam manter-se em funcionamento” (DAVENPORT & PRUSAK, 1998, p. 63).

Este recurso tão precioso reside na mente dos indivíduos, e esse “conhecimento pessoal precisa ser convertido em conhecimento que possa ser partilhado e transformado em inovação” (CHOO, 2006, p. 30). O compartilhamento do conhecimento passa a ser uma maneira importante de fazer negócios (BUKOWITZ, 2002, p. 186). O conhecimento tácito, portanto, está em cada indivíduo, sendo difícil a externalização. “Enquanto as habilidades e a experiência permanecem interiorizadas no indivíduo, a organização está limitada em sua capacidade de utilizar esse conhecimento num sentido mais amplo, estratégico” (CHOO, 2006, p. 202). Esta torna-se uma das principais dificuldades: compartilhar conhecimento para criar conhecimento.

Para que o conhecimento tácito dos indivíduos seja comunicável, gerando vantagens às organizações estas “devem proporcionar o combustível e o ambiente para que a faísca pegue fogo, alimentando a chama em algo que a organização possa usar”. (CHOO, 2006, p. 203). Ou seja, facilitar o ambiente para a criação do conhecimento. “A capacidade e o comprometimento de uma organização em aprender não podem ser maiores do que de seus integrantes” (SENGE, 2003, p. 41).

O grande desafio desta nova sociedade, portanto, é trabalhar com o conhecimento humano e poder transformá-lo em produtos e serviços úteis. Isto implica em exigências para que as organizações incrementem a capacidade intelectual e saibam orientá-la para a produção de negócios (OLIVEIRA; ALVES FILHO, 2008, p. 52). Este desafio passa a ser uma habilidade fundamental às organizações (CHOO, 2006, p. 28).

O início do desafio está na tentativa de quantificar e de medir o recurso conhecimento, pois ao contrário de recursos financeiros ou naturais, o valor econômico do recurso conhecimento é de difícil compreensão por ser intangível. Porém, o recurso é altamente reutilizável, na medida que quanto mais se utiliza e se difunde, mais aumenta o seu valor (TERRA, 2001, p. 20).

Organizações que saibam lapidar tal recurso são ditas “do conhecimento”, ou seja, são aquelas que possuem “informações e conhecimentos que lhes conferem uma especial vantagem, permitindo-lhe agir com inteligência, criatividade e, ocasionalmente, esperteza” (CHOO, 2006, p. 31). A organização do conhecimento também é aquela que aprende, e isto é possível porque todos nós, humanos, somos aprendizes e porque aprender faz parte da natureza humana (SENGE, 2003, p. 38). “O aprendizado é uma das cláusulas do “novo contrato de trabalho” que todas as pessoas assinam com ansiedade” (STEWART, 2002, p. 59).

Assim, com a evolução das sociedades e os desafios impostos da constante revisão dos modelos de gestão, constata-se que as organizações precisam enfrentar estas mudanças e necessitam repensar estruturas voltadas para a valorização do recurso conhecimento, pois a criação e o compartilhamento dos ativos intangíveis passa a ser decisivo na competitividade das mesmas.

## 2.2 CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO

Para compreensão desta seção torna-se importante iniciar a abordagem teórica diferenciando informação e conhecimento, bem como gestão da informação e do conhecimento, para a análise das demais seções e para a compreensão da dificuldade de criar e compartilhar conhecimento, objeto de estudo do presente trabalho.

## 2.2.1 Informação e conhecimento

Como visto na seção anterior, Informações e conhecimento passam a ser recuso de desenvolvimento, de criação de valor, ligados diretamente ao sucesso das organizações. É importante frisar que existe uma discussão sobre a definição de informação e conhecimento e não existe um consenso entre os autores. Sendo assim, como não é objeto deste estudo estudar a epistemologia de tais definições, serão abordadas as definições dos principais autores da área.

Informação é, de acordo com DAVENPORT (1998, p. 18-19) um conjunto de dados dotados de relevância e propósito que requer análise, exige consenso em relação ao significado e exige mediação humana. Somente as pessoas transformam dados em informação. Informação é a transformação do dado, quando é interpretado e está contextualizado.

De acordo com MCGEE e PRUSAK (1994, p. 5), “a informação é dinâmica, capaz de criar grande valor, e é o elemento que mantém as organizações unificadas. A informação que cria valor significativo para as organizações possibilita que novos produtos e serviços sejam criados e aperfeiçoa a qualidade do processo decisório na organização (MCGEE e PRUSAK, 1994, p. 5).

Gestão da informação é um contínuo do ciclo de adquirir, organizar e controlar, disseminar e utilizar a informação (MCGEE E PRUSAK, 1994, p. 108). A Gestão da Informação preocupa-se com o valor, qualidade, uso e segurança no contexto organizacional. As organizações processam e usam a informação em “três arenas: criação de significado, construção do conhecimento e tomada de decisões. O conhecimento organizacional emerge quando os três modos de usar a informação se conectam para construir uma rede maior de processos que continuamente geram significado, aprendizado e ações” (CHOO, 2006, p. 362).

O conhecimento é entendido, portanto, como as informações que estão na mente das pessoas. Informações estas valiosas, que exigem reflexão, síntese e contexto. “É uma forma organizada de informações consolidadas pela mente humana por meio dos mecanismos cognitivos da inteligência, da memória e da atenção” (PEREIRA e FONSECA, 1997, p. 225). De acordo com



Davenport e Prusak (1998, p. 6), o conhecimento concentra uma mistura da experiência, de valores, de informação contextual e idéias experimentadas que proporcionam “uma estrutura para a avaliação e a incorporação de novas experiências e informações”. O conhecimento é de difícil estruturação, não possibilita transferência e é de difícil disseminação. Nas organizações o conhecimento está embutido em documentos, processos, rotinas, práticas entre outros (RAUPP, 2007, p. 42). O conhecimento pode ser “definido como um ativo intelectual, mas é mais do que os dados objetivos e explícitos encontrados nas metodologias, nos manuais ou nas patentes de uma empresa. Existe também um imenso – e talvez não reconhecido – valor na especialidade, na sabedoria e na intuição altamente subjetivas e difíceis de codificar dos funcionários”, Price Waterhousecoopers (2000, p. 142 *apud* GROTTTO, 2002, p. 108). No contexto das organizações, o conhecimento é entendido como a experiência de seus colaboradores que se acumula.

Choo (2006, p.355-358) aponta, em resumo, cinco qualificações do conhecimento organizacional, afirmando que este é:

- a) mediado – o conhecimento organizacional é resultado da interação dos indivíduos, rotinas e objetos da atividade. Estas interações não são diretas, mas mediadas por regras formais e informais, papéis e relacionamentos, e pelo uso de ferramentas e tecnologias;
- b) situado - se localiza no tempo e no espaço, e interage com os elementos físicos e sociais do ambiente onde a atividade ocorre. Sofre influência desses elementos e do contexto, percepção e sentimentos daqueles que o interpretam;
- c) provisório - novos conhecimentos são sempre testados à medida que hipóteses e teorias são continuamente construídas, experimentadas e reestruturadas. As rotinas, as regras e os papéis precisam constantemente ser revistos. Isto pode acarretar em tensões que por meio do diálogo, da experimentação e da busca coletiva podem gerar novas maneiras de conhecer e fazer;
- d) pragmático - produz uma ação orientada para objetivos, direcionada para o objeto da atividade. Dessa forma a ação coletiva é guiada pelas concepções que as pessoas têm do objeto de suas atividades;

- e) contestável – por ser às vezes usado como recurso de poder, nas organizações ele ganha tons políticos. Existem diferentes níveis de acesso aos recursos, que podem criar situações de conflito devido à falta de acesso ao conhecimento.

Considerando a definição e qualificação do conhecimento, é importante diferenciar os tipos existentes. O conhecimento explícito e o conhecimento tácito. Explícito é o conhecimento que está codificado, que é objetivo, está representado em linguagem formal e permite armazenamento (NONAKA e TAKEUCHI, 1997). É aquele que resulta de uma aprendizagem positiva, mais dirigida. Tente a ser pré-formatado, não deixando quase nenhuma margem para modificações ou variações (CELADON, 2005, p. 24). Este tipo de conhecimento é mais fácil de ser compartilhado.

O conhecimento tácito, em contrapartida, é adquirido pela experiência de vida, pelos conteúdos culturais, políticos, religiosos dentre outros. Nós, seres humanos absorvemos informações, sentimentos, vivências que são então manifestadas em forma de conhecimento tácito (CELADON, 2005, p. 24). Este só existe na mente humana e é de difícil explicitação ou formalização (DAVENPORT, 1998, p. 18-19) por ser um conhecimento pessoal, e, por este motivo também é de difícil comunicação e subjetivo, constituído de insights e intuições. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997, p. 7), o conhecimento tácito “está enraizado nas ações e experiências de um indivíduo, bem como em suas emoções, valores ou ideais. Conclusões, insights e palpites subjetivos incluem-se nesta categoria de conhecimento”. O conhecimento tácito é visto como um ativo individual, que não pertence à organização, mas que está disponível para seu uso. Porém é o indivíduo que tem o controle sobre ele, quem opta em compartilhar ou não e como. Por este motivo é importante que as organizações motivem seus colaboradores (CORREIA, 2007, p. 26). O conhecimento mais importante, portanto, é o que está nas pessoas (tácito) e não nas organizações (explícito). “As organizações transbordam conhecimento tácito: intuições, regras gerais, mentalidades, regras não escritas de território, valores inconscientes” (STEWART, 2002, p. 65). “Enquanto permanece guardado como *know how* pessoal, o conhecimento tácito tem pouco valor para a organização. Porém, “apesar da dificuldade de se codificar o conhecimento

tácito, seu valor substancial compensa o esforço” (DAVENPORT E PRUSAK, 1998, p. 99). O conhecimento tácito está fortemente associado ao processo de inovação nas organizações, para identificar e solucionar problemas, e antecipar ações (TERRA, 2001, p. 69). As organizações necessitam saber valorizar o conhecimento tácito, pois parte de seu saber organizacional diz respeito justamente a este ativo. “A única vantagem competitiva que uma empresa tem é aquilo que ela coletivamente sabe, a eficiência com que ela usa o que sabe e a prontidão com que ela adquire e usa novos conhecimentos” (DAVENPORT E PRUSAK, 1998, p. xv).

“O conhecimento explícito não surge espontaneamente, mas precisa ser cultivado a partir das sementes do conhecimento tácito” (CHOO, 2006, p. 37). A explicitação do conhecimento tácito torna-se mais difícil, pois está ligado também aos valores e crenças das pessoas, diferindo de um para o outro (SILVA, 2004, p. 58). Os conhecimentos tácitos e explícitos são as estruturas que se complementam e a interação resultante é a principal dinâmica da criação do conhecimento.

Choo (2006, p. 190) a partir de estudos de Boisot (1995) aponta ainda uma terceira tipologia: o conhecimento cultural, trazido pela cultura coletiva. Este consiste em “estruturas cognitivas e emocionais que habitualmente são usadas pelos membros da organização para perceber, explicar, avaliar e construir a realidade”. Este conhecimento não é codificado e pode ser amplamente divulgado por vínculos e relacionamentos.

Retomando, com a intensificação do uso da informação como fim estratégico começou-se a identificar os aspectos intangíveis que faziam parte dos processos organizacionais. Identificou-se que as informações por si só não poderiam solucionar todos os problemas da organização. De acordo com TERRA (2001, p. 180) a transformação de informações para conhecimentos depende da mente humana e de interpretação, que são baseadas em experiências e conhecimento prévio acumulado. Com isto o conhecimento passa a ser valorizado cada vez mais e surge a expressão gestão do conhecimento, que aponta a integração e uso dos conhecimentos nas organizações com o objetivo de auxiliar na busca por bons resultados e aprendizagem organizacional. No entendimento de Fleury e Oliveira Júnior (2001, p. 19), “a gestão do conhecimento deve servir como uma linha-mestra

norteadora das ações estratégicas das empresas que se pretendem manter competitivas na economia do conhecimento”. A introdução e disseminação de algumas práticas administrativas dos novos modelos de gestão foram as precursoras dos esforços para o gerenciamento deste recurso tão importante: o conhecimento organizacional. Ao longo dos anos 90 todas estas práticas vieram a consolidar a Gestão do conhecimento- GC. A GC engloba os processos de gerar, identificar, validar, disseminar, compartilhar e utilizar os vários tipos de conhecimentos trazendo benefícios tanto aos colaboradores quando à organização (TERRA, 2001, p. 4; RAUPP, F. M., 2007, p. 43). É a administração dos ativos de conhecimento das organizações que permite a estas saber o que sabem (SANTOS et al., 2001, p. 32). Para Davenport e Prusak (1998, p. 1960) a gestão do conhecimento não é nova nas organizações, pois ela se utiliza de recursos já existentes.

O compartilhamento do conhecimento revela-se um dos fatores que envolvem a gestão do conhecimento, e sua prática torna-se necessária uma vez que de nada adianta dispor de conhecimentos importantes se não se promove a sua partilha. A organização só se beneficia como um todo quando o conhecimento é compartilhado e alavancado, ou seja, quando existem efetivos fluxos de conhecimento. Fluxos de conhecimento são canais de rede de comunicação que facilitam a rápida difusão de conhecimentos e experiências (STEWART, 2002; DAVENPORT E PRUSAK 1998; GROTO, 2002, p. 106,107).

Na gestão do conhecimento, portanto, um dos grandes desafios é promover o compartilhamento do conhecimento. Por ser de difícil captação, formalização e comunicação, o compartilhamento pode requerer mudança e mobilização de toda a organização. Saber compartilhar o conhecimento, a fim de que ele não fique concentrado em algumas pessoas, apresenta-se como um desafio. Assim, o eficiente gerenciamento do conhecimento nas organizações dependerá do gerenciamento individual dos elementos que compõem a gestão do conhecimento e da sinergia entre eles (GROTO, 2002).

A Gestão do Conhecimento surge então como um processo onde se evidencia a criação e compartilhamento. Nesta abordagem somente as empresas que souberem gerenciar suas informações e conhecimentos vencerão no acirrado mercado competitivo. Nesta transição da era industrial

onde se visava produzir e distribuir objetos para a era do conhecimento que visa produzir e distribuir conhecimento, este recurso “passa a ser o novo motor da economia e se transforma na principal forma de produção” (SILVA, 2004, p. 14). Justamente pela dificuldade em se codificar o conhecimento e perder seu valor quando codificado torna-se importante a gestão de tal recurso, aliando as tecnologias da informação e comunicação – TIC como uma maneira de conectar as pessoas que detém o conhecimento com as que necessitam de tais conhecimentos. Neste sentido torna-se importante mapear quem sabe o que nas organizações, promovendo a interação para o acesso ao conhecimento (CORREIA, 2007, p. 26).

### 2.2.2 Aprendizagem organizacional

Aprender melhor e mais rápido que os concorrentes tem se tornado aspecto vital para as organizações se manterem competitivas. No contexto da presente pesquisa, faz-se necessário considerar que o processo de aprendizagem organizacional está intimamente ligado ao processo de criação e compartilhamento de conhecimento. A necessidade de inspirar as pessoas a contribuírem, de maneira que o conhecimento individual torne-se disponível para toda a organização, é essencial para a GC uma vez que a aprendizagem organizacional depende diretamente de um processo de compartilhamento eficaz (MENDES, 2004, p. 22). Fleury e Fleury (2005, p. 20) apontam que as abordagens de aprendizagem organizacional utilizam-se de duas vertentes: modelo behaviorista, com foco no comportamento e modelo cognitivista, mais abrangente, procurando explicar a aprendizagem e a solução de problemas, considerando crenças e percepções dos indivíduos como fatores que influenciam na percepção da realidade. Ambas consideram o processamento de informações pelos indivíduos. As abordagens atuais consideram muitos modelos para a aprendizagem organizacional, organização de aprendizagem ou organização que aprende (outros termos cunhados). Para Teixeira Filho (2000, p. 63) o conceito de organização do aprendizado é um eterno vir a ser. O processo é contínuo e, enquanto a organização existir, nunca chegará a um estágio final. A organização passa por diversos estágios, à semelhança do

crescimento individual, cada um deles com suas características, valores, processos e problemas próprios.

A interação com o ambiente possibilita o aprendizado (MORESI 2001, p. 119). Para Senge et al. (2000) o aprendizado organizacional significa testar continuamente as experiências dos colaboradores e transformar essas experiências em conhecimento que esteja acessível a toda a organização, ligada aos interesses da mesma. A organização que aprende, segundo o mesmo autor é o lugar onde as pessoas descobrem continuamente como criar sua realidade e como alterá-la. Existe um constante ciclo de ação de aprendizagem ampliando a capacidade de criação de conhecimento. Para que aconteça o aprendizado é necessário que novas informações sejam processadas. Para isto as informações precisam ser relacionadas ao que já é de conhecimento, extraindo significado ou sentido dos novos dados pela conexão do que já é sabido (MUSSI; ANGELONI, 2004, p. 24).

A aprendizagem deve ser gerenciada como sendo um processo da organização, passando a ser uma das variáveis que conduzem à formação de uma estrutura voltada para o conhecimento. O objetivo principal de se trabalhar a aprendizagem organizacional é desenvolver nos integrantes da organização a capacidade de aprender a aprender continuamente com vistas ao estabelecimento da única vantagem competitiva sustentável: o conhecimento organizacional (ANGELONI; FIATES 2006, p. 122). Para Mcgee e Prusak (1994, p. 210) as organizações aprendem de duas maneiras. A primeira delas é por meio das formas em que dão suporte e promovem o aprendizado de seus membros individuais. A maior parte da capacidade de aprendizado das organizações está ligada à capacidade de aprendizado de cada um de seus membros, cujo aprendizado aumenta sua capacidade de contribuir para os objetivos da organização. Segundo, as organizações aprendem por meio das formas por elas utilizadas para a criação de sistema e relacionamentos para estimular o aprendizado individual, visando a realização de objetivos organizacionais mais amplos.

Para Garvin et al. (1998 *apud* BEMFICA; BORGES, 1999, p. 234) uma organização de aprendizagem é aquela que possui habilidade no aprendizado do conhecimento organizacional e em adquirir novos conhecimentos. Este autor identifica cinco vias possíveis para a aprendizagem:

- a) resolução sistemática de problemas – utiliza diagnósticos elaborados com o uso de métodos científicos, utilização de dados para tomada de decisão e recursos estatísticos para organizar as informações e fazer inferências. Celadon (2005, p. 44) também concorda que a aprendizagem é um processo de buscar e conseguir informações e recursos para solucionar problemas por meio da experiência.
- b) experimentação – procura sistemática e teste de novos conhecimentos por métodos científicos. A experimentação é motivada pelas oportunidades de expandir horizontes. “A experimentação permite à organização ampliar suas habilidades e cria novas capacidades para o futuro” (TARAPANOFF, 2006, p. 29);
- c) experiência passada – se apóia na sistemática de revisão e avaliação de situações de sucesso e fracasso da organização, seguida da disseminação dos resultados para os membros integrantes;
- d) circulação de conhecimento – orienta-se pela circulação rápida e eficiente de novas idéias pela organização inteira para aumentar o impacto por serem compartilhadas coletivamente;
- e) experiências realizadas por outras organizações – tem referência na observação de experiências passadas por outras organizações, vista como importante caminho de aprendizagem.

Peter Senge (2009) considera em seu livro “A quinta disciplina” a abordagem da arte e prática da organização que aprende enfatizando a capacidade que as organizações necessitam ter para se adaptar às mudanças do ambiente. O autor propõe um modelo com cinco disciplinas focando a aprendizagem individual dentro da organização. Para tanto identifica duas formas de aprendizagem: a generativa, referente à criação e a adaptativa, referente à adaptação ao ambiente. Estas cinco disciplinas (Figura 3) são essenciais para que a organização seja capaz de aprender de forma generativa e adaptativa (SENGE, 2009).

- a) domínio pessoal – a essência dessa disciplina é a conexão entre a aprendizagem organizacional e pessoal. É a disciplina que possibilita continuamente esclarecer e aprofundar a visão pessoal, concentrar as energias, desenvolver a paciência, ver a realidade objetivamente, de comprometer-se com seu próprio aprendizado ao longo da vida. Começa por esclarecer o que é realmente importante para o indivíduo, levando-o a viver a serviço de suas mais altas aspirações. É o alicerce da organização que aprende. A capacidade e o comprometimento de uma organização em aprender não podem ser maiores que seus integrantes;
- b) modelos mentais – são pressupostos profundamente arraigados, generalizações ou imagens que influenciam nossa forma de ver o mundo e nossas atitudes, muitas vezes sem que tenhamos consciência disso. A falta de consciência da intensidade dos modelos mentais cria limitações na percepção da realidade, devido a isto, muitas idéias e oportunidades podem ser desperdiçadas, pela falta de capacidade de quebrar paradigmas. A internalização da prática de refletir sobre os modelos mentais possibilita a criação de um ciclo de revisão permanente dos processos de tomada de decisão, adaptando práticas inovadoras e propiciando um ambiente de interação em uma cultura de aprendizagem;
- c) visão compartilhada - a idéia central consiste na capacidade de ter uma visão compartilhada do futuro que se pretende criar. A organização precisa compartilhar suas metas, missão, valores, visão para criar uma identidade e foco de direção únicos. O diálogo facilita a aprendizagem em equipe e, quando esta produz resultados, seus integrantes crescem mais rápido e a organização também, produzindo um espírito de cooperação. Senge et al. (2000) sugerem que para fazer frente às mudanças do mercado as organizações precisam construir uma visão compartilhada por meio de estratégias estabelecidas;
- d) aprendizagem em equipe – é um processo capaz de criar resultados efetivamente desejados, fundamentada na visão compartilhada e no domínio pessoal. O diálogo permite novas idéias e percepções que



os indivíduos não conseguiriam ter sozinhos. Consiste na habilidade das pessoas desenvolverem sua inteligência e a capacidade para superar a soma dos talentos individuais, por meio do diálogo chegando ao coletivo que permite a visão sistêmica. As ações baseadas nessa visão sistêmica sustentam a aprendizagem organizacional e a criação do conhecimento. Para o autor, as equipes e não os indivíduos são a unidade fundamental de aprendizagem nas organizações;

- e) pensamento sistêmico – esta é a quinta disciplina, a que integra todas as outras, o elo de ligação entre a teoria e a prática. O pensamento apresenta o todo, um conjunto de conhecimentos e ferramentas, não peças isoladas, a soma das partes que integra o todo. Trata de reconhecer que as organizações são sistemas e seus componentes estão conectados por ações sendo capazes de criar, ensinar e aprender com seus colaboradores.

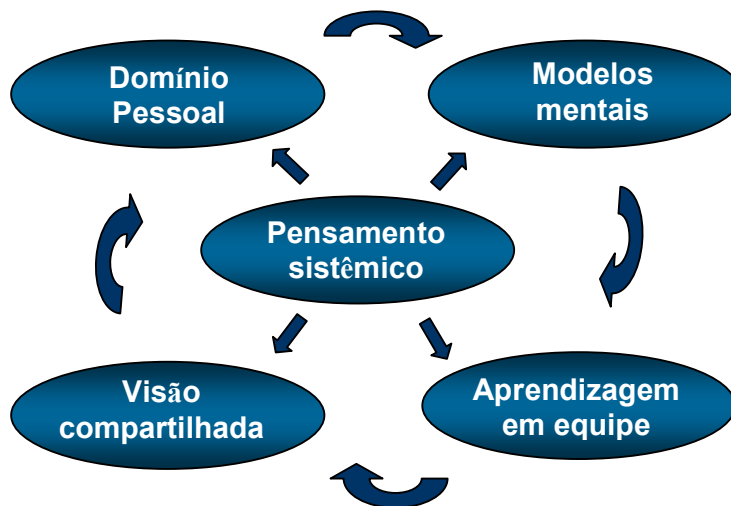


FIGURA 3 – AS CINCO DISCIPLINAS DA ORGANIZAÇÃO QUE APRENDE  
 FONTE: A AUTORA adaptado de SENGE (2009)

O modelo da quinta disciplina propicia um clima para que as organizações saibam administrar melhor a mudança. Em uma organização que aprende as pessoas são mais abertas e receptíveis a mudanças (PUHL, 2006, p. 53). “Em organizações que aprendem, as pessoas reagem com mais rapidez

quando seu ambiente muda, pois elas sabem como antecipar mudanças que vão ocorrer”, e como criar os tipos de mudanças que elas querem (SENGE, et al., 2000, p. 10). Dessa maneira, torna-se necessário, que as organizações tenham enraizado em sua cultura a necessidade de aprender continuamente para que se torne possível o processo de criação e compartilhamento de conhecimento;

### 2.2.3 Processo de criação do conhecimento organizacional segundo Nonaka e Takeuchi

Retomando as colocações anteriores, para vencerem e se manterem competitivas as organizações precisam pensar maneiras e práticas para criar conhecimento organizacional e gerar aprendizagem. “Os novos conhecimentos sempre se originam nas pessoas (NONAKA, 2000, p. 31). A criação do conhecimento para as organizações, portanto, envolve a capacidade de “adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento. Esta “criação acontece quando o conhecimento dos indivíduos passa a ser cristalizado como parte da organização” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 83). Porém, a criação não é uma “simples compilação de fatos, mas um processo humano singular e irredutível, que não se produz com facilidade” (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001, p. 15).

Para que a construção de conhecimento exista é necessário um relacionamento sinérgico entre o conhecimento tácito e o explícito, abordados anteriormente, e a elaboração de processos sociais que possibilitam a criação de novos conhecimentos por meio da conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 82-83). “Empresas criadoras de conhecimento, seriam, pois, aquelas que criam, sistematicamente, novos conhecimentos, disseminam-nos pela organização inteira e, rapidamente, os incorporam as novas tecnologias e produtos” (TERRA, 2001, p. 78).

Segundo a abordagem de Nonaka e Takeuchi (1997, p.65) o conhecimento pode ser criado com base em duas dimensões: a ontológica, onde o conhecimento só é criado pelos indivíduos; e a epistemológica, que considera que os homens adquirem conhecimentos criando e tendo suas

próprias experiências. A conversão do conhecimento explícito para o tácito seria a dimensão epistemológica da criação do conhecimento. A dimensão ontológica que seria o nível organizacional ocorre quando vários processos de conversão do conhecimento tácito e explícito acontecem em um ciclo ascendente do indivíduo até pontos da organização com o ambiente (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 65). “E, nesse processo, o indivíduo assumiria o papel de criador, do grupo, de sintetizador e a organização, de amplificadora do conhecimento” (TERRA, 2001, p.80-81).

O processo de conversão é a interação entre o conhecimento tácito e o explícito o que permite identificar, segundo a teoria de Nonaka e Takeuchi (1997, p. 68-79) quatro modos diferentes de conversão. São eles: a socialização, a externalização, a combinação, e a internalização.

- a) socialização: Ocorre interação entre conhecimentos tácito e tácito. É o processo em que são compartilhadas experiências, e a partir daí, a criação do conhecimento tácito. Um exemplo do processo de socialização é a relação mestre-aprendiz. O aprendiz aprende por meio da experiência adquirida de seu mestre. Da mesma maneira, considerando o nível organizacional, o colaborador aprende por meio do treinamento;
- b) externalização: Ocorre interação entre conhecimentos tácito e explícito. É o processo que permite a criação de conceitos. O conhecimento é traduzido para conceitos por meio de utilização de modelos. É uma fase importante do processo, que ocorre por meio de diálogo e reflexão conjunta. É o processo que “facilita a comunicação dos conhecimentos tácitos” que normalmente são de difícil formalização (TERRA, 2001, p. 80);
- c) combinação: Ocorre interação entre conhecimentos explícito e explícito. É o processo que se baseia na troca de informações explícitas. Na combinação o conhecimento explícito é criado reunindo conhecimentos explícitos de variadas fontes. Este modo de conversão envolve o uso de várias mídias;
- d) internalização: Ocorre interação entre conhecimentos explícito e tácito. É o processo onde se passa a vivenciar o resultado de um novo conhecimento incorporando ao tácito. As experiências que

foram adquiridas dos demais modos de criação do conhecimento são internalizadas por meio de modelos mentais ou rotinas.

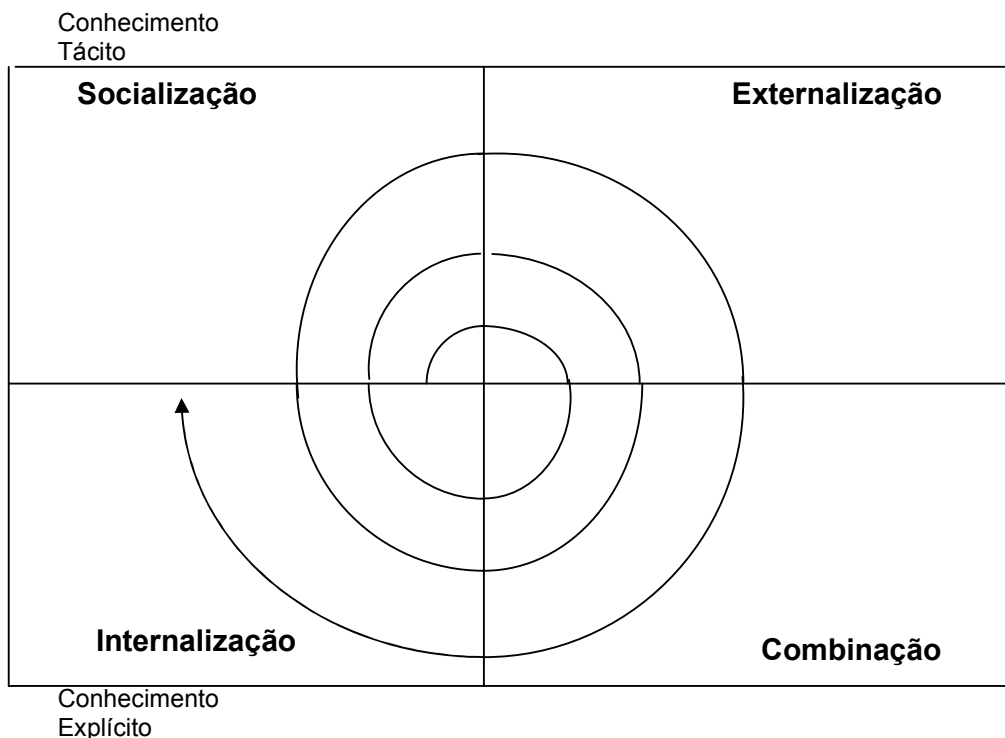


FIGURA 4 – ESPIRAL DO CONHECIMENTO  
 FONTE: ADAPTADO DE NONAKA E TAKEUCHI (1997, p. 80).

Cada um dos quatro modos de conversão corresponde a fatores que geram a espiral do conhecimento (Figura 4). No modo socialização, o campo da interação, possibilita o compartilhamento. O modo externalização é construído por meio de diálogo e reflexão coletiva. O modo combinação ocorre por meio de várias fontes e a internalização ocorre pelo “aprender fazendo”.

Entretanto, para que as organizações prosperem e gerem conhecimento é necessário que o processo de criação seja contínuo, pois é necessário que o conhecimento tácito seja convertido em explícito para alavancar e gerar vantagens competitivas para a organização como um todo. A criação do conhecimento ocorre “pelo modelo da espiral do conhecimento baseada no comprometimento pessoal e em vários processos de conversão entre o conhecimento implícito e explícito, envolvendo desde o indivíduo até o grupo, a organização e o ambiente” (TERRA, 2001, p. 78). A partir desta perspectiva surge a espiral do conhecimento (Figura 5).

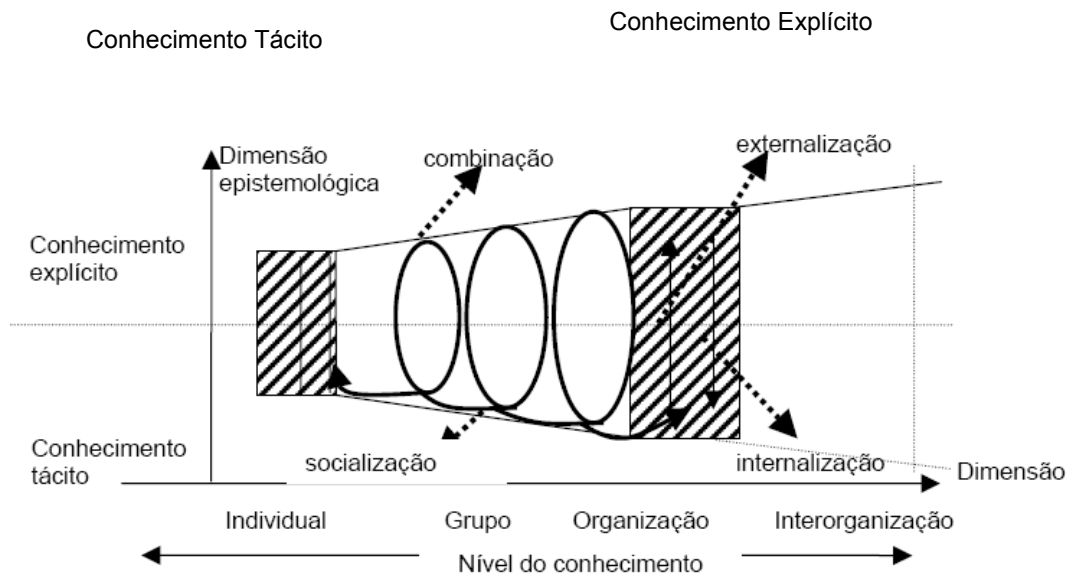


FIGURA 5 – ESPIRAL DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL  
 FONTE: ADAPTADO DE NONAKA E TAKEUCHI (1997, p. 82).

De acordo com a Figura 5, a criação do conhecimento ocorre em forma de espiral, começando no nível individual e aumentando, ampliando comunidades de interação até chegar ao nível interorganizacional.

Para os autores, a criação do conhecimento está, portanto, na mobilização e na conversão do conhecimento tácito em explícito. A partir de vários processos de conversão o conhecimento é criado (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 82).

Além dos fatores apresentados que propiciam um campo de interação adequado à criação do conhecimento, os autores apresentam a importância das organizações propiciarem contextos adequados com o objetivo de facilitar a criação do conhecimento. De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997, p. 83-95) as organizações devem oferecer condições capacitadoras. São elas: intenção, autonomia, flutuação e caos criativos, redundância e variedade de requisitos.

- a) a intenção, primeira condição capacitadora estabelece uma noção de destino para a organização, por meio de estratégias voltadas à criação do conhecimento organizacional. Está relacionada às metas. Os esforços para se chegar a intenção assumem a forma de estratégias. Considerando a criação do conhecimento, a essência da

estratégia está no desenvolvimento da capacidade organizacional de adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento. O elemento mais crítico é a conceitualização de uma visão sobre qual dos tipos de conhecimento deve ser desenvolvido e a operacionalização desse conhecimento em sistemas gerenciais de implementação. É a intenção que fornece o critério mais importante para julgar a veracidade do conhecimento, ou seja, seu valor. Para estimular a criação do conhecimento, as organizações devem estimular seus colaboradores, formulando uma intenção;

- b) autonomia é a liberdade que os colaboradores têm para agir. Ao permitir tal autonomia, a organização amplia as oportunidades inesperadas. Este capacitador possibilita maior motivação para criar novos conhecimentos, no momento em que o todo e a parte compartilham dos mesmos conhecimentos. Idéias originais normalmente são criadas por indivíduos autônomos, estas idéias são difundidas e repassadas à organização. Do ponto de vista da criação do conhecimento, estas organizações estão mais propensas a ter maior flexibilidade no adquirir, interpretar e relacionar as informações;
- c) a flutuação e o caos criativo são processos que estimulam o repensar contínuo, o questionamento e a reconsideração do já existente, estimulando a criação de novos conhecimentos. A flutuação é diferente de desordem, é uma ordem difícil de prever. As organizações que adotam uma atitude aberta em relação aos sinais do ambiente, podem explorar melhor tal ambigüidade, redundância ou ruídos de conhecimento. Quando a flutuação é introduzida ela causa um colapso, que se refere a uma interrupção do nosso estado habitual e confortável, e quando enfrentamos este obstáculo temos a oportunidade de reconsiderar pensamentos e perspectivas. Este colapso demanda muito do colaborador, pois faz com que este repense seus conceitos, tenha atenção aos diálogos e crie novos conceitos. O caos é originado quando a organização enfrenta uma crise real ou gerado intencionalmente, o chamado caos criativo que faz aumentar a tensão dentro da organização e focaliza as atenções na definição do problema e resolução da crise para chegar a tal

definição, os problemas precisam ser desenvolvidos a partir do conhecimento disponível em determinado momento e contexto. A flutuação e o caos criativo auxiliam a externalização do conhecimento tácito ;

- d) a redundância é entendida como a importância de ter informações além das exigidas sobre as atividades e da empresa como um todo. Nas organizações de negócios a redundância é a superposição intencional de informações. Para que se crie conhecimento é necessário que um conceito seja criado e compartilhado. O compartilhamento das informações redundantes promove o compartilhamento do conhecimento tácito, neste sentido a redundância acelera o processo de criação de conhecimento e também possibilita que os colaboradores compreendam sua posição na organização, o que ajuda, também o controle da direção dos pensamentos e ações individuais. Contudo, é necessário avaliar que a redundância pode causar um excesso de informações e aumento do custo da criação do conhecimento. É preciso que exista um equilíbrio. Uma das maneiras é a definição de onde as informações podem ser localizadas, o conhecimento armazenado;
- e) a variedade de requisitos é uma combinação diferente das informações, mais flexível e rápida, com o objetivo de os colaboradores estarem preparados para enfrentar os desafios. A diversidade interna da organização deve corresponder à variedade e complexidade do ambiente de maneira com que esta possa enfrentar os desafios impostos. Qualquer situação pode ser enfrentada se a organização obtiver uma gama de informações necessária. Estruturas horizontais e flexíveis ligadas por uma rede de informações e mudanças frequentes na estrutura organizacional permitem uma facilidade para lidar com a complexidade.

As cinco condições capacitadoras mais os modos de conversão do conhecimento e, considerando a variável tempo resulta em um modelo integrado das 5 fases do processo de criação do conhecimento organizacional: Figura 6.

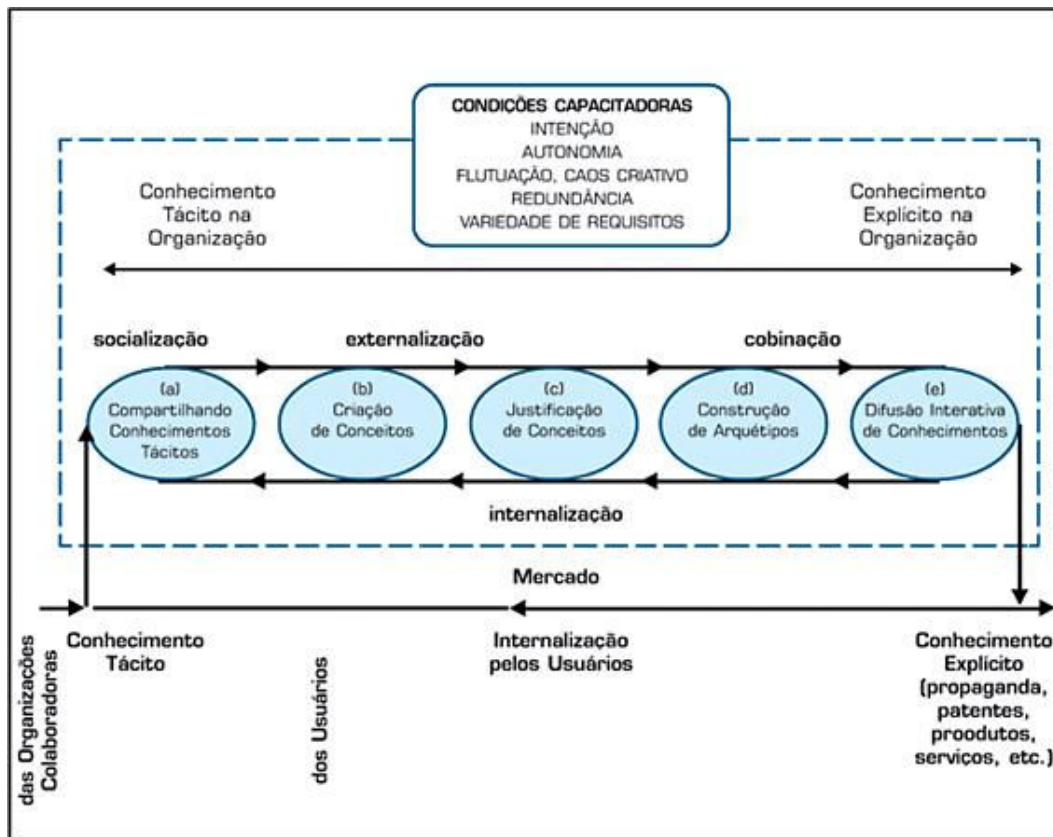


FIGURA 6 – MODELO DE CINCO FASES DO PROCESSO DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO

FONTE: ADAPTADO DE NONAKA E TAKEUCHI (1997, p. 96).

O processo de criação do conhecimento organizacional é composto pelas seguintes fases:

- a) compartilhamento do conhecimento tácito. Esta fase corresponde ao conhecimento que está na mente dos indivíduos, rico e inexplorado, que precisa ser transmitido / compartilhado entre os demais colaboradores. Contudo esta é uma tarefa crítica, pois não é fácil compartilhar o conhecimento tácito entre vários indivíduos com diferentes históricos, perspectivas e motivações. As emoções e sentimentos também precisam ser compartilhados para que se crie um sentimento de confiança mútua. Para que isto seja possível é necessário que se possibilite um campo, um ambiente no qual possa existir a interação e o diálogo. As equipes auto-organizadas facilitam a criação de conhecimento por meio da variedade de requisitos dos colaboradores que experimentam a redundância e compartilham



suas interpretações da intenção da organização. A gerência pode possibilitar o caos criativo fazendo com que esta equipe interaja com o ambiente acumulando conhecimentos tácitos e explícitos;

- b) criação de conceitos. Nesta fase o conhecimento tácito é compartilhado e é convertido em conhecimento explícito, por meio de metáforas e modelos na forma de um novo conceito. Quando um modelo mental compartilhado é criado no campo de interação, a equipe auto-organizada expressa esse modelo por meio do diálogo e da reflexão contínuos. Este modelo mental é verbalizado em palavras e cristalizado em conceitos explícitos. Este fase corresponde à externalização. Este processo de conversão pode ser facilitado pelo uso de métodos de raciocínio como dedução e indução. Os conceitos são criados por meio do diálogo. A autonomia facilita para que os colaboradores possam convergir seus pensamentos em uma direção. A variedade de requisitos auxilia a equipe a ter diferentes ângulos e perspectivas do problema. A flutuação e o caos auxiliam a mudar a maneira de pensar, uma quebra de paradigmas e, por fim a redundância permite que o modelo mental compartilhado seja melhor cristalizado;
- c) justificação de conceitos. Nesta fase, o conceito criado anteriormente passa por um julgamento com o objetivo de avaliar sua importância para a organização. Cabe à organização conduzir esta verificação, de maneira que os conceitos gerados estejam alinhados à estratégia organizacional. É importante que a gerência esteja comprometida e engajada em definir os critérios de justificação alinhados à estratégia organizacional. Nesta fase, a redundância de informações auxilia na diminuição de mal-entendidos e interpretações errôneas quanto à intenção organizacional;
- d) construção de arquétipo ou protótipo. Depois de justificado os conceitos são transformados em arquétipos ou protótipos que são a materialização do conceito justificado. Protótipo é utilizado em caso de novos produtos e para serviços ou inovação, um mecanismo operacional é considerado arquétipo. Em qualquer dos casos trata-se da combinação de conhecimentos recém criados e já existentes. Esta

fase é considerada complexa sendo necessária a cooperação dinâmica entre os vários departamentos. A variedade de requisitos e a redundância facilitam esse processo. A intenção pode servir como ferramenta de convergência entre o *know-how* e as tecnologias e para promover a cooperação. A autonomia, a flutuação e o caos criativo não são tão relevantes neste processo;

- e) difusão interativa do conhecimento. Nesta última fase o conhecimento é disseminado para a organização como um todo e em certos casos, até para o ambiente externo. É um processo atualizado continuamente. Para que o processo funcione com eficácia é importante que as unidades da organização tenham autonomia para poder aplicar seus conhecimentos de outras áreas. O rodízio de pessoal possibilitado pela flutuação interna permite que novos conhecimentos sejam difundidos, bem como redundância e a variedade de requisitos. Além disso a difusão do conhecimento pode agir como um mecanismo de controle para saber o que deve e o que não deve ser compartilhado;

#### 2.2.4 A organização do conhecimento segundo Choo

Choo (2006), por sua vez apresenta seu modelo considerando que as organizações processam e usam a informação em três arenas distintas: a criação de significado, a construção do conhecimento e a tomada de decisões. (Figura 7). O conhecimento emerge somente quando estes três modos de usar a informação estão conectados para continuamente gerar significado, aprendizado e ações.

A criação de significado é provocada por mudanças ambientais que geram descontinuidades que fornecem dados brutos do ambiente em que é preciso dar significado. A principal função da criação de significado é interpretar o ambiente por meio de seqüências de interpretação, onde as pessoas constroem ativamente o ambiente, de seleção, onde as pessoas escolhem significados que podem ser atribuídos a dados ambíguos usando interpretações passadas e de retenção, onde as organizações armazenam os

resultados da criação de significado de boas praticas para que possam ser recuperadas. A criação de significado pode ser orientada tanto por crenças, quando as pessoas partem de crenças para conectar mais informações formando estruturas maiores, como por ações, onde as pessoas partem de suas ações e constroem estruturas de significado ao redor delas, modificando a estrutura par dar significado às ações (CHOO, 2006, p. 362-365).

A construção do conhecimento é provocada pela identificação da existência de lacunas no conhecimento que impedem a solução de um problema ou a possibilidade de aproveitar uma oportunidade. Os novos conhecimentos são criados pela conversão, construção e conexão do conhecimento (CHOO, 2006, p. 365-366). Na conversão do conhecimento a organização cria novos conhecimentos por meio da conversão do conhecimento tácito em explícito gerando novos produtos e inovações (cinco fases do processo de criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi, 1997). Os conhecimentos criados, justificados e modelados são compartilhados a vários níveis da organização, gerando um novo ciclo que é a construção do conhecimento. Na construção do conhecimento, a organização identifica e fomenta as atividades que criem conhecimento permitindo seu crescimento. Tais atividades são: implementação e integração de novos processos e ferramentas e importação do conhecimento. Colaboradores com as mesmas habilidades trabalham juntos para solucionar os problemas de maneira com que a organização amplie suas capacidades (CHOO, 2006, p. 366).

Na conexão do conhecimento, a organização forma alianças para compartilhar o conhecimento que está incorporado nos relacionamentos, cultura e estilos da organização parceira. “O conhecimento é transformado em valor não apenas dentro da organização, mas também por meio de interações com clientes, fornecedores e outros parceiros” (CHOO, 2006, p. 366). A construção do conhecimento ocorre pelo constante nivelamento e da contínua “fertilização” do conhecimento tácito e explícito no contexto cultural da organização.

A tomada de decisões ocorre quando é preciso fazer escolhas. As regras desse processo são utilizadas para avaliar os riscos de inovações não testadas. A tomada de decisões racional seria aquela em que todas as alternativas seriam identificadas bem como suas conseqüências. Porém, isto é

impossível. Por este motivo dependendo do nível de ambigüidade dos objetivos, conflitos e incertezas a organização pode adotar quatro modos diferentes de decisão: o racional limitado, quando tanto os objetivos quanto as técnicas estão claros e a escolha é feita por programas e procedimentos padronizados que executam regras e rotinas decisórias; o processual, quando os objetivos são claros mas os métodos para atingi-los são incertos; o político, quando os objetivos são contestados por vários grupos resultando de uma barganha entre os participantes; e o anárquico, quando a incerteza é alta tanto nos métodos quanto nos objetivos (CHOO, 2006, p. 367-368).

Neste modelo proposto (Figura 7) a criação de significado, a construção de conhecimento e a tomada de decisões são atividades distribuídas pela organização, um processo coletivo resultante do dialogo compartilhado. A criação de novos conhecimentos ocorre, portanto, cada vez que são descobertas maneiras de resolver um problema e se compartilha a solução.

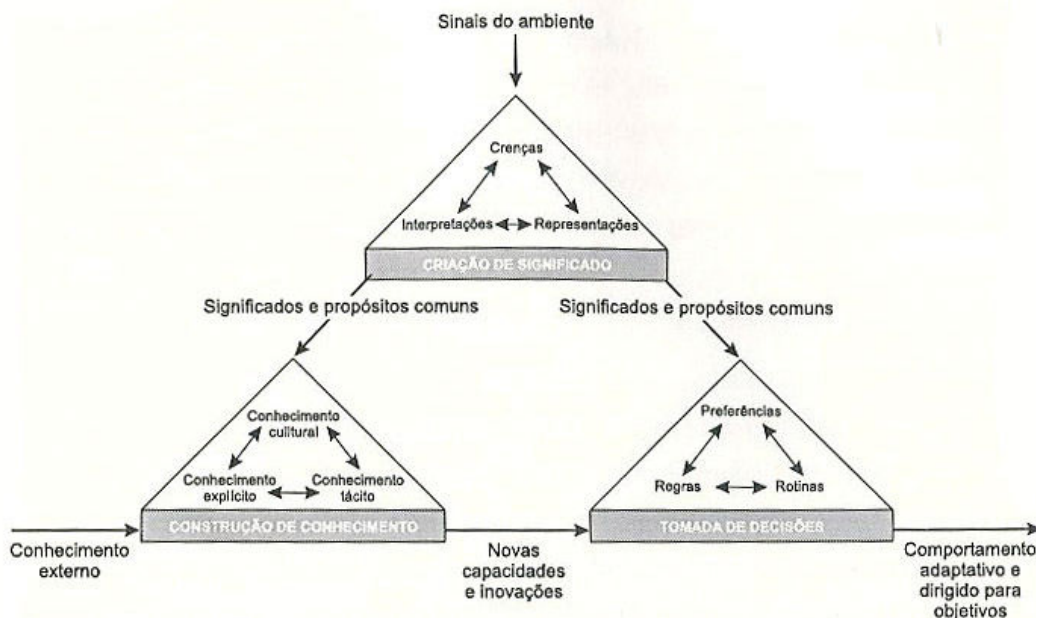


FIGURA 7 – CICLO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

FONTE: CHOO, 2006, p. 377

### 2.2.5 Sete dimensões do conhecimento segundo Terra

A abordagem apresentada por Terra (2001, p. 89-199) aponta sete dimensões da gestão do conhecimento que propõe um papel central da gestão das organizações para a criação de condições propícias ao compartilhamento e criação do conhecimento (Figura 8) As sete dimensões apresentadas são:

- a) fatores estratégicos e o papel da alta administração – apresenta os aspectos que devem ser considerados pela alta administração, os conhecimentos e metas. É papel da gerência criar a necessidade de inovação na organização, de clarificação da estratégia e definição de metas. A alta administração também tem papel indispensável na definição dos campos do conhecimento, possibilitando que os colaboradores focalizem os esforços e estejam engajados no aprendizado contínuo;
- b) cultura organizacional – é voltada ao aprendizado contínuo, estimulando a criação de uma identidade da organização propícia a exploração de novas idéias e criação e compartilhamento. É papel da alta administração desenvolver uma cultura organizacional que estimule a inovação, a experimentação e o aprendizado contínuo. É importante que o aprendizado, a colaboração e o compartilhamento sejam considerados parte do dia-a-dia dos colaboradores e as estratégias e objetivos estratégicos foquem a criação do conhecimento organizacional. Ou seja, o ambiente organizacional deve ser propício ao compartilhamento. Algumas características são: os colaboradores se sentirem estimulados pelas suas atividades, conversas entre colaboradores de mesmo e de diferentes níveis hierárquicos, relações informais, tempo hábil para o aprendizado, foco no longo prazo e não apenas na área de trabalho de cada um, abertura, colaboração e flexibilidade para trocar experiências de sucesso e erros, divulgação de resultados, e, discussão de valores da organização como algo relevante;
- c) estrutura organizacional – apresenta modelos de estruturas flexíveis que favorecem a inovação e o aprendizado, estimulando o trabalho

- em equipes. Algumas novas estruturas estão sendo baseadas na multidisciplinaridade e alto grau de autonomia;
- d) recursos humanos – apresenta aspectos relacionados ao recrutamento e seleção, quebra de paradigmas, treinamentos e recompensas na nova economia do conhecimento. Os critérios para contratação de novos colaboradores tem um impacto importante no futuro das organizações, por este motivo é necessário que a criação do conhecimento seja um dos pontos considerados na seleção. Algumas características que se destacam para prática de recursos humanos associados à criação de conhecimento: atrair e manter pessoas com habilidades, comportamentos e competências que adicionem e incrementem os fluxos de conhecimento, estimular comportamentos de aprendizado e fortalecimento de *core competencies*, como realizações de planos de carreira e treinamentos, estabelecer esquemas de remuneração que estejam associados à aquisição de competências individuais, da equipe e da empresa, pois o que mantém as pessoas unidas são seus interesses comuns tanto de aprendizado como de desenvolvimento pessoal, criar um grau de identificação dos colaboradores com a organização, expresso por um sentimento de orgulho, estimulando a inovação, aumentando a confiança e criando um ambiente mais cooperativo e propício ao compartilhamento e criação de conhecimento pois é necessário para isto muito contato humano, intuição, conhecimento tácito, cooperação e explicitação;
- e) sistemas de informação – apresenta a tecnologia da informação como elemento facilitador ao processo de compartilhamento do conhecimento, pois, apesar dos grandes avanços para auxílio aos processos de geração, difusão e armazenamento de informações e de conhecimento, o papel das relações pessoais e de conhecimento tácito para gerar aprendizado organizacional e as relações de um ambiente propício ao compartilhamento com confiança, transparência e colaboração, dependem exclusivamente dos indivíduos;
- f) mensuração de resultados – aponta a necessidade de obter novas maneiras de avaliação do capital intelectual;

- g) aprendizado com o ambiente – demonstra a necessidade do engajamento da organização nos processos de aprendizado.

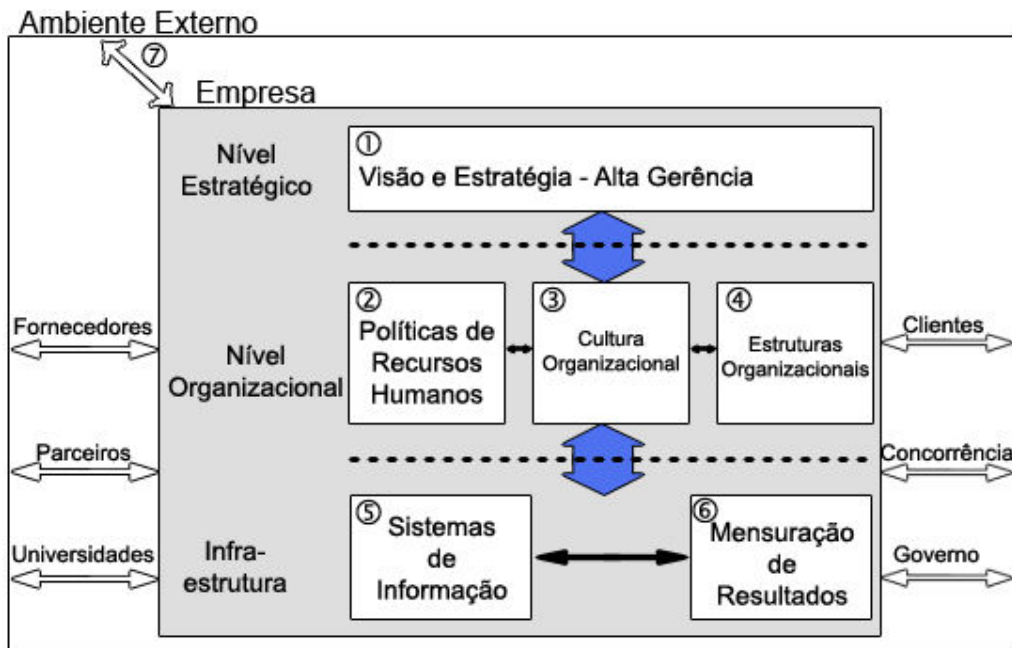


FIGURA 8 – SETE DIMENSÕES DA GESTÃO DO CONHECIMENTO  
 FONTE: TERRA, 2001

Considerando as sete dimensões propostas fica claro que o capital humano, formado pelos valores, habilidades e atitudes e experiências dos colaboradores, é o fator mais importante e propulsor de criação de conhecimento e criação de valor para as organizações. Considerando esta afirmativa, as organizações devem, portanto, cultivar ambientes para troca de conhecimento entre os seus colaboradores e fomentar a inovação, o compartilhamento, a motivação, a comunicação e o desenvolvimento de habilidades tanto profissionais como pessoais. É importante que a cultura esteja disseminada para todos, que os sucessos e fracassos sejam analisados e que os ensinamentos estejam registrados e sejam repassados. As idéias causam maior impacto quando são disseminadas rapidamente e não quando ficam apenas em poucas mentes (GARVIN, 2000, p. 63).

Conclui-se que cada vez mais as organizações estão considerando a criação de conhecimento como fator de competitividade. Porém, isto não basta para o sucesso. É necessário que as organizações realmente disseminem e

promovam a criação de conhecimento. É importante que exista um processo sistematizado e consciente para que a criação de conhecimento possa ser efetiva e gere resultados positivos.

Reconhecida a importância da criação do conhecimento organizacional é necessário que este conhecimento seja compartilhado para que se gerem novos produtos, processos e serviços.

### 2.3 COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO

As organizações têm, conhecimento disseminado e compartilhado entre todos; entretanto, existem também diversos estoques ou conjuntos de conhecimento pertencentes somente a indivíduos, pequenos grupos ou áreas funcionais. As organizações buscam codificar e simplificar esse conhecimento de indivíduos e grupos para torná-lo acessíveis a toda a organização (OLIVEIRA JÚNIOR, 2000, p. 135). A valorização do ser pensante na organização cria um novo contexto relacional onde a aprendizagem acontece pelas trocas de conhecimento, pelas vivências, pela execução de tarefas que exigem participação de grupos, e não mais o trabalho individualizado (CELADON, 2005, p. 26). As experiências vivenciadas pelos colaboradores precisam ser transmitidas, pois o compartilhamento é vital para o sucesso das organizações e deve ser feito com rapidez e eficiência a toda a organização. “As idéias causam maior impacto quando são amplamente compartilhadas, e não quando mantidas em poucas mentes” (GARVIN, 2000, p. 68). Compartilhamento do conhecimento segundo Lin (2007) é considerado a cultura de interação social onde ocorrem as trocas de experiências e habilidades. Para Ipe (2003) o compartilhamento é basicamente o ato de disponibilizar o conhecimento aos outros para que este possa ser utilizado. Para Bartol e Svrivastava (2002) é o compartilhamento de informações, idéias, sugestões e experiências organizacionalmente relevantes do indivíduo com outros um componente chave dos sistemas de Gestão do Conhecimento. E a principal vantagem do compartilhamento é que as idéias e habilidades compartilhadas com alguém não são perdidas e sim dobradas (SVEIBY, 1998, p. 7). Compartilhar significa trocar, difundir, combinar conhecimento criado



tanto no individual como no coletivo, em decorrência de interações entre pessoas e grupos que alcancem toda a organização, até que o conhecimento seja institucionalizado e incorporado às rotinas, processos, práticas e normas organizacionais (OLIVEIRA; ALVES FILHO, 2008, p. 52).

A dúvida é: como compartilhar conhecimento? Outra dúvida é como facilitar o compartilhamento? De acordo com Davenport e Prusak (1998, p. 107) o compartilhamento acontece quando a organização contrata pessoas perspicazes e deixa que estas pessoas conversem entre si. A questão já conhecida é que o conhecimento tácito é de difícil transferência e de que o compartilhamento é uma tarefa difícil. Por este motivo, as organizações devem facilitar o compartilhamento. É preciso criar processos e orientação e/ou de aprendizado para que os conhecimentos tácitos que são importantes na organização não fiquem concentrados em uma única pessoa (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 99). Segundo Nonaka e Takeuchi (1997, p. 69), “o segredo para a aquisição do conhecimento tácito é a experiência. Sem alguma forma de experiência compartilhada, é extremamente difícil para uma pessoa projetar-se no processo de raciocínio do outro indivíduo”.

Sveiby (1998), considerando os tipos de conhecimento tácito e explícito aponta duas formas de compartilhamento: a informação e a tradição. A informação pode ser utilizada para compartilhar o conhecimento explícito, enquanto o conhecimento tácito requer também a tradição, que é a prática. O compartilhamento de conhecimento pela informação ocorre de forma indireta, por meio de veículos como palestras, apresentações audiovisuais, manuais, livros. A tradição envolve o aprender-fazendo (aprendizado pela prática), o conhecimento é transmitido de forma direta, o emissor e o receptor estão em intenso contato. O compartilhamento pela tradição, que envolve uma relação de aprendizado por meio da prática e de intenso contato pessoal, é um processo de difícil efetivação. Por outro lado, o compartilhamento pela informação se constitui em um processo rápido (MUSSI, 2002, p. 73). Segundo Sveiby (1998, p. 51), o conhecimento é compartilhado com mais eficácia quando o receptor participa do processo, “as pessoas aprendem seguindo os exemplos umas das outras, praticando e conversando”. “Essas ações para o compartilhamento do conhecimento tem como pano de fundo o processo de

comunicação, ou seja, um processo escrito, formal, e um processo oral, informal” (LE COADIC, 1996, p. 34).

Para Lin (2007) existem duas maneiras para ocorrer o compartilhamento. Na primeira existe um desejo de doar conhecimento, a pessoa sente prazer em ajudar e compartilhar. Na segunda maneira é a pessoa que recorre aos outros colaboradores para aprender com eles. Para tanto, é importante identificar ferramentas ou processos que facilitem a explicitação. Alguns mecanismos podem auxiliar neste processo como “apresentações escritas, orais e visuais; visitas e excursões a outras localidades; programas de rodízio de pessoal; programas de educação e treinamento, e programas de padronização” (GARVIN, 2000, p. 68).

“Para que informações e conhecimentos possam ser compartilhados de modo fácil, confortável e transparente, é preciso que haja propício ambiente para compartilhar o conhecimento a ser implantado” (MCINERNEY, 2006, p. 57). É necessário, em primeiro lugar, que a empresa adote métodos de compartilhamento que estejam de acordo com a cultura organizacional. Algumas empresas estimulam as conversas, fora ou dentro do ambiente de trabalho, outras adotam um local para a interação (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 109-113). Porém é necessário que os indivíduos que participam destes momentos de compartilhamento dividam suas crenças e experiências com os demais membros (VON KROGH, G. V.; ICHIJO K.; NONAKA, 2001, p. 17).

“A aprendizagem em equipe é vital, pois as equipes, e não os indivíduos, são a unidade de aprendizagem fundamental nas organizações modernas” (SENGE 2003, p. 44). É preciso que exista uma profunda socialização das equipes que estão envolvidas nos projetos, criando, microcomunidades de conhecimento. Havendo socialização é possível não apenas identificar a visão de cada membro como também de chegar a consenso com relação à tomada de decisão (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001, p. 106). “As organizações que aprendem cultivam a arte de ouvir com abertura e atenção. Os gerentes devem manter-se receptivos às críticas” (GARVIN, 2000, p.69).

O compartilhamento, uma das fases do processo de criação do conhecimento torna-se extremamente necessário para organizações inovadoras e competitivas, para tanto é necessário que sejam criadas

condições propícias para que este compartilhamento efetivamente ocorra entre os colaboradores. O compartilhamento entre as equipes propicia o aprendizado organizacional. Na seqüência são apresentadas algumas atividades que tornam o ambiente propício a criação do conhecimento.

### 2.3.1 Capacitadores do conhecimento

Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 17) apontam que “a capacitação do conhecimento deve ser vista de maneira circular; objetivar sempre a ampliação do potencial de criação do conhecimento”. Para isto, apresentam cinco capacitadores do conhecimento que são atividades que afetam positivamente a criação do conhecimento e preparam o ambiente para o compartilhamento. São eles:

- a) capacitador 1- Instilar a visão do conhecimento – as organizações têm dificuldade de estabelecer qual conhecimento precisarão no futuro para tomar decisões. A visão do conhecimento, de acordo com os autores, envolve um mapa mental de três áreas. O mundo em que as organizações vivem, o mundo em que elas devem viver e o conhecimento que precisam buscar e criar. Por meio destes três mapas é possível identificar as áreas de especialização da organização, identificar situações positivas em que deveriam viver proporcionando motivação aos colaboradores e processos para chegar do presente ao futuro em relação ao conhecimento, identificando quais conhecimentos devem buscar. Este capacitador possibilita a capacidade de “prever” o desempenho e sucesso futuro da organização;

a disseminação de uma visão resulta de um processo de reforço de crescimento da clareza, do entusiasmo, da comunicação e do comprometimento. À medida que as pessoas falam nela, a visão fica mais clara. À medida que fica mais clara, cresce o entusiasmo pelos seus benefícios (SENGE, 2003, p. 254).

- b) capacitador 2 - Gerenciar conversas – este capacitador apresenta uma das principais maneiras de compartilhar e criar conhecimento: as conversas, ou seja, os relacionamentos entre os colaboradores. Por meio de conversas os colaboradores expõem suas idéias e

refletem sobre diversos pontos de vista. Neste momento ocorre a socialização, compartilhando conhecimento tácito para conhecimento tácito. Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 162-174) apresentam alguns princípios para nortear a socialização. São eles: estimular a participação de todos da organização, estabelecer normas de etiqueta para que as conversas não sejam dispersas, conduzir as conversas de maneira apropriada a solução dos problemas e, fomentar uma linguagem inovadora para a criação de novos conhecimentos. Criar espaços e ocasiões de encontro dentro ou fora da organização para que as pessoas possam interagir informalmente pode ser um meio de fomentar o compartilhamento. Estes eventos também podem ser importantes para manter o espírito de equipe e o comprometimento (MUSSI; ANGELONI, 2004, p. 23);

- c) capacitador 3 - Mobilizar ativistas do conhecimento – Para Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 13) o ativista do conhecimento é um “gerente dotado de ampla visão social e intelectual, além de experiência nos detalhes das operações da empresa”, alguém que possa conectar as iniciativas cognitivas externas e internas, e mobilizar os trabalhadores de toda a organização para usar o conhecimento de maneira mais eficaz. Este capacitador tem como objetivo estabelecer pessoas, grupos ou setores que irão coordenar e facilitar o processo de criação de conhecimento. Estes ativistas são responsáveis pelo comprometimento do processo de criação, pois irão não apenas coordenar e estimular o processo, como transmitir os novos conhecimentos e disseminá-los para toda a organização;
- d) capacitador 4 - Criar o contexto adequado – para que o conhecimento seja compartilhado na organização é importante que exista um ambiente propício para que exista este compartilhamento. A estrutura organizacional deve ser trabalhada bem como a cultura organizacional para propiciar o compartilhamento. Um aspecto importante que deve existir neste ambiente é a facilidade de comunicação entre os departamentos, unidades o que torna possível a troca de informações, experiências e resultados (CELADON, 2005, p. 27). Para Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 217) o contexto

capacitante é um dos principais fatores que impulsionam a criação do conhecimento, este contexto é chamado de “ba” que significa o contexto ideal para a criação do conhecimento, espaço propício para o constante compartilhamento. A palavra tem origem japonesa e a tradução aproximada é de local onde acontece um fato. É um contexto compartilhado para novos relacionamentos, podendo servir como fundação para a criação do conhecimento. Fornece sustentação para o conhecimento individual e/ou coletivo (OUTI e STRAUHS, 2004). O ba é importante para acumular e compartilhar o conhecimento tácito” (STEWART, 2002, p. 65). Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 217-218) esclarecem que o Ba é um espaço compartilhado, que caracteriza-se por uma rede de interações. Não é um espaço físico pois a interação pode ocorrer por meios de comunicação virtual. O conceito de Ba unifica os espaços físicos, virtuais e mentais para a criação do conhecimento. “(...) os vários contextos de criação do conhecimento, que inevitavelmente se sobrepõe numa organização diversificada – o “ciber ba”, da intranet de uma empresa, o contexto específico de uma equipe de projetos, o ambiente de mercado – podem ser conectados para formar um contexto capacitante geral ou basho” (Figura 9);

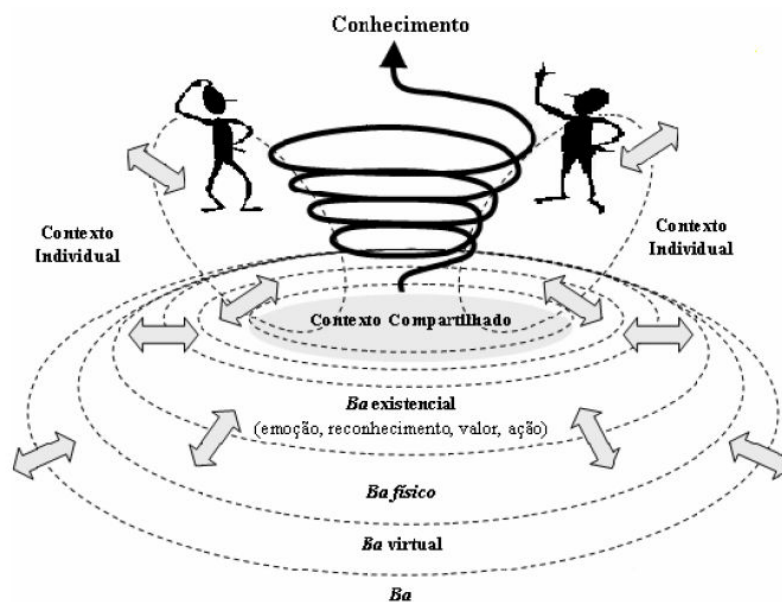


FIGURA 9 – REPRESENTAÇÃO CONCEITUAL DE BA  
 FONTE: Adaptado de NONAKA e TOYAMA *apud* CRUZ (2007, p. 59)

e) capacitador 5 - Globalizar o conhecimento local – este último capacitador tem como objetivo transmitir o conhecimento a toda organização. Este depende diretamente dos quatro anteriores, pois a visão do conhecimento concentra a atenção nos conhecimentos fundamentais; as conversas são o meio para compartilhar; os ativistas auxiliam na coordenação das atividades e difundem o conhecimento; e o contexto adequado define as formas de compartilhamento de acordo com as estratégias, cultura e valores da organização (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001, p. 254).

Em uma matriz 5X5 os mesmos autores apontam as relações entre os capacitadores do conhecimento e a criação do conhecimento organizacional. O símbolo representativo (V) da Figura 10 corresponde a importância e o nível de intensidade que cada capacitador afeta determinada fase de criação de conhecimento.

CAPACITADORES DO CONHECIMENTO	FASES DA CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO				
	Compartilhamento do conhecimento tácito	Criação de conceitos	Justificação de conceitos	Construção de arquétipos	Nivelação do conhecimento
Instilar a visão		√	√√	√	√√
Gerenciar conversas	√√	√√	√√	√√	√√
Mobilizar os ativistas		√	√	√	√√
Criar o contexto adequado	√	√	√√	√	√√
Globaliza o conhecimento local					√√

FIGURA 10 – MATRIZ 5x5 – CAPACITADORES DO CONHECIMENTO x FASES DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO

Fonte: VON KROGH, ICHIJO e NONAKA (2001, p. 161).

De acordo com a Figura 10, os autores apontam que as interações existentes facilitam a criação do conhecimento nas organizações, impulsionando a inovação e a competitividade das mesmas. Entre os capacitadores, pôde-se notar que dois deles afetam todas as fases de criação:

o gerenciamento de conversas e a criação do contexto adequado, que afetam diretamente a criação de conhecimento.

### 2.3.2 Facilitadores ao compartilhamento

De acordo com Alcará et al (2009, p. 3), a habilidade de reconhecer o conhecimento presente nas organizações só é possível por meio das pessoas que fazem parte dessa organização, pois são elas que criam e compartilham o conhecimento. Para Ipe (2003, p. 343-353) a pessoa que compartilha conhecimento, usufrui dele juntamente com seus pares. Intenções e ações para compartilhar sofrem influências de diferentes fatores. Os principais fatores apontados pela mesma autora são: a natureza do conhecimento, a motivação para compartilhar, as oportunidades para compartilhar e a cultura do ambiente de trabalho. A natureza do conhecimento divide-se em dois sentidos: a natureza tácita e explícita do conhecimento, já explanada na subseção 2.2.1. O outro sentido refere-se ao valor do conhecimento, pois muitas vezes o conhecimento é visto como poder, como algo comercialmente valioso. E quando é percebido como tal, o compartilhamento pode tornar-se um processo mediado por decisões sobre o que compartilhar, quando e com quem, podendo gerar uma barreira relacionada à posse do conhecimento (as barreiras ao compartilhamento serão detalhadas na subseção 2.3.5). No segundo fator, motivação em compartilhar, o conhecimento está inserido nas pessoas e não flui facilmente para a organização. De acordo com Stenmark (2001) as pessoas são suscetíveis a compartilhar se não houver uma forte motivação pessoal. Os fatores que influenciam os colaboradores a compartilhar podem ser divididos em fatores internos e externos. Os fatores internos incluem o sentimento de poder, ligado ao conhecimento e a reciprocidade resultante do compartilhamento. Os fatores externos incluem a relação com o outro e as recompensas em compartilhar.

Considerando os fatores internos, o sentimento de que conhecimento é poder, dificulta o compartilhamento. De acordo com Ipe (2003, p. 346) se a pessoa têm noção de que o conhecimento lhe confere importância, sua tendência é em reter. O segundo fator, a reciprocidade facilita o

compartilhamento, que ocorre no momento em que é percebido que o conhecimento irá agregar valor se for compartilhado com os outros, da importância em se repassar o conhecimento. Um aspecto negativo da reciprocidade está no medo da exploração, onde se percebe que não haverá retorno algum ao compartilhar. Cohen (1998) afirma que o ato de compartilhar necessita deste sentimento de reciprocidade, ou seja, só existe compartilhamento se houver algo em troca. Dyer e Nobeoka (1998) apontam duas maneiras para ocorrer a reciprocidade: a direta e a indireta, a primeira ocorre quando duas pessoas exercem ao mesmo tempo os papéis de emissores e receptores e a segunda quando uma terceira pessoa contribui sem a expectativa de receber algo em troca, contudo irá tender a zelar pelo conhecimento até sentir que haverá uma compensação.

Nos fatores externos, a relação com o destinatário ou remetente inclui dois elementos essenciais: a confiança, o poder e status do receptor. A decisão do compartilhamento é baseada na confiança. Na ausência desta as práticas formais para compartilhar se tornam insuficientes para encorajar as pessoas a compartilharem. Existe uma tendência maior em se encontrar barreiras ao compartilhamento em organizações mais competitivas, devido, justamente à falta de confiança. O poder e o status podem ser fatores implícitos para o compartilhamento. As questões de poder são mediadas pela relação entre as pessoas envolvidas na troca, em como o conhecimento é compartilhado. A reputação, é um dos mais importantes fatores motivacionais. O segundo fator externo apontado são as recompensas em compartilhar. São vantagens reais que influenciam o compartilhamento. Prêmios também são considerados importantes em alguns estudos realizados. Bartol e Srivastava (2002) propõe uma relação entre os diferentes tipos de compartilhamento e sistemas de recompensa monetário. Eles identificaram quatro mecanismos de participação: compartilhamento individual contribuindo em bases de dados; interações formais entre as equipes de trabalho; compartilhamento por meio de unidades de trabalho e por meio da interação informal. Os mesmos autores sugerem incentivar o compartilhamento de conhecimentos com os três primeiros mecanismos, pois o quarto mecanismo se trata de recompensas intangíveis, como incentivos, reforço das competências e reconhecimento. Bukowitz (2002)



em consonância com a autora, apontam três facilitadores no processo de compartilhamento: motivação, facilitação e confiança.

As oportunidades para compartilhar são também fatores identificados por Ipe (2003, p. 349-350). As oportunidades podem ser de natureza formal que incluem programas de treinamento; estruturação de grupos de trabalho e sistema baseado em tecnologia ou informal, canais de relacionamento. Estas iniciativas propiciam uma estrutura que facilita o compartilhamento. Alguns canais são capazes de conectar um grande número de pessoas com uma rápida velocidade de disseminação do compartilhamento por meio, na maioria das vezes, de redes eletrônicas e sistemas de tecnologia. O conhecimento compartilhado formalmente é explícito. Brown e Duguid (1991) apontam, contudo, que o conhecimento é compartilhado informalmente em maior quantidade por meio de canais de relacionamento e aprendizagem. Canais de relacionamento facilitam a comunicação face a face que permite uma construção de confiança, permitindo o desenvolvimento do respeito e amizade, atitudes que influenciam no compartilhamento. O conhecimento compartilhado informalmente é de natureza tácita.

O último fator apontado por Ipe (2003, p. 350-351) é a cultura do ambiente de trabalho. Os fatores anteriores são importantes para a compreensão de como o conhecimento é compartilhado. No entanto, todos estes fatores são influenciados pela cultura da organização em geral. A cultura está sendo considerada um dos grandes obstáculos à criação e compartilhamento do conhecimento. Cultura esta que reflete os valores, normas e práticas da organização. De Long e Fahey (2000) identificaram alguns aspectos da cultura organizacional que influenciam as formas de conhecimento sobre qual conhecimento é importante, controlando as relações entre os diferentes tipos de conhecimento (organizacional, de grupo, individual) criando um contexto para a interação social. É a cultura que também determina as normas relativas ao compartilhamento entre a organização e seus colaboradores.

Os quatro fatores apontados são significativos, porém precisam ser empregados em conjunto para influenciar o compartilhamento. A natureza do conhecimento, a motivação para compartilhar, as oportunidades para compartilhar e a cultura do ambiente de trabalho estão interconectados. A

Figura 11 representa um modelo com os fatores que influenciam o compartilhamento de conhecimento entre indivíduos e organizações.

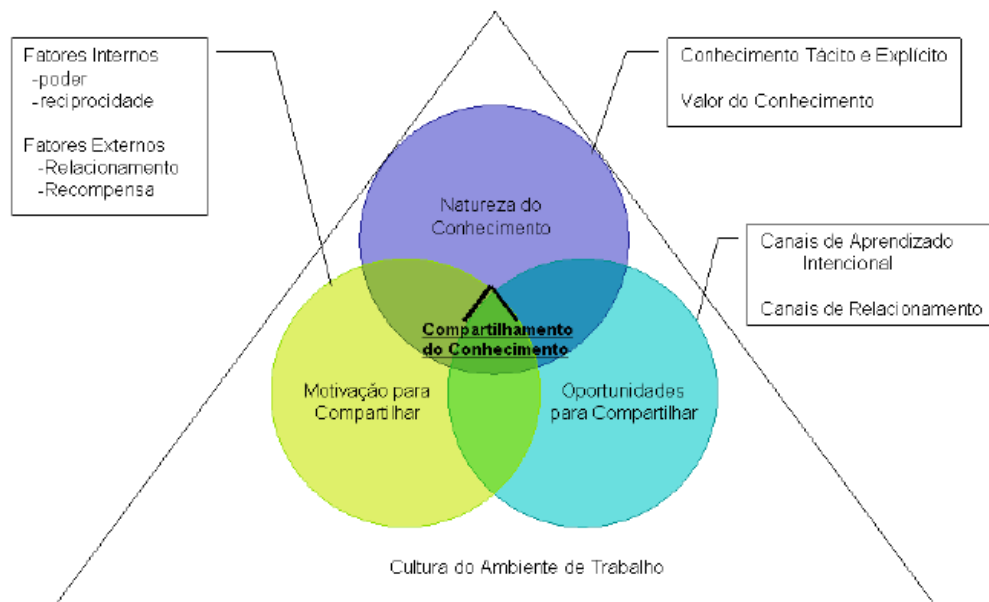


FIGURA 11 - MODELO DE COMPARTILHAMENTO DE CONHECIMENTO ENTRE AS PESSOAS E AS ORGANIZAÇÕES

FONTE: IPE (2003, p. 352)

O modelo apresenta quatro fatores e aponta a relação entre eles. Os três primeiros fatores da natureza do conhecimento partem para a motivação e oportunidades para compartilhar são incorporados na cultura do ambiente. A cultura tem uma influência sobre os outros três fatores na medida em que dita como o conhecimento é valorizado, que tipos de relações incentiva e premia em relação ao compartilhamento formal e informal e às oportunidades que as pessoas tem para compartilhar. É importante frisar que todos estes fatores não exercem a mesma influência para todos os ambientes organizacionais e que a ausência de um ou mais fatores não se opõe ao compartilhamento. Porém, o modelo propõe que os quatro fatores estão fortemente relacionados em criar um ambiente ideal para o compartilhamento.

Estes fatores apresentados propostos por Ipe (2003) se relacionam/complementam com os capacitadores propostos por Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001).

### 2.3.3 Maneiras de compartilhar o conhecimento

Conforme explanado anteriormente nos conceitos de Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento tácito é compartilhado por meio de profunda socialização das equipes de projeto. Como o conhecimento tácito está relacionado aos sentidos e experiências, torna-se de difícil compartilhamento, sendo necessária uma combinação de mecanismos para que se torne possível. Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 106-107) apontam algumas maneiras de compartilhar o conhecimento tácito. O processo de aprendizagem, segundo os autores, envolve uma mistura dos processos de observação, imitação, narração, experimentação e execução (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001, p.107):

- a) observação direta: os colaboradores observam as tarefas que estão sendo realizadas e as habilidades dos demais, como no relacionamento mestre-aprendiz. Com o compartilhamento é possível aprimorar a capacidade de solucionar situações semelhantes;
- b) observação direta e narração: além de observar as tarefas que estão sendo realizadas, os colaboradores recebem explicações sobre a execução do trabalho. Normalmente são expressas por meio de metáforas, que reforçam o aprendizado por meio de histórias;
- c) imitação: os colaboradores imitam a execução das tarefas com base na observação dos demais;
- d) experimentação e comparação: os colaboradores fazem várias tentativas e depois observam o especialista realizá-las, desta maneira é possível compartilhar o próprio desempenho com o do especialista;
- e) execução conjunta: os colaboradores tentam realizar as atividades em conjunto. Os mais experientes auxiliam os menos experientes.

As organizações podem e devem adotar e incentivar a utilização de tais mecanismos bem como a criação de ambientes e condições propícias ao compartilhamento. Existem possibilidades de ambientes físicos e não físicos para o compartilhamento do conhecimento, como sala de reuniões, conexões via internet, redes, reuniões interativas à distância, formação de equipes,

realizações de seminários entre outros. Entre as equipes, alguns mecanismos estimulam o processo de compartilhamento de conhecimento. São eles: apresentações, visitas, feiras, rodízio de pessoal, educação corporativa e treinamentos, entre outros. Cada organização deve identificar qual maneira é mais produtiva para que seus colaboradores compartilhem conhecimento (GARVIN, 2000, p. 68).

Uma maneira bastante eficaz de estimular o compartilhamento de conhecimento é criando locais onde os funcionários podem interagir informalmente (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 113). Um exemplo desta interação são as salas de “cafezinho” onde os colaboradores interagem e criam e/ou compartilham conhecimento. Existe, também, ambientes onde a relação de compartilhamento é espontânea, somente considerando as relações humanas, como nos relacionamentos de apoio, confiança e comprometimento apontados anteriormente. Alguns *layouts* podem encorajar as pessoas a compartilhar e experimentar novas idéias, enquanto outros podem até impedir que o compartilhamento ocorra de forma espontânea (MUSSI; ANGELONI, 2004, p. 23).

A adoção de outras práticas gerenciais facilita a criação e o compartilhamento de conhecimento. Algumas delas são a memória organizacional, o mapa do conhecimento e o painel de especialistas.

Segundo Teixeira Filho (2000, p. 97) a Memória Organizacional é um conjunto de processos e ferramentas que tem como objetivo organizar, preservar e tornar acessível a toda empresa o acervo de conhecimento, seja sobre processos, pessoal, experiências, tecnologia, entre outros. Pode ser vista também como um conjunto bastante abrangente de referências sobre problemas, soluções, projetos, tecnologias, casos, eventos, clientes e fornecedores que a organização sabe estar disponível para quem atua, com a finalidade de apoiar e facilitar os processos de trabalho. Euzenat (1996 *apud* BARROS, 2004, p.30) reafirma que a memória organizacional é um repositório de conhecimentos dos colaboradores, com o objetivo de que este seja preservado para permitir a utilização. De acordo com Conkin (1996 *apud* BARROS, 2004, p. 30) a memória organizacional tem como pressuposto amplificar o conhecimento por meio dos processos de captura, organização, disseminação, compartilhamento e re-uso pelos colaboradores. A memória

organizacional é, portanto, uma importante iniciativa que as organizações podem fazer para que o conhecimento seja compartilhado e preservado possibilitando que sejam gerados novos conhecimentos.

De acordo com Barros (2004, p. 31) o mapa do conhecimento é uma maneira de organizar o conhecimento disperso. O mapa do conhecimento permite encontrar conhecimentos importantes e publicar uma lista que possibilite a sua fácil localização. “O mapeamento de quem sabe o que numa organização acaba sendo um inventário da essência do conhecimento” (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p. 99). O mapa do conhecimento é, portanto, outra importante iniciativa que as organizações podem aplicar para tornar o conhecimento externalizado.

O painel de especialistas, ferramenta adotada no presente estudo, é uma metodologia utilizada em projetos prospectivos que tem como objetivo construir conhecimento, comparando pontos de vista e opiniões por meio da condução de um grupo de pessoas seletas para realizar uma reflexão estratégica sobre a posição atual e as oportunidades futuras em um horizonte pré-definido e propor estratégias de ação. Em geral a composição de um painel inclui painelistas que conheçam bem o tema de discussão, sejam formadores de opinião, sejam capazes de pensar o futuro, sejam lideranças ou representantes de comunidades e já tenham trabalhado em projetos relacionados à temática. As atividades são conduzidas por uma equipe específica (SENAI, 2005, p. 5).

Estas foram algumas das maneiras que podem facilitar o compartilhamento de conhecimento. É necessário, porém, que cada organização avalie qual a melhor maneira de facilitar o compartilhamento de acordo com seus objetivos, contexto histórico, cultura entre outros.

#### 2.3.4 Barreiras ao compartilhamento

Todo este processo de compartilhamento de conhecimento envolve relação entre as pessoas de conversão do conhecimento, e, conforme visto anteriormente a conversão e o compartilhamento são tarefas difíceis. Vários autores têm ressaltado a dificuldade em compartilhar o conhecimento tácito.

Explicar em detalhes a alguém habilidades individuais como andar de bicicleta é difícil e subjetivo. Nonaka e Takeuchi (1997) ressaltam que a natureza do conhecimento tácito dificulta sua transmissão por qualquer meio sistemático e lógico. Davenport e Prusak (1998, p. 109) compartilham dessa visão, apontando que “o conhecimento tácito e ambíguo é especialmente difícil de ser transferido de sua fonte de criação para as outras partes da organização”. Para Stewart (2002, p. 65), o conhecimento tácito, além de ser de difícil explicação e comunicação, é ainda de difícil identificação: “as pessoas sabem mais do que percebem – ao longo dos anos, elas desenvolvem enormes repertórios de habilidades, informações e formas de trabalhar que internalizaram a ponto de esquecer”. Quando as pessoas tentam compartilhar experiências, geralmente se vêem sem palavras adequadas. A linguagem por si só não é suficiente para expressar o conhecimento tácito, pois este só se manifesta na ação (SVEIBY, 1998, p. 67). Para ocorrer o compartilhado de conhecimento há necessidade de existir uma linguagem comum entre as pessoas que atuam na organização. Nem sempre o significado da pessoa que expressa é o mesmo que aquele gerado na mente da pessoa que o recebe (TONET; DA PAZ, 2006, p. 77).

Além disso, Davenport e Prusak (1998) apontam que muitas organizações consideram ainda que as conversas e encontros informais, apontados como facilitadores ao compartilhamento refletem perda de tempo. Outra limitação é a constante necessidade de mapear e atualizar as informações de quem sabe o que, podendo existir o risco de desconsiderar pessoas chave que detêm um conhecimento ou até sobrecarregar especialistas com a requisição de informações, deslocando-os de seus papéis de criadores para o de disseminadores (CORREIA, 2007, p. 26-27). A adoção e aplicação do conhecimento novo podem causar uma lentidão no processo e o sucesso é influenciado pelos fatores culturais e estruturais. É necessário avaliar a cultura da organização, pois se não houver o incentivo que possibilite o compartilhamento, o processo poderá ser árduo (DAVENPORT; PRUSAK, 1998).

Outro agravante é a crença de que conhecimento é fonte de poder, dificultando o compartilhamento, podendo haver, inclusive a maximização de atividades somente em determinado setor em detrimento da organização como um todo. Ou, até mesmo a concorrência entre profissionais (MUSSI;

ANGELONI, 2004, p. 23). Quando estas barreiras aparecem é importante promover uma cultura de confiança focando a idéia de que compartilhar é mais valioso do que reter. Dependendo da cultura da organização os colaboradores que compartilham suas idéias necessitam justificar em público suas crenças e para isto, de acordo com Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) enfrentam quatro barreiras organizacionais: necessidade de linguagem legítima, que permita explicitar o conhecimento tácito, histórias organizacionais, procedimentos predefinidos e os paradigmas da empresa. Também citam a existência de pelo menos duas barreiras individuais: a baixa capacidade de acomodação e ameaça à auto-imagem.

O compartilhamento do conhecimento também depende da capacidade de absorção do destinatário, que está relacionada com o conhecimento e habilidades anteriores e com a motivação que possui para absorver conhecimentos diferentes ou novos. Quando existe uma falta de motivação poderá ocorrer a rejeição, sabotagem, passividade, aceitação na implementação e no uso do conhecimento compartilhado (TONET; DA PAZ, 2006, p. 78)

A falta de compreensão dos processos internos é outra barreira encontrada. A compreensão desses processos permite às pessoas, regular seu comportamento na interpretação do que acontece na organização e os vínculos com os outros colaboradores. Colaboradores que estão há mais tempo na organização, frente a novas idéias, novos conhecimentos, podem apresentar certa resistência, alegando que “já vi esse filme antes”, “isso já foi feito e não deu certo” dificultando e até barrando a criação e o compartilhamento (TONET; DA PAZ, 2006, p. 78).

Todas estas são barreiras ao processo de compartilhamento do conhecimento. Davenport e Prusak (1998, p. 117-118) sintetizam as barreiras apontando as sete principais que dificultam este processo e, também as sete possíveis soluções dos problemas, considerado que existem dois tipos de barreiras, as individuais e as organizacionais (Quadro 3).

ATRITO	SOLUÇÕES POSSÍVEIS
Falta de confiança mútua	Construir relacionamentos e confiança mútua no decurso de reuniões face a face
Diferentes culturas, vocabulários e quadros de referência	Estabelecer consenso utilizando-se da educação, da discussão, de publicações, do trabalho em equipe e do rodízio de funções
Falta de tempo e de lugar de encontro, idéia estreita de trabalho produtivo	Criar tempo e locais para transferência do conhecimento: feiras, salas de bate-papo, relatos de conferência
Status e recompensas vão para os possuidores de conhecimento	Avaliar o desempenho e oferecer incentivos baseados no conhecimento
Falta de capacidade de absorção pelos recipientes	Educar funcionários para a flexibilidade; propiciar tempo para a aprendizagem; basear as contratações na abertura de idéias
Crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos, síndrome do não criado aqui.	Estimular a aproximação não hierárquica do conhecimento; a qualidade das idéias é mais importante que o cargo da fonte
Intolerância com erros ou necessidades de ajuda	Aceitar erros criativos e colaboração; não há perda de status por não se saber tudo

QUADRO 3 – BARREIRAS QUE DIFICULTAM O COMPARTILHAMENTO  
 FONTE: DAVENPORT E PRUSAK (1998, p. 117 – 118)

Acredita-se que, considerando os fundamentos teóricos abordados até este momento e a pesquisa empírica embasada nestes fundamentos, será possível identificar de que forma ocorre o processo de criação e compartilhamento do conhecimento, bem como identificar os facilitadores e os inibidores ao processo. Para tanto, apresenta-se a seguir a metodologia que norteou a pesquisa empírica.



### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Serão abordadas neste capítulo a caracterização da pesquisa incluindo o método utilizado, a contextualização do ambiente de pesquisa, a coleta, sistematização e análise dos dados, a população e amostra, o delineamento do estudo de caso, o diagnóstico, observação e documentação da organização, as observações durante os painéis e as entrevistas.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa caracterizou-se como qualitativa exploratória e descritiva. A opção pela pesquisa qualitativa se dá pelo motivo de o pesquisador estar inserido no contexto da organização, interpretando os processos e fenômenos e atribuindo-lhes significado para a condução da pesquisa, por meio de descrições detalhadas e observação da interação existente, não utilizando análises estatísticas e outras técnicas quantitativas para isto. A pesquisa qualitativa objetiva o estudo de situações particulares tendo o ambiente natural como fonte de coleta dos dados e o pesquisador é considerado um instrumento-chave; é normalmente descritiva e se preocupa com o processo e não somente com os resultados finais.

Na pesquisa exploratória tende-se a familiarizar-se com o problema enfatizando a identificação de modificações a serem feitas e soluções alternativas. Tornar o problema mais explícito e construir soluções e aprimoramento de idéias ou intuição por ser difícil a formulação de hipóteses que sejam precisas e operacionalizáveis.

A pesquisa se caracteriza também como descritiva, pois possibilita a busca da resolução dos problemas por meio da observação, análise e descrição utilizando, por exemplo, entrevistas. A pesquisa descritiva não sofre interferência do pesquisador, pois este somente procura identificar a frequência com que determinado fenômeno acontece.

A opção pela abordagem qualitativa, exploratória e descritiva justifica-se pela necessidade de investigar o objeto de estudo e permitir conhecimento e melhor entendimento dos fatores com o propósito de identificar de que forma

ocorre o processo de criação e compartilhamento de conhecimento no projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria dos Observatórios de Prospecção SESI, SENAI do Sistema FIEP.

As técnicas de pesquisa utilizadas foram:

- a) a pesquisa bibliográfica, fundamentada em materiais já existentes como livros, teses, dissertações e artigos científicos com o intuito de tornar claros os conceitos. As principais áreas abordadas foram a criação e o compartilhamento do conhecimento;
- b) o levantamento documental, fundamentado na documentação do projeto e da instituição, documentos estes, liberados pelos coordenadores do projeto;
- c) a observação direta, fundamentada na participação nos painéis de especialistas, e;
- d) o estudo de caso, parte empírica do presente estudo detalhado na próxima seção.

Para o desenvolvimento deste trabalho, o método de pesquisa selecionado foi o estudo de caso. Este tipo de estudo observa um caso específico e se caracteriza pela profundidade, permitindo o detalhamento. É utilizado em situações que existem muitas variáveis.

Yin (2001, p. 89-91) sugere um protocolo do que deve conter um estudo de caso:

- a) visão geral do projeto do estudo de caso: deve incluir os objetivos e patrocínios do projeto, questões do estudo de caso e leituras importantes sobre o tópico investigado;
- b) procedimentos de campo: deve incluir questões de acesso aos locais do estudo de caso, fontes gerais de informações e advertências de procedimentos;
- c) questões do estudo de caso: deve conter as questões específicas para a coleta de dados, uma planilha para disposição de dados e fontes ao se responder cada questão;
- d) guia para o relatório do estudo de caso: deve apresentar um resumo em formato narrativo e especificações.

As vantagens pelas quais foi selecionado o estudo de caso são a abordagem do processo como um todo e a flexibilidade nos procedimentos de coleta e análise dos dados.

### 3.2 O AMBIENTE DA PESQUISA

A instituição selecionada para a pesquisa empírica foi a Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP-PR. A escolha se deu pela vantagem de ser uma instituição sediada em Curitiba / PR que atua com projetos prospectivos, tendo inclusive uma área funcional específica para tais projetos e pelo motivo de a pesquisadora ter contato direto com vários colaboradores, alvo das entrevistas deste estudo de caso. Todas as informações contidas neste trabalho foram retiradas do *site* da instituição e de publicações da instituição.

O Sistema FIEP é resultado da integração de outras cinco entidades de iniciativa privada. São elas: A Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP, o Centro das Indústrias do Estado do Paraná – CIEP, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, o Serviço Social da Indústria – SESI e o Instituto Euvaldo Lodi – IEL. Essas entidades realizam atividades de desenvolvimento tecnológico, formação profissional, oferta de infra-estrutura e prestação de serviços sociais e educacionais. O sistema contribui para o desenvolvimento empresarial, a qualificação profissional e com isso a qualidade de vida no Estado do Paraná.

Os observatórios encontram-se integrados às linhas de ação do Sistema FIEP inseridos em cada uma das três casas. São três observatórios, cada qual relacionado com a área de atuação de uma das casas que compõe o Sistema FIEP. O Observatório SESI de Prospecção e Difusão de Iniciativas Sociais tem por objetivo pesquisar e acompanhar a trajetória da temática "Responsabilidade Social", desenvolvendo estudos prospectivos que contribuam para a tomada de decisão de administradores empresariais e governamentais em ações socialmente responsáveis. O Observatório de Prospecção e Difusão de Tecnologia do SENAI tem por objetivo acompanhar a evolução da temática "prospecção e difusão de tecnologia" no tempo e no

espaço, gerando informação inteligente em nível estadual e/ou nacional, facilitando a tomada de decisão de administradores empresariais, governamentais e no sistema FIEP e induzir mudanças de atitude do setor produtivo face ao futuro, migrando de posturas passivas e reativas, para posturas pré-ativas (que se prepara para as mudanças) e pró-ativas (que age para provocar as mudanças desejadas). E, o Observatório de Desenvolvimento Industrial do IEL tem por objetivo acompanhar a evolução da temática "Desenvolvimento Industrial Sustentável" no tempo e no espaço, gerando informação em nível estadual, regional e nacional, incorporando visões e tendências portadoras de futuro. Ele tem por missão a geração e disseminação de conhecimento para tomada de decisão, contribuindo para o desenvolvimento industrial sustentável, por meio de prospecção, monitoramento e análise de tendências (FIEP, 2010, p. 6).

Os produtos dos três Observatórios são a elaboração e realização de projetos prospectivos voltados à área de atuação de cada uma das casas, em favor do setor industrial paranaense. Neste sentido, o SESI/PR e o SENAI/PR acreditando que a visão de longo prazo, a prospecção de oportunidades e a inovação na geração de respostas às demandas e necessidades socioindustriais são fundamentais para o futuro da indústria paranaense, conjugaram seus esforços em uma iniciativa de prospecção de perfis profissionais que serão demandados no futuro por setores da indústria paranaense, objeto da presente pesquisa.

### 3.2.1 Coleta dos dados

De acordo com Yin (2001, p. 124) três princípios auxiliam o pesquisador a manter a qualidade do estudo de caso na coleta dos dados. São os seguintes:

- a) utilizar várias fontes de evidências, não apenas uma, que venham a convergir;
- b) criar um banco de dados para o estudo de caso; e,
- c) manter o encadeamento das evidências, estabelecendo ligações explícitas.

Para tanto, o presente trabalho de campo reuniu e organizou um conjunto de informações que foram coletadas, inicialmente, por meio de análise do referencial teórico, alinhando os capacitadores do conhecimento de Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) com as cinco fases propostas por Nonaka e Takeuchi (1997) no processo de criação do conhecimento para identificar como se dá a criação e compartilhamento do conhecimento em projetos de prospecção (Figura 13).

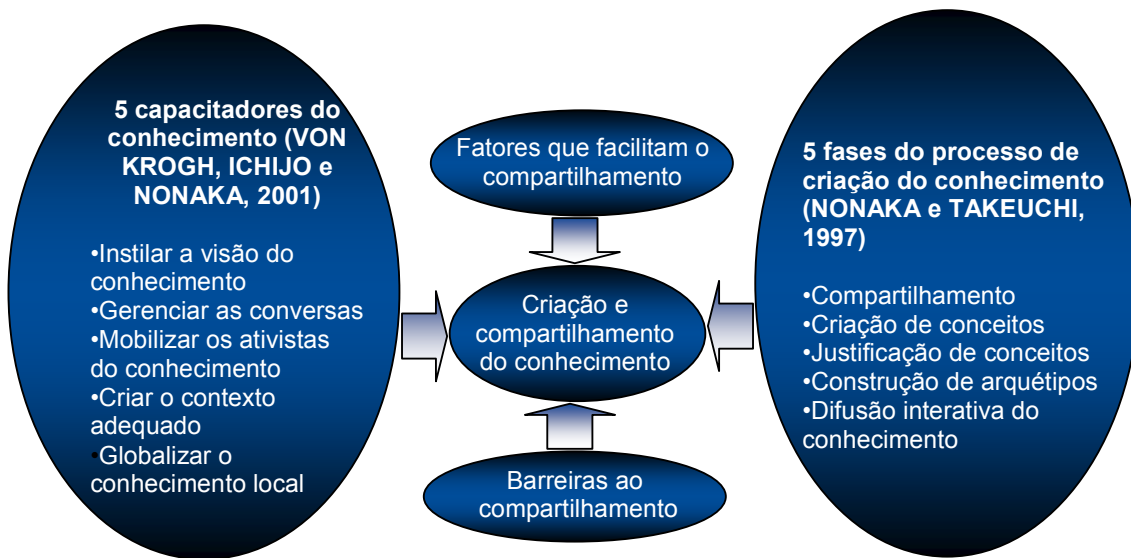


FIGURA 12 – ESTRATÉGIA DE PESQUISA  
 FONTE: A AUTORA

Posteriormente, foi realizada a análise da documentação da organização, participação e observação em painéis de especialistas, análise das gravações de áudio e vídeo dos painéis de especialistas e a realização de entrevistas, possibilitando a triangulação de várias fontes de evidência (Figura 14). A partir destas fontes de evidência apontadas, foi criado um banco de dados que tornou possível a análise e obtenção dos resultados e conclusões da presente pesquisa.

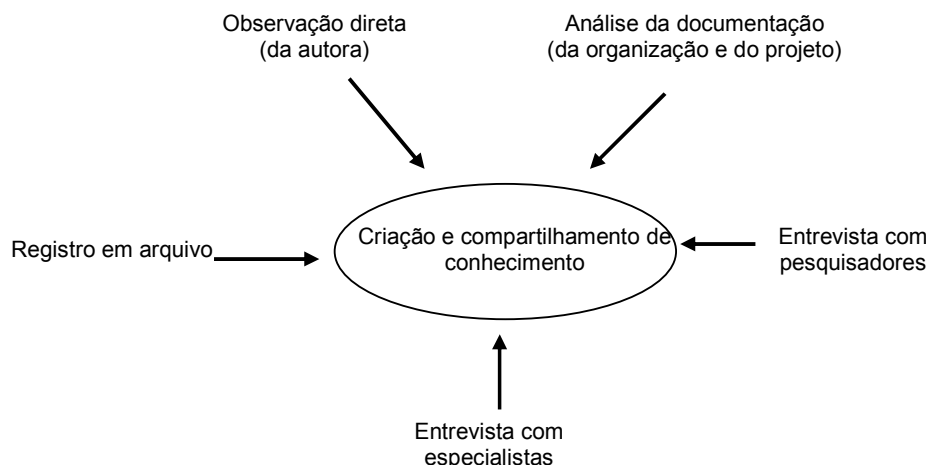


FIGURA 13 – CONVERGÊNCIA DE EVIDÊNCIAS  
 FONTE: A AUTORA BASEADA EM YIN (2001, p. 127)

### 3.2.2 Sistematização e análise dos dados

Nesta subseção são apresentadas a sistematização e análise dos dados produzidos a partir dos instrumentos descritos na subseção anterior referente à coleta de dados.

A sistematização dos dados coletados foi feita tendo como base a análise de conteúdo proposta por Bardin (1991), a partir das observações registradas, sendo possível, assim, obter relatórios das entrevistas e roteiros das observações.

Os relatórios e os roteiros gerados a partir das observações e entrevistas tiveram como objetivo principal o registro das informações coletadas para, posteriormente, proceder à análise de conteúdo temática, buscando identificar como se deu o processo de criação e compartilhamento do conhecimento no projeto prospectivo Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria.

A análise de conteúdo é um conjunto de técnicas de análise que não necessariamente utiliza dados quantitativos com o objetivo de conhecer as mensagens.

Segundo Bardin (1991, p. 29), este instrumento seria uma forma de compreender textos (sejam eles escritos, falados, sejam imagens, desenhos,

imagens com sons, entre outros) além de seus significados imediatos, aqueles percebidos a partir da observação. Este instrumento é capaz de auxiliar o pesquisador a diminuir incertezas sobre a mensagem que está sendo analisada, uma vez que detalha os conteúdos e os analisa. Este tipo de análise também é capaz de proporcionar uma leitura mais rica da mensagem.

As categorias de análise foram elaboradas a partir de um enfoque qualitativo, não havendo intenção de provar hipóteses. O procedimento adotado para a categorização é mais intuitivo, maleável e adaptável, no qual a importância é dada ao contexto. Desta maneira, a categorização foi feita considerando-se as cinco fases do processo de criação do conhecimento propostas por Nonaka e Takeuchi (1997) e os capacitadores do conhecimento propostos por Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001). As categorias de análise podem ser observadas no Apêndice A.

### 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população escolhida foram os especialistas que participaram dos quatro últimos painéis do projeto da FIEP intitulado Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria: Metal Mecânico, Plástico, TIC's e Meio Ambiente. Cada painel contou com a participação de em média 25 especialistas, totalizando uma população de 100 pessoas. A amostra foi constituída por dois especialistas eleitos como locutores que participaram destes mesmos quatro últimos painéis. Exceção foi dada ao painel de Meio Ambiente onde foram eleitos 3 especialistas, sendo dois deles os locutores e um participante a mais que se disponibilizou para participar da entrevista; totalizando uma amostra de 9 especialistas.

O caráter qualitativo da pesquisa não requer elevado nível de precisão e rigor estatístico e, a amostragem por tipicidade é indicada para selecionar um sub-grupo da população a ser estudada que, com base nas informações coletadas da organização, pode ser considerado representativo de toda a população.

### 3.4 DELINEAMENTO DO ESTUDO DE CASO

Os procedimentos descritos a seguir permitiram a realização do estudo de caso para identificação e análise do processo de criação e compartilhamento de conhecimentos no projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria da FIEP.

#### 3.4.1 Diagnóstico, observação e documentação da organização

Em um primeiro momento foi feito um diagnóstico da organização, e realizadas várias visitas à equipe dos Observatórios com o objetivo de conhecer a organização, ambiente da pesquisa e, identificar um projeto em que fosse possível realizar o presente estudo de caso. O acesso à documentação da organização foi possível, também, devido ao contato direto da pesquisadora com a equipe gestora do projeto. Foi necessária uma adaptação da documentação levantada, para o propósito da presente pesquisa. Entre os principais arquivos utilizados para a pesquisa destacam-se os documentos enviados aos especialistas participantes referentes ao projeto. A análise foi feita pela percepção da pesquisadora com base na documentação do projeto, nas reuniões com a equipe do projeto e na observação do ambiente. Para tanto, foram criadas categorias, com base nas sete dimensões propostas por Terra (2001), ou seja: fatores estratégicos e o papel da alta administração, cultura e valores organizacionais, estrutura organizacional, administração de recursos humanos, sistemas de informação, mensuração de resultados e aprendizado com o ambiente. Para visualização do resultado obtido da análise da observação e documentação da organização foi utilizada a ferramenta gratuita para criação de mapas conceituais – FreeMind, versão 0.9.0 RC 4.

#### 3.4.2 Observação nos painéis de especialistas

Conforme descrito anteriormente, o projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria utiliza, em uma de suas etapas, da metodologia “painel de especialistas”, que de acordo com SENAI (2005, p. 5) é uma reunião conduzida de um grupo seletivo de pessoas, especialistas em certo tema de discussão,



para criar conhecimento antecipando o futuro. Dos 11 painéis a serem realizados de acordo com as temáticas identificadas anteriormente (agroalimentar, saúde, turismo, biotecnologia, papel e celulose, produtos de consumo, meio ambiente, plástico, metal mecânico, energia e tecnologias da informação e comunicação), 7 deles já haviam acontecido no momento do início da presente pesquisa. Por este motivo, foram selecionados 4 painéis para a realização do estudo de caso: metal mecânico, realizado em 29/04/2010; plástico, realizado em 25/05/2010; tecnologias da informação e comunicação, realizado em 26/05/2010 e meio ambiente, realizado em 07/06/2010.

Cada encontro teve duração média de 6 horas, sendo realizado filmagem e gravação de áudio na íntegra. A gravação tem a função de registrar os dados quando o conjunto de ações humanas é complexo e difícil de ser descrito detalhadamente por um único observador enquanto o processo se desenrola.

A técnica utilizada para a coleta de dados durante os painéis foi a observação sistemática e individual, para obter informações tentando, ao mesmo tempo examinar os fatos e fenômenos que se deseja estudar.

Para a observação dos painéis, elaborou-se um quadro sinótico (Apêndice A) baseado no referencial teórico, cruzando as fases do processo de criação de conhecimento propostas por Nonaka e Takeuchi (1997) e os capacitadores do conhecimento propostos por Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001). Com base no quadro sinótico, elaborou-se um roteiro para facilitar a observação durante os painéis. O primeiro painel foi considerado como pré-teste do roteiro criado. A partir da experiência empírica houve necessidade de alterações, resultando no roteiro apresentado no Apêndice B.

Para visualização do resultado obtido da análise nos painéis de especialistas foi utilizada a ferramenta gratuita para criação de mapas conceituais – FreeMind, versão 0.9.0 RC 4.

### 3.4.3 Entrevistas

Em um segundo momento, foram realizadas entrevistas com nove dos participantes dos painéis. Optou-se pela escolha dos especialistas que foram eleitos pelos próprios grupos como relatores e tentou-se aliar participantes da academia e da indústria. Para o estudo de caso, a entrevista é uma importante fonte de informação. A entrevista fornece os dados básicos para o desenvolvimento e compreensão das relações existentes entre os atores e a situação, no caso os especialistas e a equipe gestora com os painéis. A opção da entrevista realizada foi a semi-estruturada permitindo que os entrevistados expressassem livremente suas respostas. Optou-se pela coleta de dados por meio da entrevista pelas seguintes vantagens:

- a) é flexível, possibilita o esclarecimento de dúvidas evitando incompreensões e resultados errôneos;
- b) possibilita avaliação da conduta do entrevistado durante as respostas;
- c) possibilita a coleta de dados/informações que não estão disponíveis em meios documentados e que são relevantes para a pesquisa.

A seleção dos entrevistados foi feita de maneira aleatória, tentando tornar essa amostra diversificada com relação à academia e empresas públicas e privadas. Salienta-se que a seleção não se caracteriza como um problema metodológico para a pesquisa, pois o objetivo não é contrapor as opiniões dos entrevistados e sim explorar as diversas opiniões e percepções para compreender como ocorre o processo de criação e compartilhamento do conhecimento no projeto prospectivo Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria.

Após a seleção dos entrevistados, elaborou-se um tópico guia, o roteiro da entrevista, que serviu como um lembrete para o entrevistador, uma agenda a ser seguida com termos simples e adaptados a realidade dos entrevistados, possibilitando, também um esquema preliminar para a posterior transcrição e análise.

O tópico guia se faz necessário, pois a entrevista deve parecer ao entrevistado uma conversa casual. Segundo o autor o tópico guia compreende

a combinação entre o referencial teórico, os elementos empíricos e as características dos sujeitos pesquisados. Dessa maneira a elaboração do tópico guia foi feita relacionando-se o referencial teórico (Quadro 4), em especial as fases do processo de criação do conhecimento propostas por Nonaka e Takeuchi (1997) e os capacitadores do conhecimento propostos por Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), pela prática da observação feita durante os painéis e conversas informais com o grupo gestor do projeto e procurando responder a questão do problema apresentado na presente pesquisa.

Seção do referencial teórico	Tema	Relação com os objetivos	Observação	Relação com as questões das entrevistas
2.1	<b>Evolução dos modelos de gestão</b>	a	Contextualização do ambiente de pesquisa Suporte na fase de análise da documentação da organização Suporte da definição do projeto	Contextualização do ambiente e análise da documentação como embasamento às entrevistas
<b>2.2</b>	<b>Criação do conhecimento</b>	a	Suporte na definição dos termos a serem empregados na entrevista	Suporte na definição dos termos a serem empregados na entrevista
2.2.1	Informação e conhecimento	a	Suporte no entendimento e construção das perguntas da entrevista	Suporte no entendimento e construção das perguntas da entrevista
2.2.2	Aprendizagem organizacional	a,c,d	Elementos chave na elaboração do instrumento de coleta de dados	c, d, e, i, j
2.2.3	Processo de criação do conhecimento organizacional segundo Nonaka e Takeuchi	a	Elemento chave para análise do problema de pesquisa em atendimento aos objetivos propostos	Suporte no entendimento e construção das perguntas da entrevista
2.2.4	A organização do conhecimento segundo Choo	a	Suporte para fase de análise do ambiente e da documentação da organização	Suporte para fase de análise do ambiente e da documentação da organização
2.2.5	Sete dimensões do conhecimento segundo Terra	a	Elementos chave na elaboração do instrumento de coleta de dados	f, g, h, i, j
<b>2.3</b>	<b>Compartilhamento de conhecimento</b>	a, b,c,d		
2.3.1	Capacitadores do conhecimento			

2.3.2	Facilitadores ao compartilhamento	a, b,d	Elemento chave para análise do problema de pesquisa em atendimento aos objetivos propostos Suporte para definição dos facilitadores ao processo de compartilhamento presentes no instrumento de coleta de dados	a  Suporte para definição das características essenciais presentes nas diversas maneiras de compartilhamento presentes no instrumento de coleta de dados
2.3.3	Maneiras de compartilhar o conhecimento	a, b,d	Suporte para definição das características essenciais presentes nas diversas maneiras de compartilhamento presentes no instrumento de coleta de dados	b  Suporte para definição das características essenciais presentes nas diversas maneiras de compartilhamento presentes no instrumento de coleta de dados
2.3.4	Barreiras ao compartilhamento	a,b,d	Suporte para definição dos fatores inibidores ao processo de compartilhamento presentes no instrumento de coleta de dados	

QUADRO 4 – RELACIONAMENTO REFERENCIAL TEÓRICO X OBSERVAÇÃO X ENTREVISTA

FONTE: A AUTORA

Foram elaborados dois tópicos guias para as entrevistas: um para os painelistas e outro para a equipe gestora (Apêndice C e D, respectivamente). Ambos os tópicos foram elaborados em dois grandes temas: as fases do processo de criação do conhecimento e os capacitadores do conhecimento. Para cada tópico foram estruturadas perguntas para nortear a entrevista, seguindo o quadro elaborado no Apêndice A. As perguntas foram organizadas de maneira que se tornassem claras e que tivessem o mesmo significado para cada entrevistado. Este roteiro permitiu que os entrevistados pudessem explicar livremente e discursar sobre suas experiências, anseios, necessidades e perspectivas sem influência do entrevistador. Foi realizada uma primeira entrevista, considerada pré-teste para as demais. Posteriormente, foram feitos ajustes necessários ao instrumento.

Para a realização da entrevista considerou-se ter um bom planejamento das questões a serem feitas e conhecimento prévio do entrevistado (organização em que atua, cargo, tempo na atividade, nível de escolaridade, área de atuação). A equipe gestora do projeto disponibilizou as informações necessárias dos entrevistados, que foram contatados com antecedência, verificando a disponibilidade de data para a entrevista. Procurou-se agendar as entrevistas no período da tarde, próximo ao final do expediente. As entrevistas foram realizadas individualmente no local de trabalho dos entrevistados de maneira a deixá-los mais à vontade e não prejudicar suas atividades. Todas as entrevistas tiveram início com uma explanação dos objetivos do estudo. Utilizou-se um MP3 *player* para gravação e posterior transcrição fiel das respostas para análise dos resultados. Os entrevistados são identificados por números, preservando suas identidades, não sendo, necessariamente esta a ordem seqüencial da realização das entrevistas. O perfil dos entrevistados (Apêndice E) foi elaborado a partir dos dados disponíveis na Plataforma de Currículos Lattes do CNPQ.

As entrevistas foram realizadas quando se finalizou o último painel. Primeiramente, com a equipe gestora do projeto e, posteriormente, com os painelistas. Da equipe gestora foram selecionados três (3) pesquisadores e o coordenador do projeto. Dos painelistas foram selecionados dois (2) especialistas relatores de cada grupo, entre os meses de junho e julho de 2010. Cada entrevista teve duração média de 30 minutos.

Uma dificuldade encontrada para a realização da pesquisa de campo foi a disponibilidade de agenda dos entrevistados. Contudo, todas as entrevistas foram realizadas com os especialistas selecionados. Não houve nenhuma recusa à participação. A gravação das entrevistas teve consentimento por parte dos entrevistados, o que permitiu maior fidelidade à transcrição das respostas.

Para visualização do resultado obtido da análise das entrevistas foi utilizada a ferramenta gratuita para criação de mapas conceituais – FreeMind, versão 0.9.0 RC 4.

## 4 RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E ANÁLISE

Neste capítulo são apresentados e analisados os resultados obtidos no presente estudo de caso. A seção 4.1 apresenta o diagnóstico do projeto, a seção 4.2 apresenta os resultados da análise do ambiente e documentação da organização. A seção 4.3 apresenta a análise da observação feita durante os painéis de especialistas, incluindo análise do conteúdo dos vídeos. A análise foi feita pela observação e anotações no roteiro disponível no Apêndice B pela pesquisadora e, também, pela análise das gravações de áudio e vídeo feitas durante cada painel, a duração média de cada painel foi de 6 horas. Portanto, foram analisadas 24 horas de gravações. A seção 4.4 refere-se à análise das entrevistas com a equipe gestora do projeto e, a seção 4.5 apresenta os resultados da análise das entrevistas feitas com os painelistas. Em cada seção faz-se uma retomada dos principais resultados alcançados, relacionando-os com o referencial teórico, conforme apresentado no capítulo 2 da presente pesquisa.

### 4.1 DIAGNÓSTICO DO PROJETO PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA

O projeto intitulado “Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria” nasceu como um desdobramento do projeto “Setores Portadores de Futuro para o Estado do Paraná” que foi um exercício de prospectiva que teve por objetivo projetar a posição dos setores industriais do Estado do Paraná, em relação às tendências internacionais em termos de tecnologia, economia e indústria, num horizonte de 10 anos. Este originou o “Projeto “Rotas Estratégicas para o Futuro da Indústria Paranaense”, que teve por objetivo principal apontar caminhos de construção do futuro desejado para cada um dos setores/áreas identificados como promissores para a indústria do Paraná em um horizonte de 10 anos (2015). As “Rotas Estratégicas para o Futuro da Indústria Paranaense” mostraram um desenho e um desejo de sociedade que precisa ser considerado e trabalhado, sendo que as mudanças tecnológicas esperadas, ou mesmo projetadas, implicarão em alterações no campo das profissões, da empregabilidade e das relações de trabalho. A concretização do



futuro almejado nas visões dos setores e áreas apontou a necessidade de mudanças educacionais, assim como por perfis profissionais adequados a estes novos cenários (FIEP, 2010 p. 5-7).

#### 4.1.1 Objetivos do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria

O objetivo geral do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria é delinear os perfis técnicos ou de especialistas que serão requeridos pelas empresas e sociedade para a construção, ou mesmo viabilização, deste futuro. Neste primeiro momento, os perfis profissionais para o futuro da indústria serão traçados para os seguintes setores (FIEP, 2010 p. 5-7):

- a) agroalimentar;
- b) saúde;
- c) turismo;
- d) biotecnologia;
- e) papel e Celulose;
- f) produtos de Consumo;
- g) meio Ambiente;
- h) plástico;
- i) metal Mecânico;
- j) energia;
- k) tecnologias da Informação e Comunicação.

São objetivos específicos do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria:

- a) identificar tendências tecnológicas relacionadas para cada um dos perfis profissionais delineados;
- b) esboçar a descrição de perfis profissionais futuros para cada um dos setores econômicos selecionados;
- c) identificar competências técnicas fundamentais requeridas para cada um destes perfis esboçados;
- d) analisar a situação atual destes perfis profissionais.

#### 4.1.2 Cooperação técnica industrial

Este projeto está sendo desenvolvido em conjunto pelo Observatório de Prospecção e Difusão de Tecnologias do SENAI/PR, Observatório de Prospecção e Difusão de Iniciativas Sociais do SESI/PR e, em uma cooperação técnico-científica com a Fundação OPTI – Observatório de Prospectiva Tecnológica Industrial. Com sede em Madri, a Fundação OPTI é uma entidade sem fins lucrativos que está sob tutela do Ministério da Indústria, Comércio e Turismo da Espanha. Referência em prospectiva tecnológica industrial, já realizou mais de 60 estudos prospectivos setoriais para Europa e América Latina. A qualidade dos trabalhos e seu foco no setor industrial fazem da Fundação OPTI uma parceira estratégica para o Sistema FIEP (FIEP, 2010, p. 7).

#### 4.1.3 Metodologia de trabalho do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria

Para cada um dos setores econômicos de interesse da pesquisa foram estabelecidos os perfis profissionais segundo uma mesma metodologia de trabalho que pode ser dividida em quatro etapas (FIEP, 2010, p. 8-10):

##### Etapa 1 – Estudos Preparatórios

Foram elaborados pelas equipes técnicas do Observatório SESI e pela Fundação OPTI, na Espanha, e compreendem: estudos relacionados ao Projeto “Rotas Estratégicas”; estudos de tendências setoriais; estudos de tendências tecnológicas e sociais relacionadas e; proto-perfis profissionais. Um documento síntese contendo: (i) a justificativa do perfil, (ii) a descrição de atividades do perfil, (iii) tendências relacionadas às atividades e (iv) competências técnicas fundamentais será enviado aos especialistas como subsídio de informações preparatórias aos painéis técnicos.

## Etapa 2 – Painel de Especialistas

Os trabalhos foram planejados de forma que a definição dos perfis seja cumprida no decorrer de um encontro, com duração de 6 horas, utilizando a técnica de “Painel de Especialistas” para cada setor selecionado. Durante o encontro, os especialistas foram agrupados em mesas para refletir de forma coerente e lógica sobre quais perfis profissionais são de futuro e pertinentes para o setor. Os resultados de cada mesa foram compartilhados por todos os grupos de forma organizada. Por meio de perguntas e reflexões, os especialistas foram guiados a definir consensualmente uma lista final de perfis profissionais de futuro para o setor.

Foram realizados 11 encontros, um para cada setor econômico de interesse do projeto, com a mobilização de aproximadamente 220 especialistas das áreas trabalhadas, cerca de 20 especialistas por setor. A composição dos painéis de especialistas obedeceu aos seguintes critérios: diversidade e representatividade da indústria, academia, governo e terceiro setor. Os especialistas foram selecionados por meio de pesquisa booleana em bases de dados secundárias (Lattes e CRM1) como também por meio dos principais cursos relacionados. Todos os selecionados possuem alta qualificação profissional e notório conhecimento do setor analisado.

## Etapa 3 – Entrevistas e Validação dos Perfis

Foram agendadas entrevistas particulares com os especialistas para validação da redação dos perfis profissionais estabelecidos na Etapa 2, bem como aplicação de questionário. Os entrevistados foram orientados a validar: (i) as justificativas dos diferentes perfis profissionais elencados como de futuro para o setor; (ii) as atividades que os perfis profissionais deverão desenvolver; (iii) as tendências tecnológicas e sociais relacionadas a cada um dos perfis profissionais; e (iv) as competências técnicas fundamentais para cada um dos perfis profissionais.

Ademais, foi aplicada uma entrevista semiestruturada com o objetivo de identificar: (i) a relevância das tendências para os perfis profissionais; (ii) a situação dos perfis profissionais no Paraná e no Brasil; (iii) a perspectiva de

realização temporal para que os perfis profissionais sejam contratados pelas empresas; (iv) e o nível de importância dos diferentes perfis profissionais para o setor.

#### Etapa 4 – Materialização dos Resultados

Nesta etapa, foram sistematizados todos os materiais gerados durante as fases anteriores do processo. Os Perfis Profissionais foram finalizados e as informações consolidadas dando origem a relatórios técnicos que serão publicados e divulgados para as instituições e profissionais interessados pelos resultados deste projeto. O modelo metodológico adotado pode ser visualizado de maneira sistematizada na Figura 12:

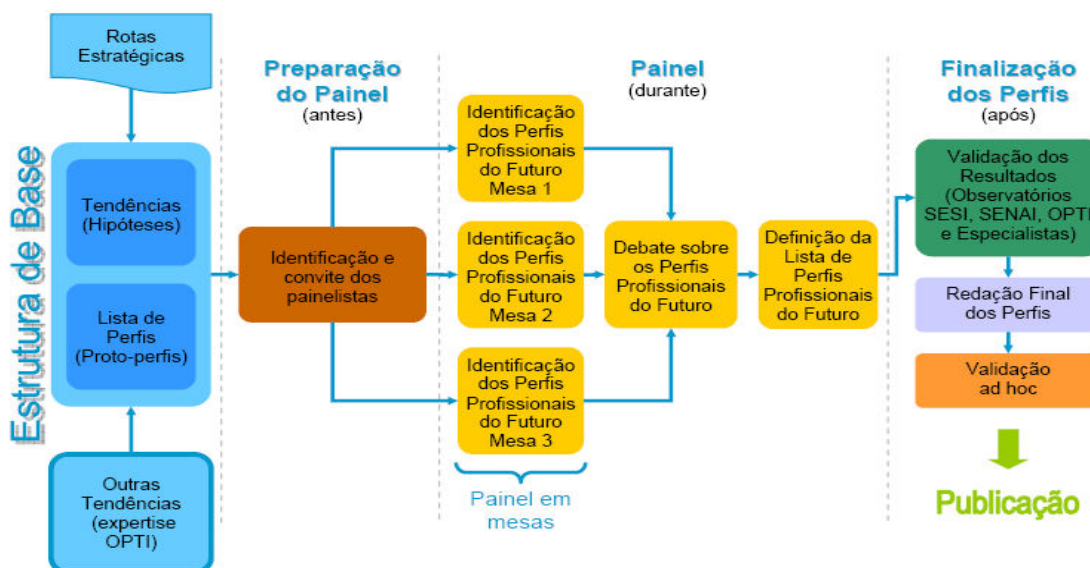


FIGURA 14 - MODELO METODOLÓGICO DO PROJETO PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA

FONTE: FIEP (2010, p. 10)

## 4.2 RELATÓRIO DA OBSERVAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

Para identificação do projeto a ser efetivado o estudo de caso, foram realizadas reuniões com os coordenadores e concluiu-se que o projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria seria ideal para a realização da

presente pesquisa devido ao fato de não estar concluído, podendo, neste caso, a pesquisadora participar de 4 painéis de especialistas. Posteriormente, foram identificadas as pessoas-chave envolvidas com o projeto na organização. Estes pesquisadores envolvidos com o projeto disponibilizaram a documentação, possibilitando a análise.

A análise da documentação do projeto foi feita pela percepção da pesquisadora com base nos documentos, nas reuniões feitas com a equipe do projeto e da observação do ambiente. Nesse sentido foram criadas categorias, seguindo as sete dimensões propostas por Terra (2001) com o intuito de identificar se o projeto está alinhado e se a organização está preocupada em manter um ambiente propício à criação e compartilhamento do conhecimento entre seus colaboradores.

#### 4.2.1 Fatores estratégicos e o papel da alta administração

O papel da alta administração no contexto atual, apresenta um caráter de ação, de alavancagem de habilidades e incentivos para enfrentar riscos (TERRA, 2001). Pode-se identificar, analisando a documentação da organização, que a equipe gestora do projeto está engajada em proporcionar aos participantes, ou seja, os especialistas este incentivo ao compartilhamento. O projeto está bem definido e foca nos campos do conhecimento, os setores identificados. Portanto, pode-se concluir que a estratégia do projeto está voltada à criação do conhecimento, pois é por meio do processo de conversão e compartilhamento do conhecimento que acontece durante a realização dos painéis que se cria o conhecimento. O papel da alta administração, ou seja, gestores do projeto, também está alinhado à criação do conhecimento, atuando como um facilitador, ou ativista do conhecimento, auxiliando as discussões para o compartilhamento, tornando claros os objetivos e a visão do projeto e definido metas.

#### 4.2.2 Cultura e valores organizacionais

Na dimensão dois, Terra (2001) afirma que a missão e os valores da organização devem ser amplamente conhecidos e incorporados e deve existir um elevado sentimento de confiança entre a organização e seus colaboradores. Visualiza-se neste sentido, que a organização tem a cultura propícia à criação e ao compartilhamento, principalmente pelo fato de que a organização trabalha com uma metodologia colaborativa, na qual todos cooperam e ocorre o compartilhamento e a criação do conhecimento. É possível visualizar o direcionamento da organização. Muitos projetos estimulam a socialização, ou seja, a cultura é propícia ao compartilhamento. Dentro do projeto específico ao estudo de caso também verifica-se que a cultura é para compartilhar, a equipe gestora, trazendo a cultura da organização, promove a inovação, a experimentação e o aprendizado dos participantes. Há liberdade para tentar e falhar, inclusive em um documento *power point* apresentado durante os painéis, são mostradas afirmações de grandes especialistas que se equivocara, trazendo a idéia de que até grandes especialistas se equivocam, estimulando a experimentação. Existe uma valorização das idéias e as pessoas são estimuladas a pensar a longo prazo. O *layout* estabelecido para a realização dos painéis permite a criação e o compartilhamento do conhecimento.

#### 4.2.3 Estrutura organizacional

Com relação à terceira dimensão, Terra (2001) propõe que a estrutura organizacional deve implementar um modelo flexível de gestão. Verifica-se que na organização existe uma estrutura hierárquica, porém os colaboradores também são responsáveis pelo processo, um modelo de estrutura participativa. No projeto identifica-se uma estrutura baseada no trabalho de equipes multidisciplinares com alto grau de autonomia, estimulado pela equipe gestora. São criadas equipes temporárias com grande autonomia. A primeira equipe durante a realização dos painéis é estabelecida pela equipe gestora do projeto, porém em momento posterior as equipes são misturadas, tendo de haver

consenso entre todos. As decisões são tomadas com nível mínimo de burocracia, pois cada decisão é debatida com todos os participantes, o que torna o processo decisório ágil.

#### 4.2.4 Administração de recursos humanos

As organizações devem focar o desenvolvimento com base nas pessoas. Deve haver uma busca pela diversidade, o planejamento da carreira e o estímulo ao aprendizado. (TERRA ,2001). Identifica-se que a organização analisada procura fazer uma seleção dos recursos humanos levando em consideração a diversidade. A organização também procura promover a constante capacitação da equipe, por meio de treinamentos internos e externos e, também por parcerias com instituições nacionais e internacionais. Tais atitudes tornam facilitadas as fases de geração, difusão, armazenamento e compartilhamento do conhecimento individual para o coletivo. Com relação ao projeto em questão, existe um processo de seleção bastante rigoroso dos especialistas. São analisadas a diversidade e representatividade dos especialistas na indústria, academia, governo e terceiro setor. Os especialistas são selecionados por pesquisa a bases de dados, principalmente Lattes, de maneira com que todos tenham alta qualificação profissional e notório conhecimento do setor analisado. O aprendizado é estimulado pela ampliação de contatos e interação com os demais participantes.

#### 4.2.5 Sistemas de informação

Com relação à dimensão cinco – sistemas de informação, Terra (2001) aponta que o uso de tecnologias da Informação pode facilitar o processo de criação e compartilhamento do conhecimento, porém também é necessário o estímulo à comunicação eficiente em todos os níveis da organização com acesso às bases de conhecimento. Neste sentido, verifica-se que a organização analisada utiliza diversas tecnologias de informação e comunicação para facilitar a troca entre os colaboradores e até mesmo com o público externo, por meio do site institucional, *blogs* e *twiters* indicados. A

escolha dos sistemas nem sempre é amigável aos colaboradores, porém sempre são realizados treinamentos para capacitar ao uso das ferramentas. Durante os painéis são utilizadas planilhas para facilitar a construção do resultado e, também, a posterior difusão, tornando possível a criação de uma memória do projeto e facilitando a recuperação dos conhecimentos criados. Existe grande incentivo com relação à documentação do conhecimento criado durante os painéis. A equipe gestora elabora esta documentação.

#### 4.2.6 Mensuração de resultados

A penúltima dimensão – a mensuração de resultados é, de acordo com Terra (2001), uma preocupação que a organização deve ter com relação a procedimentos para mensuração sob diversas perspectivas, financeira, operacional, estratégica e de divulgação. Com relação ao projeto, verifica-se que não existem indicadores explícitos. A mensuração dos resultados fica implícita no retorno obtido por meio da mobilização dos especialistas de cada setor, formando uma rede articulada, pela integração do tecido industrial e pela apropriação dos resultados pela sociedade.

#### 4.2.7 Aprendizado com o ambiente

O aprendizado com o ambiente é, segundo Terra (2001), a preocupação permanente da organização em aprender por meio do relacionamento com clientes, empresas, universidades e institutos de pesquisa. Verifica-se que a organização constantemente promove parcerias com várias instituições sejam privadas, públicas, de ensino e pesquisa ou institutos. Frequentemente promove treinamentos para os colaboradores tendo como parceria universidades e centros de ensino. Com relação ao projeto, a própria dinâmica de trazer especialistas, gerando uma diversidade cultural rica, possibilita o aprendizado com o ambiente. A parceria feita com o instituto OPTI – Observatório de Prospectiva Tecnológica Industrial também possibilita esta relação com atores externos e promove o aprender a aprender.



Os resultados na íntegra são graficamente representados no Apêndice F, e nas Figuras 15 e 16 apresentam-se divididos para efeito de melhor visualização. Na Figura 15 é possível identificar que os objetivos e visão da organização são claros, existe um incentivo ao compartilhamento, uma estratégia voltada à criação tendo a alta administração como facilitadora ao processo de criação e compartilhamento. A cultura organizacional apresenta-se propícia ao compartilhamento pela utilização de uma metodologia colaborativa direcionada à criação e ao compartilhamento, com estímulo à socialização, experimentação e valorização das idéias. A estrutura é hierárquica, porém há incentivo à participação, com equipes multidisciplinares que detém certa autonomia, com o objetivo de agilizar o processo decisório.

Na Figura 16 é possível identificar no que se refere à seleção dos recursos humanos que há um processo de seleção voltado à especialidades e qualificações diversas, com constantes capacitações de seus colaboradores. A organização utiliza diversas tecnologias para facilitar a troca de informações e conhecimentos e busca treinar os colaboradores para uso destas tecnologias. Para avaliação dos resultados, verifica-se que o projeto específico deste estudo de caso não tem métricas definidas. Por fim, o aprendizado com o ambiente se dá por meio de parcerias, treinamentos e da própria diversidade cultural.

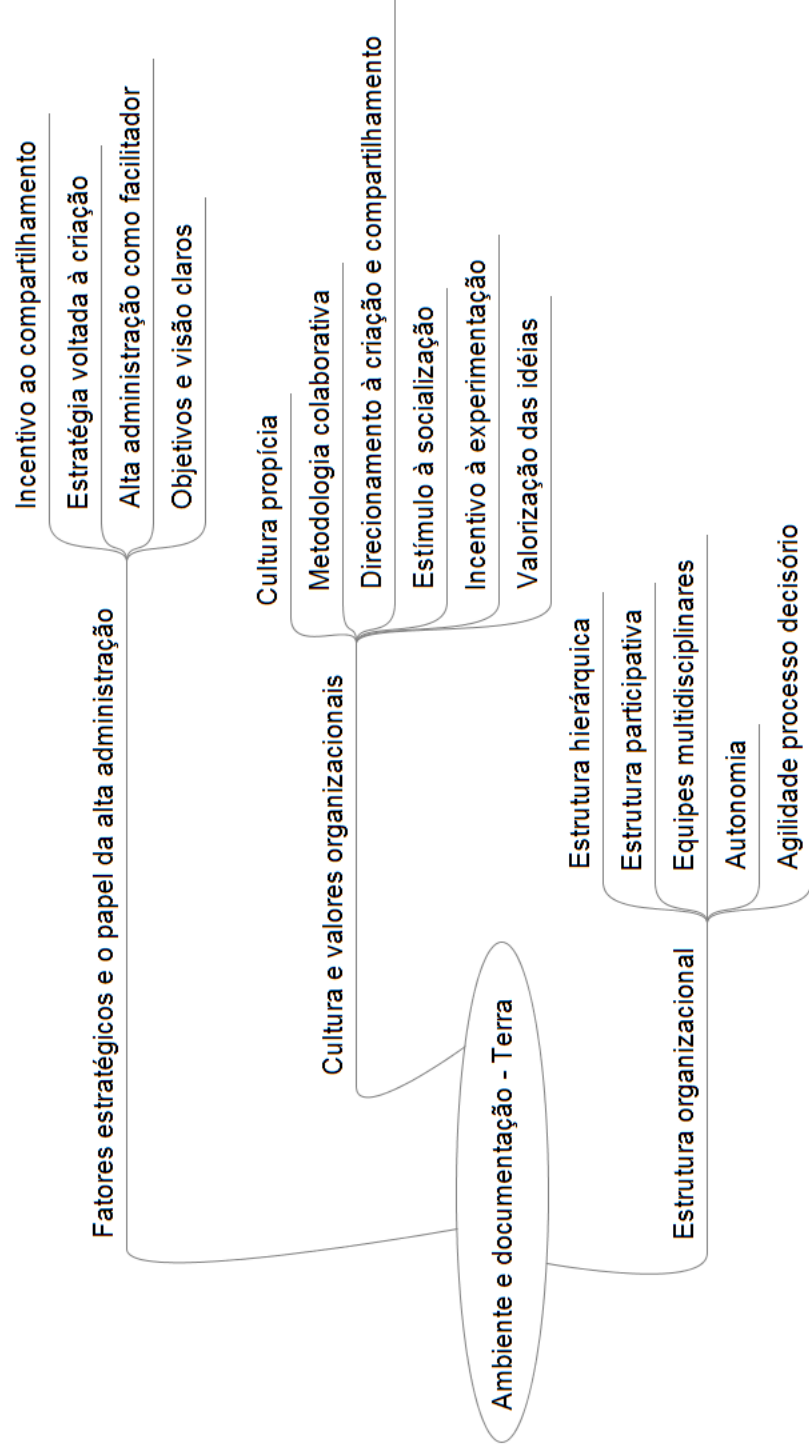


FIGURA 15 – ANÁLISE DO AMBIENTE E DA DOCUMENTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO – PARTE 1  
FONTE: AUTORA COM BASE NA OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO

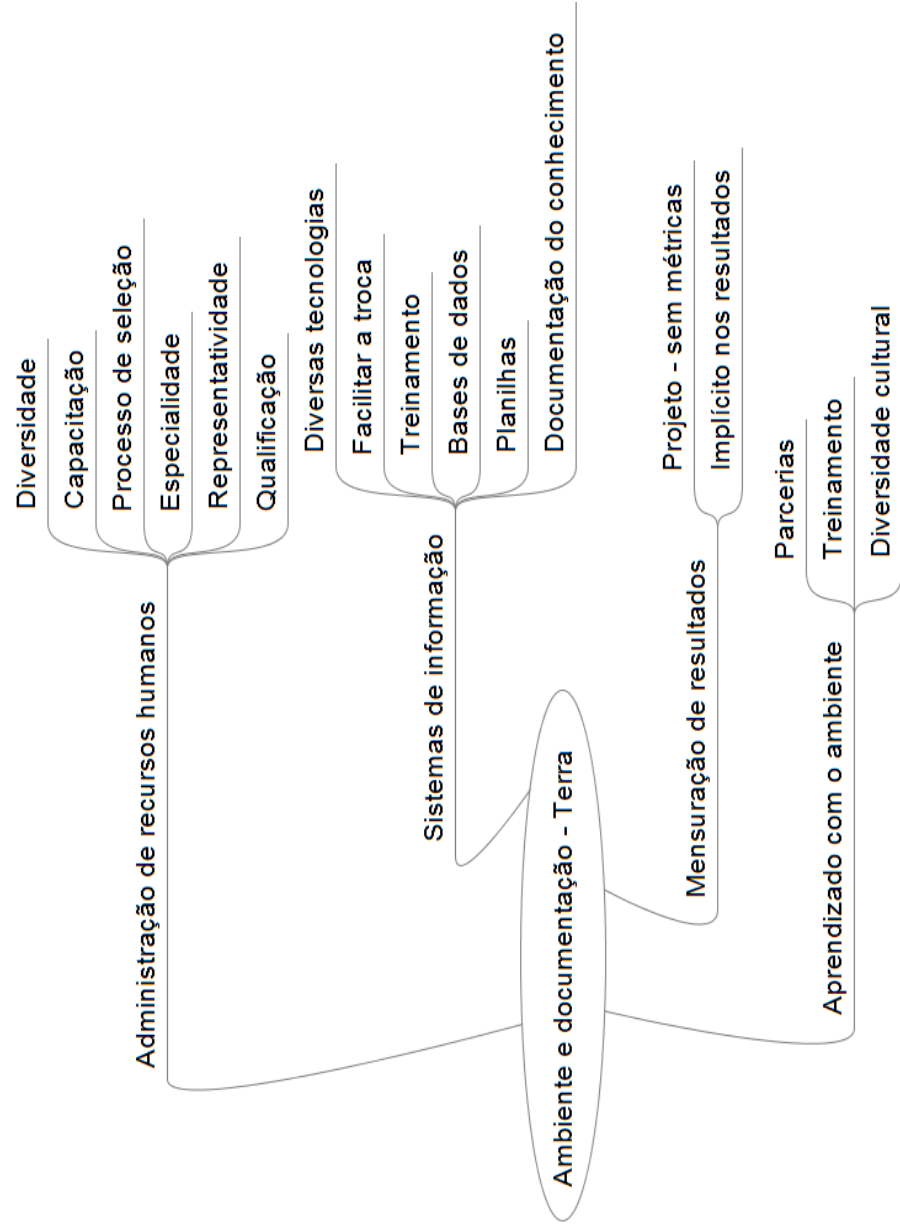


FIGURA 16 – ANÁLISE DO AMBIENTE E DA DOCUMENTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO – PARTE 2  
 FONTE: AUTORA COM BASE NA OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO

#### 4.3 RELATÓRIO DAS OBSERVAÇÕES NOS PAINÉIS DE ESPECIALISTAS

Os painéis de especialistas foram previamente agendados com os participantes, os quais receberam, antecipadamente, um documento contendo informações sobre o painel bem como os perfis identificados pela equipe gestora como sendo de futuro, para que estes pudessem fazer uma pré-análise do conteúdo. Antes dos encontros, os especialistas foram convidados a participar de um almoço, momento este para a socialização e “quebra do gelo”, com o intuito, segundo Nonaka e Takeuchi (1997) de criar um ambiente propício ao compartilhamento e criação de conhecimento.

Na seqüência, as atividades tiveram início com uma apresentação de cada participante tanto da equipe gestora do projeto como dos especialistas convidados. Houve uma breve explicação sobre o projeto e em seguida uma apresentação sobre o estudo realizado pela equipe gestora, apontando, de acordo com cada uma das temáticas e com os resultados do estudo, quais os perfis seriam considerados de futuro.

Em seguida, os especialistas foram divididos em três equipes, esta divisão foi feita pela equipe gestora, de maneira com que as mesas ficassem equilibradas e houvesse diversidade, com profissionais tanto da academia quanto de organizações públicas e privadas, e, também, com o intuito de aproximar pessoas que não se conheciam. Feita a divisão, os especialistas foram convidados a debater e refletir de forma coerente e lógica sobre quais perfis profissionais apresentados seriam de futuro e pertinentes a cada setor, podendo apontar alterações nos perfis, excluir os perfis ou criar novos perfis. Para conduzir as discussões, em cada uma das três mesas foi acrescentado um colaborador da equipe gestora. Cada um dos membros da equipe gestora tinha um roteiro para identificação das alterações promovidas e por meio de perguntas e reflexões, os especialistas foram guiados a definir consensualmente uma lista de perfis profissionais de futuro para cada setor.

Em seguida, foi eleito para cada mesa um especialista que seria o relator para a etapa seguinte. Eleito o relator, os especialistas foram convidados a participar de um café, onde, novamente, houve a socialização proposta por Nonaka e Takeuchi (1997).

Posterior ao café, os relatores de cada um dos grupos, foram conduzidos pela equipe gestora, a compartilhar, de forma organizada, o resultado obtido com os demais grupos. Houve bastante debate por parte das equipes e, por fim, chegou-se ao resultado final dos perfis selecionados.

Durante a observação feita pela pesquisadora foi utilizado o roteiro disponibilizado no Apêndice B para identificar as cinco fases do processo de criação de conhecimento e os capacitadores do conhecimento, além, como já citado anteriormente, da gravação em vídeo.

Posteriormente aos painéis, os especialistas foram convidados a participar de uma entrevista para refinamento dos perfis.

No painel de metal-metânico, pode-se perceber, durante a observação, que os participantes estavam mais engajados nas atividades, havia uma harmonia entre eles. Isto se deve ao fato de este setor já estar articulado. Estes mesmos especialistas já estão acostumados a trabalharem juntos, portanto a conversa fluiu facilmente, porém com algumas dificuldades conceituais.

No painel de plástico, notou-se que havia menos especialistas. Em conversa com a equipe gestora, foi explicado que mais pessoas tinham confirmado a presença, porém não compareceram. Este setor ficou com um déficit maior de participantes, tornando as conversas mais polarizadas. Este setor não estava articulado, os especialistas de maneira geral não tinham experiências anteriores de trabalharem juntos.

No painel de TIC's pode-se identificar que na discussão inicial para definição dos perfis houve um consenso rápido, porém quando a conversa foi aberta para a plenária maior, houve dificuldades dos participantes em chegar a um consenso. O painel se estendeu além do horário previsto e percebeu-se que o consenso se deu pelo esgotamento da discussão. Houve muita dificuldade de compreensão de conceitos entre os grupos.

No painel de meio ambiente, pode-se notar com maior incidência que nos outros painéis a inibição de alguns especialistas em colocar seus pontos de vista, devido ao fato de estarem presentes especialistas de renome da área. Foi um painel bastante polêmico, principalmente com relação a conceitos, o que dificultou o andamento das atividades. O painel também se estendeu além do horário previsto e devido ao fato de vários especialistas terem se retirado antes do encerramento, inclusive um dos especialistas renomados, fez com

que os resultados fossem finalizados sem a participação de um dos participantes que provocou mais polêmica.

Nas próximas subseções serão apresentados os resultados obtidos da análise das fases do processo de criação do conhecimento e os capacitadores durante as observações feitas nos quatro painéis de especialistas.

#### 4.3.1 Fases do processo de criação do conhecimento

Iniciando-se a análise pela primeira fase do processo de criação do conhecimento – o compartilhamento, que, de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997, p. 97) torna-se uma fase crítica à criação do conhecimento organizacional, por envolver o conhecimento tácito de vários indivíduos com diferentes históricos, perspectivas e motivações. Verifica-se que durante os painéis houve o compartilhamento do conhecimento tácito - fonte rica e inexplorada de novos conhecimentos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 97). Durante todos os painéis pode-se identificar tanto fatores facilitadores como fatores inibidores ao compartilhamento. Pode-se observar que o ambiente adaptado para realização dos painéis foi propício ao compartilhamento, pois os participantes puderam trocar idéias antes do início das atividades, no momento do almoço, durante a reunião ficaram dispostos em mesas redondas facilitando o contato visual e permitindo a inclusão de todos. Os momentos do cafezinho, já explanado anteriormente, também são propícios ao compartilhamento.

No início dos painéis houve uma palestra com um especialista da área para apresentar algumas tendências e características do setor, propiciando, também, um ambiente de linguagem comum para a troca. Logo na seqüência, a coordenadora do projeto explicou o histórico, bem como os objetivos e etapas do projeto.

Em seguida, um dos pesquisadores apresentou as tendências de cada setor, que nada mais era do que um resumo do documento que os especialistas receberam anteriormente, por e-mail. Esta contextualização é importante, pois, conforme comentam Nonaka e Takeuchi (1997, p. 97) para conseguir esse compartilhamento, precisa-se de um “campo” no qual indivíduos possam interagir uns com os outros por meio de diálogos pessoais. Vários membros trabalham juntos para alcançar uma meta comum. Durante os

painéis esse “campo” foi criado. A apresentação para contextualização também é importante, pois, propicia que a linguagem seja comum entre os participantes, o que ocorre é um nivelamento do conhecimento de todos para o debate em nível de igualdade. Em todos os momentos das explicações, os participantes foram convidados a compartilhar, dialogar, interagir e se envolver no processo. Alguns exemplos podem ser observados nas falas apresentadas a seguir:

- “Nós estamos aqui numa interação, ou seja, quando vocês quiserem perguntar ou fazer comentários, considerações, sintam-se à vontade” (...).
- “É muito tranqüilo este nosso estar aqui hoje, então fiquem à vontade, não tem protocolo, não tem nenhuma complicação, vamos conversar” (...).

Tais explicações e a mobilização à participação também permitem que a confiança seja criada. As emoções, sentimentos e modelos mentais dos indivíduos têm de ser compartilhados para permitir o desenvolvimento de confiança mútua (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 97).

Outro facilitador encontrado durante os painéis foram os momentos de informalidade. Durante os debates, por exemplo, os participantes faziam brincadeiras, de maneira a tornar a conversa mais descontraída, ou, até mesmo a equipe gestora iniciava tal conversa, muitas vezes para “quebrar o gelo” da equipe. Algumas expressões ouvidas nas mesas pela pesquisadora ilustram a forma descontraída do ambiente:

- “Esse eu passo”(…).
- “Craqueamento? Vem de crack?” (...).
- “Esse último aqui vai garantir o meu emprego” (...).

- “Hoje é inviável. Meus netos é que vão cuidar disso” (...).
- “Esse é o cara mais bem pago da empresa” (...).

Considerando a natureza do conhecimento tácito, que é adquirido por meio da experiência e não é fácil transmiti-lo em palavras (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p. 97), identifica-se, também, algumas barreiras ao compartilhamento. Alguns fatores que inibem o processo de criação do conhecimento.

Pode-se perceber que depois das explicações e apresentações de tendências e perfis, houve dificuldade para que fossem iniciadas as discussões. Pode-se perceber “uma certa” falta de confiança em compartilhar conhecimentos, pois, mesmo com o momento de sensibilização do almoço e com as apresentações pessoais não se sabia ao certo o que deveria ser feito na prática e, como os demais participantes iriam reagir. Neste momento, o papel do moderador, da equipe gestora foi fundamental, pois explicou como deveria ser o debate e induziu ao início do compartilhamento, iniciando, assim, as atividades. Um exemplo obtido do discurso:

- “Espera, estou perdido. O que temos que fazer?” (...).
- “Ai, preciso ler isso aqui. Eu não estou conseguindo enxergar” (...).

Outro fator inibidor encontrado e apontado por Mussi e Angeloni (2004) é a crença de que o conhecimento é poder. Durante as discussões este inibidor não foi constante, porém, pode-se perceber isto nos painéis dos setores metal-mecânico e meio ambiente quando da fala dos especialistas em momentos de debate acerca de um tema que gerou conflito:

- “O conhecimento tem que ficar restrito somente a alta administração da empresa, ou você coloca em risco o próprio negócio. A gestão do conhecimento passa a ser somente um bibliotecário cuidando de informações específicas dentro de um cofre” (...).



- “Pra mim isso é Gestão de Sistemas de Qualidade. Não é Gestão do Conhecimento. Sistema de gerenciamento puro e simples. Está lá no meu sistema de qualidade e morreu” (...).
- “Eu queria polemizar. Isso me incomodou. Eu sou pesquisadora há quinze anos. Não consigo mudar” (...).

Outro inibidor apontado e que pela observação foi um dos que teve maior incidência foi a questão da linguagem não consensual. Em vários momentos, temas conflitantes eram debatidos e se apresentavam várias maneiras de interpretá-los. Nas falas apresentadas acima percebe-se tal situação. O termo Gestão do Conhecimento gerou conflito nos painéis de metal-mecânico e TIC's justamente porque um dos participantes não concordava com a idéia dos demais. A linguagem não era consensual. No painel de meio ambiente era constante a linguagem não consensual. Houve bastante debate sobre o termo desenvolvimento sócio-ambiental. Neste sentido também houve falta de compreensão da temática e falta de capacidade de absorção. Sendo neste caso, novamente muito valiosa a intervenção da equipe gestora para tentar explicar os conceitos, dirimir as dúvidas e finalizar o conflito:

- “Então acho que aqui talvez valha a pena fazer um ponto na questão da Gestão do Conhecimento e da Gestão da inovação, onde a gente tem entendido que isto está nas organizações” (...).
- “Eu quero falar. Eu sei que a mesa um vai dizer isso. Naquela questão que mudou de sócio-ambiental para ambiental me incomodou bastante. Eu gostaria de polemizar aqui” (...).
- “Não querendo demovê-los da opinião. É só mostrando que tem outras perspectivas de olhar a questão” (...).
- “A gente cresce com diferentes perspectivas” (...).

Houve, também falta de compreensão de alguns temas. Conforme:

- “Eu não tinha conhecimento de que tinha dois, mas agora depois da conversa eu sei que tem dois” (...).
- “É uma questão nova e eu queria um entendimento maior sobre isso” (...).
- “O que ele quer dizer com isso?” (...).

A falta de conhecimento sobre a temática foi solucionada durante as discussões com os demais especialistas.

Identificou-se, também em muitos momentos de debate certa resistência a novas idéias. Nos momentos em que um especialista lançava uma nova idéia, havia resistência pelos demais em aceitá-la ou mesmo ponderar o que estava sendo dito, isto aconteceu em todos os painéis, porém com maior incidência nos de TIC's, metal-mecânico e meio ambiente. Alguns exemplos identificados:

- “Daí é uma falha de mercado. É uma outra situação. Me desculpe mas eu não vejo” (...).
- “O que a gente fizer a mais, vamos estar inventando moda” (...)
- “Não, não, isto já está contemplado. Já está aqui” (...).
- “No momento, com os argumentos que eu tenho, eu não consigo abrir mão de sócio-ambiental” (...).
- “A importância que você está dando para esse tema talvez não seja adequada” (...).
- “Me desculpe. Neste sentido só teria um perfil considerado de futuro. O resto já é existente” (...).

- “Nós não podemos discutir mais nada dentro desse conceito colocado aí” (...).
- “Então o senhor me desculpe, mas essa informação vai ficar guardada em um cofre como o senhor falou, para ser utilizada pelo gestor de inovação e não pelo gestor do conhecimento?” (...).
- “Vamos pular esse perfil” (...).
- “Ninguém vai me convencer a usar ‘socio-ambiental’ em nenhuma circunstância. É redundante, é uma neologia” (...).

Observou-se, também a intolerância a erros e necessidade de ajuda pelos demais participantes nos painéis de metal-mecânico e meio ambiente. Um exemplo de intolerância pode-se perceber:

- “Uma curiosidade. Eu só estou perguntando” (...).
- “Isso não faz diferença” (...).

Estas situações foram percebidas quando lançada uma idéia que fora recusada por outro especialista.

Foi percebida também, nas mesas, uma acomodação de certos especialistas, pois outros se destacavam mais, expunham mais suas idéias e algumas pessoas tomaram a palavra poucas vezes durante as discussões. Talvez, por uma ameaça a auto-imagem, porém não se pode afirmar que isto ocorreu.

A questão da limitação do tempo também foi percebida em todos os painéis, pois durante o tempo estipulado para as discussões houve mesas que não tinham concluído a análise de todos os perfis, necessitando de mais tempo para isto, o que acarretou atraso no encerramento das atividades. E, principalmente pela extensão das discussões da plenária maior.

A questão da diversidade cultural como fator negativo foi identificada no painel de TIC's quando um especialista questionou:

- “Porque o perfil tem que estar em inglês?” (...).

Alguns fatores inibidores apontados como barreiras na subseção 2.3.4 não foram observados nos painéis. São eles: pensamento de perda de tempo e ambiente não propício. Durante as discussões, os especialistas aparentavam grande interesse na discussão, não sendo percebido o pensamento de perda de tempo. O ambiente elaborado para tal atividade em vários aspectos propiciava o compartilhamento.

#### Criação de conceitos

Com relação à segunda fase do processo de criação do conhecimento, a criação de conceitos, verifica-se que esta ocorreu em pelo menos dois momentos distintos. Em primeiro lugar, antes dos painéis, quando a equipe gestora do projeto iniciou uma pesquisa em bases de dados relevantes para a identificação dos proto-perfis considerados de futuro para o setor, que posteriormente foram apresentados aos especialistas, estava-se criando o conceito, pois era necessário identificar as tendências e tomar uma decisão a respeito de quais perfis realmente eram considerados de futuro. Em segundo lugar, no momento em que os especialistas foram divididos em três mesas e convidados a pensar nos perfis profissionais para decidir quais perfis iriam permanecer, quais iriam ser alterados e quais os novos perfis propostos, identificou-se na fase de criação de conceitos, pois os especialistas liam o conceito proposto, debatiam sobre o conceito e tomavam a decisão. A decisão foi, em suma, a criação dos conceitos. Conforme afirmam Nonaka e Takeuchi (1997, p. 98) quando os modelos mentais são compartilhados forma-se um campo de interação e a equipe auto-organizada expressa esse modelo por meio do diálogo contínuo, sob a forma de reflexão coletiva. Durante os debates foi possível identificar a utilização de deduções, induções, comparações, suposições e analogias para tentar chegar ao consenso. Fatores estes

apontados como facilitadores por Nonaka e Takeuchi (1997, p. 98). Alguns exemplos obtidos dos diálogos nos painéis:

- “A gente propõe tirar o termo Gestão” (...).
- “Esse termo aqui não se aplica” (...).
- “Eu queria matar o entusiasmo de vocês” (...).
- “Só para ilustrar, o conhecimento da empresa que hoje já é trabalhado” (...).
- “Eu acho que isso aqui vale muito a pena, embora exista muito pouco no mercado” (...).
- “Na verdade o que faltam são novas metodologias” (...).
- “Nossa que legal esse país, lá eles não reformam nada, eles jogam fora. Não compensa mandar arrumar” (...).
- “Uma comparação é o que ocorre com o petróleo” (...).
- “Como acontece no filme dois filhos de Francisco” (...).
- “Inovação com o som da latinha da cerveja Skol” (...).

Foi possível identificar, durante os debates que houve a conversão do conhecimento tácito dos participantes, por meio das suas experiências em conhecimento explícito, onde os conceitos criados ou modificados sob a forma dos perfis profissionais foram materializados no roteiro disponível com a equipe gestora. Os modelos mentais compartilhados pelos participantes foram sendo criados por meio da interação e diálogo estabelecidos pela equipe. Os debates acerca dos perfis foram sendo verbalizados em palavras e cristalizados em conceitos explícitos nos roteiros da equipe gestora.

O processo também contou com o auxílio dos membros da equipe gestora que também estimulou a criação dos conceitos. Alguns exemplos:

- “Deixa eu provocar vocês um pouquinho” (...).
- “A gente pode traçar um novo perfil” (...).
- “Vocês estão confortáveis?” (...).

Estes estímulos incentivaram os especialistas à criação de conceitos, a análise do perfil.

#### Justificação de conceitos

Quanto à terceira fase do processo – a justificação de conceitos - identifica-se também pelo menos dois momentos em que isto ocorre. Primeiramente quando a equipe gestora necessitou avaliar os conceitos inicialmente criados e, durante os painéis de especialistas. Pode-se perceber que na sequência dos debates para tomada de decisão sobre os conceitos, os especialistas que propunham alguma alteração ou criação de perfis, justificavam sua decisão e os demais membros da equipe avaliavam a real importância da proposição. Um exemplo da fala de um dos especialistas depois de propor a alteração de um perfil:

- “Então talvez o título induza à restrição do escopo. No qual outros temas não sejam valorizados”.

No momento das discussões sobre os perfis, havia sempre a necessidade de justificação de determinada decisão pelos especialistas, conforme apontado por Nonaka e Takeuchi (1997, p. 99) “novos conceitos criados por indivíduos ou equipes precisam ser justificados em algum momento no procedimento”. Alguns exemplos:

- “E até a questão de operacionalidade pôde-se analisar posteriormente em um momento oportuno” (...).
- “Eu acho que o resultado disso pode ser muito benéfico, é o que eu imagino” (...).
- “É uma grande dificuldade que eu vejo” (...).
- “Esse parece óbvio que tem que manter” (...).

Também demonstravam trazer conhecimentos e experiências:

- “Pelo que eu li antes, isto envolve todas as informações da empresa” (...).

Ou, muitas vezes, havia crítica ao conceito criado anteriormente e necessidade de revisão do conceito:

- “Me perdoe, eu vou provocar, mas esse é um especialista que já tem no mercado” (...).
- “Esse é um que eu tiraria, eu não manteria” (...).
- “Isso já não está em andamento? Já não está funcionando?” (...).
- “Eu acho que a sugestão da outra equipe encaixou melhor” (...).

Identifica-se pelo discurso dos especialistas que o conceito que foi criado anteriormente passou por um julgamento para avaliar a sua real importância no contexto dos perfis profissionais. Nos momentos em que havia debate a respeito da permanência ou não de determinado perfil identificou-se a seleção de alguns critérios para a tomada de decisão. No exemplo abaixo, o participante trouxe a variável custo como um critério para tomada de decisão pelos demais.

- “Às vezes a gente deixa de fazer algo pelo custo, e não estamos visualizando o futuro” (...).

Em alguns casos houve a necessidade de rever a criação do conceito criado anteriormente. No exemplo abaixo, o conceito criado de que um perfil não era de futuro, foi analisado e um participante ponderou:

- “Concordo, mas por outro lado, aí também tem muita questão de futuro” (...).

Observou-se, também, a estreita proximidade da equipe gestora no auxílio à definição de critérios de justificação que estivessem alinhados ao objetivo das atividades, diminuindo mal-entendidos e interpretações errôneas. Nonaka e Takeuchi (1997, p. 99) apontam que tal proximidade é necessária, que a organização, no caso a equipe gestora, deve conduzir a justificação de forma explícita a fim de verificar a intenção e ter a certeza de que os conceitos criados atendem às necessidades. Um exemplo disso ocorreu com relação à discussão sobre o perfil profissional ligado à Gestão do Conhecimento no painel de metal-mecânico. Um dos participantes considerou que o conhecimento das organizações era somente restrito à alta administração e que a verdadeira GC era somente um bibliotecário cuidando de informações específicas, foi quando um membro da equipe gestora, dirimindo interpretações errôneas disse:

- “É a questão da Gestão do Conhecimento é bem mais ampla, de uma maneira geral do que apenas o domínio de informações da empresa, em princípio quando falamos de Gestão de Conhecimento é algo maior” (...).
- “Gente, essas conversas são ótimas. É uma oportunidade muito grande de a gente enxergar outros mundos. São quantas realidades. E a gente tem oportunidade de entrar em contato com outras realidades. São outras maneiras de ver. É isso que faz ser válido



estarmos juntos. É um processo de construção. Depois de terminado todos vão estar felizes e dizendo que foi um belo trabalho” (...).

- “Bom, deixa eu só fazer um comentário aqui, é bacana ver como as discussões evoluíram nas mesas de formas diferentes” (...).

Outro exemplo disso ocorreu com relação à terminologia sócio - ambiental no painel de meio ambiente:

- “É uma excelente oportunidade a gente discutir estas coisas, ver perspectivas distintas, talvez a gente não tenha tempo suficiente, mas o ideal seria que a gente tivesse espaço, fóruns, para que estas conversas avançassem na construção de um entendimento comum, único, que todo mundo conseguisse falar a mesma coisa, mas nem sempre isso é assim tão fácil. E as palavras carregam histórias. Então é perfeitamente elegível de cada um com os pontos de vista que tem e é interessante desse nosso encontro aqui que a gente está sempre tentando dar um passo adiante e a gente sempre precisa ver o que é melhor” (...).

### Construção de arquétipos

Depois de apresentados os perfis, de ter havido debate acerca do que realmente era considerado de futuro, ou seja, da criação e justificação dos conceitos em cada uma das três mesas, os participantes foram novamente convidados a formar um único grupo para debater o resultado de cada uma das três mesas, tendo para isto três locutores eleitos, um por mesa. Neste momento houve a construção, pois de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997, p. 100) este é construído combinando-se o conhecimento explícito recém criado com o conhecimento explícito já existente. Os conceitos produzidos se tornaram tangíveis. Segundo Nonaka e Takeuchi (1997) esta fase é considerada complexa sendo necessária a cooperação dinâmica entre todos. E realmente foi uma fase crítica ao processo, em todos os painéis, pois muitos participantes não concordavam com os conceitos criados pelas outras equipes

e houve bastante debate até a construção efetiva do documento síntese dos perfis selecionados.

Posteriormente aos painéis, também houve a construção de arquétipos no momento em que foram realizadas entrevistas particulares com os especialistas, pela equipe gestora, com o objetivo de validar a redação dos perfis estabelecidos durante o painel. Alguns exemplos dos momentos em que foram decididos os perfis:

- “Bom gente, acho que inevitavelmente este perfil é importante” (...).
- “Bom. A gente manteve o perfil” (...).
- “Esse perfil parece óbvio que tem que manter” (...).

#### Difusão

A última fase do processo de criação do conhecimento – difusão – pode ser analisada em várias etapas da realização dos painéis, pois, de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997, p. 101) este é um processo atualizado continuamente, não terminando com a conclusão do arquétipo, podendo expandir-se precipitando um novo ciclo de criação do conhecimento.

No momento em que os locutores de cada equipe apresentaram suas conclusões, houve a difusão do conhecimento gerado para as demais equipes. Quando da junção dos resultados das três equipes, momento em que foi apresentado o resultado final obtido, houve difusão. E, posterior à entrevista, na última etapa do projeto, a materialização dos resultados, onde foram sistematizados todos os materiais gerados durante as etapas anteriores, também houve a difusão, pois do resultado de todas as etapas foi elaborada uma publicação para a disseminação do resultado final.

#### 4.3.2 Capacitadores

O primeiro capacitador do conhecimento - instilar a visão refere-se ao estabelecimento de quais conhecimentos serão necessários no futuro para

tomar decisões, um dos principais desafios. Ou seja, é preciso tornar nítida a visão de onde se quer chegar para um melhor aproveitamento do conhecimento (VON KROGH, ICHIJO e NONAKA, 2001). Neste sentido, considerando os painéis realizados, pode-se considerar que a visão do conhecimento, neste caso é tornar nítido o objetivo das atividades, aonde se pretende chegar ao final do painel. De acordo com os mesmos autores é necessário identificar situações positivas de maneira a motivar os colaboradores a quais conhecimentos devem ser buscados para se atingir a visão do conhecimento. De acordo com Senge (2003, p. 254) a disseminação da visão resulta em um processo de comprometimento, na medida em que é compartilhada fica mais clara e cresce o entusiasmo pelos seus benefícios.

Considerando a realização dos painéis, pode-se perceber que, principalmente no início das explicações sobre as atividades, houve a disseminação da visão de onde se pretendia chegar. A equipe gestora buscou, por meio de uma abordagem estruturada, de um processo pré-definido – o painel de especialistas – orientar uma reflexão sobre o que os participantes deveriam debater e o que não deveriam para atingir o objetivo do estudo. Alguns exemplos:

- “Para que foi concebido esse projeto? A idéia aqui é identificar os perfis profissionais que vão ser demandados pela indústria paranaense num horizonte de 20 anos no máximo. O objetivo é que a gente permita ao Sistema Indústria de uma maneira geral e também as instituições de ensino que formam pessoas para os setores industriais, que elas possam se antecipar e propor as formações que vão ser demandadas pela indústria, antes de estar no atraso, porque geralmente quando a instituição de ensino propõe uma formação, já existe uma demanda reprimida muito grande. Então a idéia aqui é que a gente possa antecipar essas demandas e informar ou tornar essa informação pública de maneira que os atores que participam do processo de formação possam se preparar e permitir que a industria possa se desenvolver da melhor maneira possível” (...).

- “O exercício que nós vamos fazer aqui hoje é o de olhar para frente (...) a abordagem que a gente utiliza parte de que o futuro não está definido. O amanhã é feito das coisas que fazemos hoje. Nós estamos construindo o futuro” (...).

A equipe gestora também procurou nivelar o conhecimento dos participantes. Primeiramente enviando com antecedência um documento onde constavam todas as informações pertinentes para sua participação. Durante os painéis, estes conceitos enviados foram retomados, de maneira a alinhar o conhecimento de todos os participantes e, dessa maneira também possibilitar que não houvesse uma fuga à visão estabelecida. Também, orientou os especialistas acerca das atividades que deveriam ser realizadas, a fim de possibilitar que se chegasse à visão de conhecimento. Alguns exemplos:

- “Vocês vão conversar entre si e tomar decisões acerca desse projeto” (...).
- “Nós precisamos avançar” (...).
- “Redundâncias nós vamos ter oportunidade de corrigir” (...).

Também houve por parte da equipe gestora o estímulo a busca de novas idéias e iniciativas, quando se percebia que havia uma quebra nas discussões. Este papel do facilitador torna-se muito importante para guiar as conversas e se chegar à visão do conhecimento. E, dessa maneira foi estimulada a criação das micro comunidades de conhecimento. Alguns exemplos:

- “Não querendo demovê-los da opinião. É só mostrando que tem outras perspectivas de olhar a questão” (...).
- “Deixa eu provocar vocês um pouquinho” (...).
- “A gente pode traçar um novo perfil” (...).

## Gerenciar as conversas

O segundo capacitador – gerenciar as conversas propõe que é por meio das conversas, ou seja, do relacionamento, que as idéias são expostas, refletidas sob diferentes pontos de vista gerando, assim, conhecimento. Conforme afirmam Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 156) é o intercâmbio de idéias, opiniões e crenças propiciado pelas conversas que torna possível o primeiro e mais importante passo para a criação do conhecimento, visto anteriormente - o compartilhamento. Este é o momento da socialização. Os mesmos autores propõem uma série de princípios que podem ser seguidos para nortear a socialização.

Durante as discussões pode-se perceber que muitos desses fatores estavam presentes. As discussões foram sendo guiadas pelos moderadores de cada mesa. Estes eventos também podem ser importantes para manter o espírito de equipe e o comprometimento (MUSSI; ANGELONI, 2004, p. 23). Conforme já explanado nos itens anteriores este papel foi fundamental para a criação do conhecimento. Houve a explicação da participação dos mediadores antes das discussões:

- “Em cada mesa a gente vai ter um colaborador para ajudar a dirimir dúvidas” (...).

Os debates foram compilados e houve a reflexão sobre diferentes pontos de vista. Como apontados por Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 156) cada participante pode explorar novas idéias e refletir sobre os pontos de vista alheios. Em alguns momentos não se chegou a consenso e pode-se observar o papel da equipe gestora como gerenciadores das conversas. Alguns exemplos:

- “A gente vai encontrar pontos de vista contraditórios. Isso pode significar que eu tenho razão ou que eu não tenho razão. Na verdade ninguém tem razão, tudo é muito relativo. Então é um momento de conversa, de escuta. E quando alguém tiver falando alguma coisa que em princípio eu não concordo, o melhor que a gente faz é tentar

entender: de onde vem o que ele está falando? Que realidade é aquela que ele vive que faz fazer essa afirmação? E nesse processo a gente vai tentar criar um entendimento comum do que é futuro para este setor” (...).

- “As mesas não necessariamente vão pensar igual. Daí a gente vai tentar um elemento de entendimento das mesas” (...).
- “Então vamos ampliar o escopo” (...).

Foi possível identificar, também que a equipe gestora em todos os momentos estimulou os especialistas a participar, a expor suas idéias, enfim a compartilhar seus conhecimentos individuais. Alguns exemplos:

- “Essa é uma participação legítima, verdadeira, que a gente quer escutar o que vocês têm a dizer” (...).
- “Agora, o nosso investimento só faz sentido se ele puder contar com essa participação de vocês, na parte estratégica que é a definição de quais de fatos são os perfis que são necessários para o setor” (...).
- “A gente cresce com diferentes perspectivas” (...).
- “Essa é uma provocação que eu faço” (...).

A definição de regras para as conversas também foi identificada, e este fator é importante para que não seja dispersa a visão do conhecimento. Alguns exemplos:

- Vamos então ao nosso projeto. Que história é essa? Vocês devem se perguntar, que negócio é esse? Que povo é esse que me convidou? O que nós vamos fazer aqui? Então aqui hoje nós vamos ter rapidamente uma apresentação do projeto e das tendências pelos pesquisadores. Vamos pedir para que vocês façam uma análise de

pertinência dos proto-perfis desenhados. Isso vai ser conduzido de maneira que haja um consenso do grupo e na seqüência a gente explica aonde esse projeto quer chegar” (...).

- “Vocês vão conversar entre si e tomar decisões acerca desse projeto” (...).
- “A gente tem que pensar no futuro” (...).

O fomento a linguagem inovadora também foi verificado. Como já explanado anteriormente, quando a equipe não conseguia desenvolver os debates, por vezes, a equipe gestora lançou uma nova questão, um novo tema, para provocar o estímulo às conversas:

- “Deixa eu provocar vocês um pouquinho” (...).
- “Dêem uma lida no item 3” (...).

Por fim, um dos principais fatores identificados como gerenciador das conversas pela equipe gestora foram as intervenções. Em momentos de debates acerca de conceitos que geraram conflitos a equipe, prontamente, solucionou os problemas:

- “Então acho que aqui talvez valha a pena fazer um ponto na questão da Gestão do Conhecimento e da Gestão da inovação, onde a gente tem entendido que isto está nas organizações” (...).
- “Não querendo demovê-los da opinião. É só mostrando que tem outras perspectivas de olhar a questão” (...).
- “Então é perfeitamente elegível de cada um com os pontos de vista que tem e é interessante desse nosso encontro aqui que a gente está sempre tentando dar um passo adiante e a gente sempre precisa ver o que é melhor. Vocês estão confortáveis com isso?” (...).

## Mobilizar os ativistas

O terceiro capacitador – mobilizar os ativistas do conhecimento tem como objetivo o estabelecimento de pessoas que irão coordenar e facilitar o processo de criação do conhecimento. Este ativista detém informações e conecta as iniciativas. Conforme Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 182), “os ativistas são fundamentais para a nivelção do conhecimento, pois são as pessoas responsáveis pela energização e integração dos esforços de criação do conhecimento”. Neste sentido, considerando os painéis de especialistas, identifica-se que a equipe gestora fez o papel de mobilização, que coordenou as iniciativas para a criação do conhecimento.

Antes da realização dos painéis de especialistas, a equipe gestora atuou como ativista do conhecimento identificando quais especialistas participariam dos painéis, convidando-os a participar e obtendo sucesso na confirmação das presenças.

Logo no início das atividades a presença da equipe como ativista do conhecimento foi fundamental para conduzir os especialistas às conversas. Eles apresentaram o projeto e coordenaram as iniciativas em casa uma das mesas auxiliando no processo de alinhar a visão do conhecimento.

- “Vamos então ao nosso projeto. Que história é essa? Vocês devem se perguntar, que negócio é esse? Que povo é esse que me convidou? O que nós vamos fazer aqui? Então aqui hoje nós vamos ter rapidamente uma apresentação do projeto e das tendências pelos pesquisadores. Vamos pedir para que vocês façam uma análise de pertinência dos proto-perfis desenhados. Isso vai ser conduzido de maneira que haja um consenso do grupo e na seqüência a gente explica aonde esse projeto quer chegar” (...).

Um dos papéis essenciais da equipe gestora como ativista do conhecimento foi o acompanhamento durante as discussões na mesa. Dessa maneira o membro da equipe gestora pode coletar algumas idéias propostas pelos especialistas e incentivar que os demais discutissem sobre a real importância da idéia.



- “Vamos tentar fazer esse perfil” (...).
- “Nós fizemos um esforço enorme” (...).

As perguntas e problemas que foram surgindo também durante as discussões foram sendo dirimidas por este profissional.

- “Nós estamos aqui numa interação, ou seja, quando vocês quiserem perguntar ou fazer comentários, considerações, sintam-se a vontade” (...).
- “As mesas não necessariamente vão pensar igual. Daí a gente vai tentar um elemento de entendimento das mesas” (...).
- “Isso já não está em andamento? Já não está funcionando?” (...).

Dessa maneira, os mobilizadores conseguiram formar e integrar as microcomunidades criadas no momento em que se dividiu os especialistas nas três mesas, sempre buscando incentivar e facilitar as conversas.

- “Vocês vão conversar entre si e tomar decisões acerca desse projeto” (...)
- “Agora, o nosso investimento só faz sentido se ele puder contar com essa participação de vocês, na parte estratégica que é a definição de quais de fatos são os perfis que são necessários para o setor” (...).
- “É um trabalho que normalmente é feito com grandes especialistas. Ou seja, pessoas que têm grande conhecimento de causa sobre um determinado assunto. Então quando a gente traz um empresário, ele sabe do que ele está falando, da empresa dele, dos problemas, que ele tem, das dificuldades que ele encontra. Quando a gente traz um professor, um pesquisador, ele sabe do que ele está falando. Ele é

um pesquisador, estudioso, publica, pesquisa, passa horas e horas do seu dia estudando aquele tema” (...)

Outra iniciativa identificada pelo mobilizador foi da continuidade e finalização das discussões e, também, a promoção das apresentações dos trabalhos.

- “Vamos tentar fazer esse perfil” (...).
- “Ficou aberto esse perfil e a gente precisa definir isto” (...).
- “Nós precisamos avançar” (...).
- “Muito interessante essa conversa, mas” (...).

#### Criar o contexto adequado

O quarto capacitador – criar o contexto adequado – considera que é importante a existência de um ambiente propício para que o compartilhamento efetivamente aconteça. Para tanto, deve haver uma estrutura e cultura propícias. A comunicação também facilita a troca de informações, experiências e resultados (CELADON, 2005, p. 27).

Verificou-se, durante os painéis que a equipe gestora procurou criar este ambiente propício. Novamente conforme já mencionado, os momentos do almoço e do café facilitam a criação deste ambiente. A equipe também procurou estimular a socialização e a conversa entre os participantes, facilitando, quando necessário a comunicação entre eles, afirmando que não precisava haver receio em compartilhar, inclusive mostrando com um slide os erros de especialistas de renome, tornando claro, dessa maneira que é preciso expor as idéias, sem medo de errar.

- “Nós estamos aqui numa interação, ou seja, quando vocês quiserem perguntar ou fazer comentários, considerações, sintam-se a vontade” (...).

- “A gente precisa da contribuição de vocês aqui hoje” (...).
- “É muito tranquilo este nosso estar aqui hoje, então fiquem à vontade, não tem protocolo, não tem nenhuma complicação, vamos conversar” (...).
- “Essa é uma participação legítima, verdadeira, que a gente quer escutar o que vocês têm a dizer” (...).
- “A gente vai encontrar pontos de vista contraditórios. Isso pode significar que eu tenho razão ou que eu não tenho razão. Na verdade ninguém tem razão, tudo é muito relativo. Então é um momento de conversa, de escuta. E quando alguém tiver falando alguma coisa que em princípio eu não concordo, o melhor que a gente faz é tentar entender: de onde vem o que ele ta falando? Que realidade é aquela que ele vive que faz fazer essa afirmação? E nesse processo a gente vai tentar criar um entendimento comum do que é futuro para este setor” (...).
- “As mesas não necessariamente vão pensar igual. Daí a gente vai tentar um elemento de entendimento das mesas” (...).

#### Globalizar o conhecimento local

O último capacitador – globalizar o conhecimento local - o qual tem como objetivo transmitir o conhecimento gerado, dependendo, para isto, dos quatro facilitadores anteriores: as conversas como o meio para compartilhar; os ativistas auxiliando na coordenação das atividades e difundindo o conhecimento; e o contexto adequado definindo as formas de compartilhamento de acordo com as estratégias, cultura e valores (VON KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001, p. 254). Verificou-se que o conhecimento foi compartilhado e transmitido. Primeiramente, a equipe disseminou o conhecimento criado pelas pesquisas para identificação dos proto-perfis a

serem analisados pelos especialistas, posteriormente cada especialista socializou seu conhecimento, alinhando ao conhecimento dos demais membros para posterior apresentação das conclusões ao grupo maior. Entende-se que a globalização do conhecimento, será feita quando da publicação dos resultados obtidos, inclusive com a entrevista realizada com os especialistas para refinamento dos perfis selecionados.

A equipe gestora buscou identificar todas as novas idéias apresentadas pelos especialistas e disseminou estas idéias a todos. A “embalagem do projeto” foi feita no momento em que o grupo inteiro apresentou suas idéias e chegou a uma definição dos perfis, externalizando o conhecimento gerado. E, por fim, este conhecimento que será globalizado deve gerar novos conhecimentos, possibilitando a recriação, por meio de um ambiente virtual que será criado para aprimoramento dos perfis:

- “A idéia é criar um ambiente onde a gente possa ter todas essas informações postadas e as pessoas que quiserem contribuir para o aprimoramento dos perfis, ou para construção de novos perfis possam interagir nesse ambiente virtual” (...).

Pode-se concluir que em todos os painéis de especialistas houve o compartilhamento dos conhecimentos. Contudo, algumas barreiras ao compartilhamento foram identificadas, devido, principalmente a falta de compreensão de conceitos e resistência a novas idéias. Pode-se verificar a existência de todas as fases do processo de criação do conhecimento. A Figura 17 apresenta, de maneira sintética, os principais pontos identificados durante os painéis quando às fases do processo de criação.

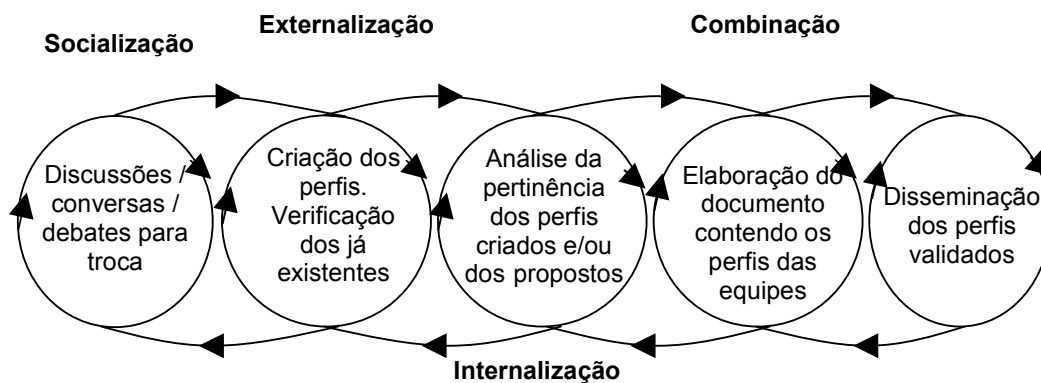


FIGURA 17 – FASES DO PROCESSO DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO – PAINÉIS DE ESPECIALISTAS

FONTE: A AUTORA BASEADA EM NONAKA E TAKEUCHI (1997, p. 96).

Com relação aos capacitadores, identificou-se, também, que todos os elementos estiveram presentes. A equipe gestora atuou para que a visão fosse estabelecida, gerenciou as conversas, estimulando e orientando os participantes, criou o contexto adequado para que o compartilhamento fosse facilitado e globalizou o conhecimento criado, disseminando os resultados.

Os resultados obtidos da análise das fases do processo de criação do conhecimento nos painéis estão graficamente representados na Figura 18 e os capacitadores na Figura 19. Os resultados na íntegra do processo de criação e dos capacitadores estão representados graficamente no Apêndice G.

Na Figura 18 é possível verificar que em todos os painéis foram identificadas tanto as fases do processo de criação de conhecimento, quanto os capacitadores. Observa-se que os fatores que mais facilitam a troca entre os especialistas são o ambiente propício, a troca de idéias, os momentos de informalidade durante o processo, a apresentação inicial da equipe gestora para nivelamento, a explicação da visão do projeto, a linguagem comum empregada tanto pela equipe gestora quanto pelos painelistas e a interação e o envolvimento entre eles durante o debate.

Também se identificou alguns pontos que dificultam a troca, os principais apontados são: a dificuldade em se iniciar as tarefas, a “quebra de gelo”, a falta de confiança em expor suas idéias, em alguns painéis foi possível perceber a idéia de conhecimento como poder, a linguagem muitas vezes não consensual entre os especialistas, principalmente com relação a dificuldades conceituais, a

resistência a novas idéias, a visão de que eu sou especialista sempre estudei isso e não vou mudar meus conceitos, a acomodação por parte de alguns participantes que se isolavam devido à sobreposição de alguns outros e a limitação do tempo devido à extensão dos debates.

Os conceitos foram criados pela equipe gestora quando da pesquisa e da identificação dos perfis. Já os painelistas criaram os conceitos primeiramente pelo diálogo e decisão dos perfis na equipe pequena, nas mesas de discussão e, posteriormente, na plenária maior pela diversidade dos pontos de vista das mesas menores e o consenso.

A justificação dos conceitos se deu pela equipe gestora quando da avaliação e identificação dos perfis pré-selecionados e pelos painelistas pela avaliação feita para a validação dos perfis, a justificação ao perfil e quando necessário a revisão deste conceito já criado anteriormente. A construção do arquétipo ocorreu pela elaboração da planilha de síntese das escolhas dos perfis e, posteriormente, durante as entrevistas para validação dos perfis. A difusão aconteceu durante a apresentação das conclusões dos especialistas nas mesas de discussão e na plenária maior, durante as entrevistas e, posteriormente, na publicação dos resultados.

Com relação aos capacitadores, (Figura 19) é possível verificar que a equipe gestora disseminou a visão do conhecimento deixando claro o objetivo da atividade, orientando e nivelando, estimulando novas idéias e propondo a criação de microcomunidades.

A equipe buscou sempre gerenciar as conversas dos participantes disponibilizando moderadores nas mesas, estimulando a participação de todos, determinando algumas regras básicas para as discussões, fomentando à linguagem inovadora e promovendo intervenções quando necessário.

A equipe também mobilizou os painelistas coordenando as iniciativas, acompanhando as discussões, coletando idéias, incentivando o compartilhamento, solucionando problemas e dificuldades, buscando integrar os participantes e promovendo as apresentações. Buscou também criar um contexto que fosse adequado à troca, possibilitando um ambiente propício, com almoço inicial para socialização, pausas para café e mesas redondas para o debate.

Por fim, a globalização do conhecimento local se deu por meio da eleição dos perfis, das entrevistas para validação dos perfis, e, posteriormente a publicação dos resultados e a disponibilização de um ambiente virtual.

Estes foram os resultados obtidos pela observação da pesquisadora durante os quatro painéis de especialistas, na próxima subseção serão apresentados os resultados das entrevistas realizadas com a equipe gestora e com os painelistas, sobre as fases do processo de criação do conhecimento e os capacitadores.

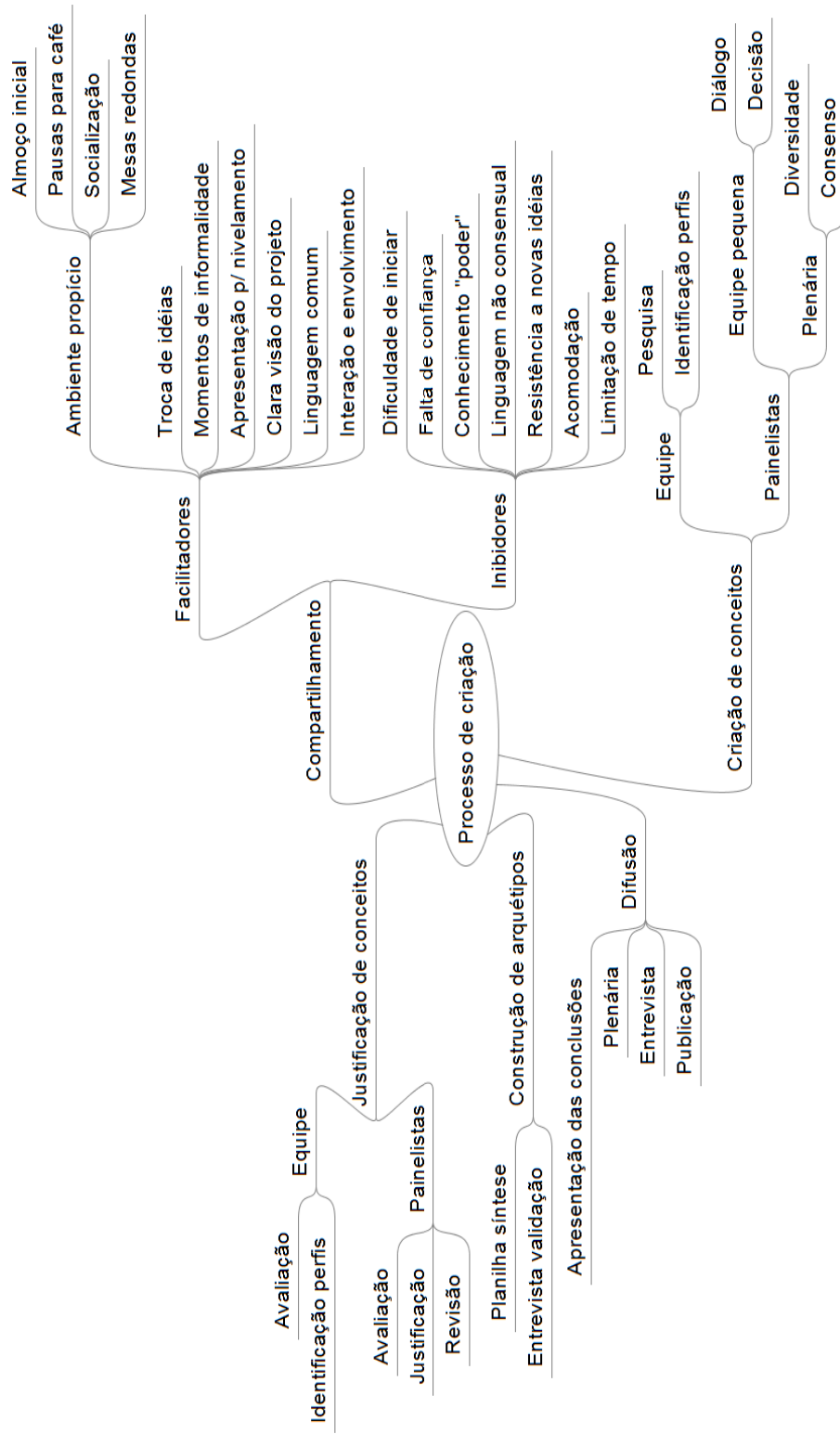


FIGURA 18 – ANÁLISE DO PROCESSO DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO NOS PAINÉIS DE ESPECIALISTAS  
 FONTE: AUTORA COM BASE NA OBSERVAÇÃO DOS PAINÉIS



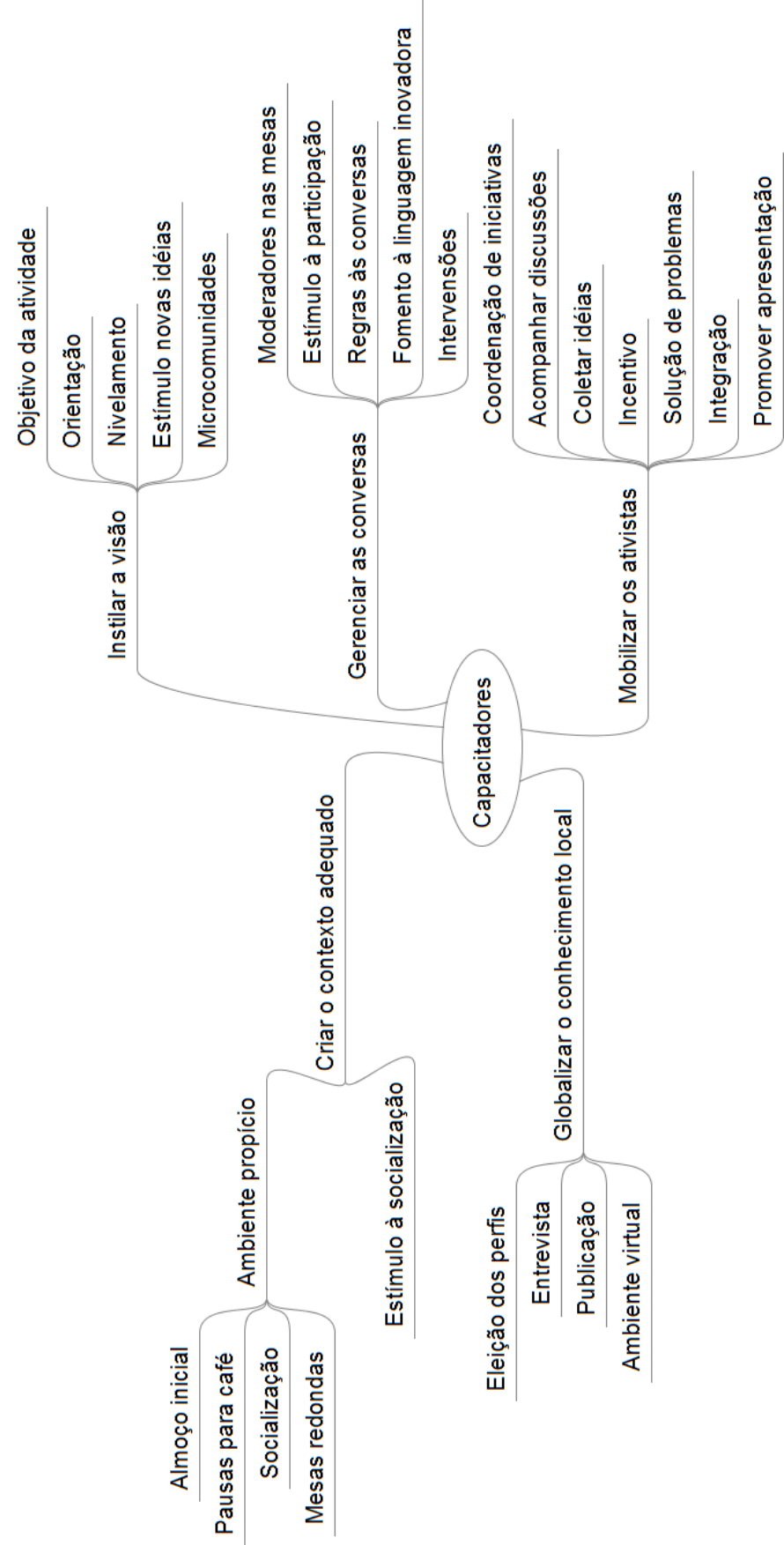


FIGURA 19 – ANÁLISE DOS CAPACITADORES NOS PAINÉIS DE ESPECIALISTAS  
 FONTE: AUTORA COM BASE NA OBSERVAÇÃO DOS PAINÉIS

#### 4.4 RELATÓRIO DAS ENTREVISTAS COM EQUIPE GESTORA E COM OS PAINELISTAS

Nesta seção são analisados os resultados obtidos junto à equipe gestora do projeto e os painelistas durante as entrevistas. Com a equipe gestora foram realizadas quatro entrevistas, três com os pesquisadores e uma com a coordenadora do projeto. Com os painelistas foram realizadas 9 entrevistas, duas com os especialistas do painel de metal-mecânico, duas com os especialistas do painel de plástico, duas com os especialistas do painel de TIC's e três com os especialistas do painel de meio ambiente. Na seqüência apresentam-se os resultados com relação ao processo de criação e compartilhamento do conhecimento e os capacitadores.

##### 4.4.1 Criação - Compartilhamento do conhecimento

Para que o processo de criação do conhecimento seja efetivo é essencial que a primeira fase do processo, o compartilhamento, que é a mais importante, seja eficaz. Desta maneira faz-se necessário que existam fatores que facilitem o processo. Em questionamento à equipe gestora, identificou-se que foram planejados ambientes propícios ao compartilhamento. Em especial o momento do almoço, do café, a disposição das mesas redondas. Os fatores questionados como facilitadores foram: o ambiente propício, momentos de informalidade, linguagem, capacidade de absorção, interação, reciprocidade, confiança, diálogo, diversidade de interesses, acesso antecipado ao documento e motivação. Um dos fatores principais para facilitar a troca, apontado por todos da equipe gestora foi a apresentação inicial e a condução do método. Alguns comentários relevantes:

- “Eu acho que a apresentação é um fator bem importante que facilita essa troca entre eles. Porque ela realmente consegue deixar as pessoas à vontade. Tanto para acertar quanto para errar e com desejo de contribuir” (...).

- “A fala criou um ambiente propício para eles trocarem (...) a condução é um fator importante e o método também. O método de organização do painel” (...).
- “Eu acho que o ambiente é um ponto positivo, o apresentador tem uma capacidade bem interessante de deixá-los bem a vontade para participar, para criticar, para colocar a opinião deles no grupo isso é bacana (...).
- “Mas acho que o ambiente é um, a estratégia de dividir em pequenos grupos de discussão, aonde você troca experiências, cria o convívio daquele grupo, daquela mesa e depois jogar isso no grupo maior você cria um senso de equipe. É até engraçado as mesas competem, você está favorecendo a mesa dois. Eles criaram um time. O fato de a gente primeiro trabalhar em grupos eles entram tímidos, depois vão conversando, trocando idéias sobre o assunto e depois joga no time grande e ai começa tudo de novo, começa timidamente jogando suas idéias e no final está. Eu acho que é isso muito bacana” (...).
- “Nós fizemos o possível para criar um ambiente propício, as estratégias que a gente desenvolveu nesses anos de experiência culminam nessa forma é o máximo a otimização maior que a gente chegou até agora” (...).

Identificou-se, também, pela equipe gestora, que o método foi sendo lapidado ao longo dos painéis. Algumas falas:

- “No início, principalmente, a gente sentiu que o modelinho, o método que a gente estava utilizando precisava de ajustes a gente sabia disso. É uma coisa que nunca foi feita não sabíamos como fazer, então a gente construiu” (...).
- “Eu acho que foi criado um ambiente no decorrer do processo do projeto porque antes a gente também não tinha essa segurança

técnica da metodologia e não saia tudo em um processo de organização como está agora assim. Foi mais delicado até a gente criar um método exato de condução, acho que a própria ansiedade de como eles vão responder ao processo e contribuir também para que não fosse tão positivo nos primeiros momentos então eu percebo que foi um linha crescente para melhora do processo” (...).

Os painelistas também apontaram, em sua maioria, que a condução do painel foi o principal fator facilitador:

- “A coordenação sem dúvida nenhuma, a interseção, o dar espaço para todo mundo falar e conciliar opiniões às vezes tão diferentes sem dúvida nenhuma. A forma como foi conduzida a reunião eu acho que foi o fator mais importante de todos” (...).

Outro fator facilitador considerado tanto pela equipe gestora quanto pelos especialistas foram os momentos de informalidade, que de maneira geral foram considerados positivos, porém sem perder o profissionalismo. Algumas falas:

- “Eu pelo menos tento descontrair as pessoas para que todos se sintam a vontade para falar” (...).
- “Começa quando eles chegam para o almoço e alguns se conhecem. Então começam os cumprimentos, eles se agrupam em mesas de conhecimento. E aqueles que chegam e não conhecem ninguém, de uma certa maneira eles são incorporados pelos que já estão. E começa a ter uma conversa informal ali na hora do almoço, geralmente tem uma tentativa de por boa educação acolher quem está li na mesa, de onde vem, o que é que faz, eu diria que existiu um começo positivo” (...).
- “É muito oportuno fazer esse momento para eles destravarem relaxarem passar um vídeo dar um ar de informalidade (...)”.

- “Sem dúvida nenhuma. A tarde foi uma delícia, passou muito rapidamente, estava divertido, estava gostoso, por outro lado estava muito sério e você sabia que tinha um objetivo para chegar” (...).

Com relação à linguagem percebe-se que de maneira geral esta foi consensual. Conforme comentários da equipe gestora cada setor tem seu vocabulário específico e podem existir divergências com relação aos conceitos pré-estabelecidos. Porém a equipe procurou adequar sempre a linguagem aos participantes.

- “Cada setor tem seu vocabulário próprio. As TICS é o expoente disso. O vocabulário deles é muito específico. E o fato de eles usarem esse vocabulário facilita todo o processo. Às vezes a gente fica se sentindo um peixe fora d’água e tem que perguntar coisas que para eles são óbvias. É natural porque eles são especialistas e nós não” (...).
- “Com relação aos professores, a academia, aos pesquisadores, eu penso que não houve nenhum tipo de dificuldade talvez até possa existir algum conflito semântico assim de entendimento de conceito você usa a palavra em um contexto de conhecimento e ele tá entendendo de outra área de conhecimento. Isso pode acontecer. Então com relação aos pesquisadores e professores, não percebo dificuldade. Com relação aos empresários pode ter acontecido, de nós utilizarmos termos que para nós são de uso cotidiano mas para eles nem tanto” (...).

De maneira geral os painelistas também consideraram a linguagem adequada e acessível. Porém, dois painelistas apontaram que houve momentos de conflito entre a linguagem empregada pela equipe gestora e pelos painelistas levando a uma discussão semântica que, segundo eles atrasou o processo.

- “Deu margem a uma dupla interpretação, então em alguns momentos ficou-se muito até, tanto na mesa como na plenária, em alguns momentos ficou-se muito no cerne do que era, na semântica do que no conceito. Então isso complicou um pouco a questão do relacionamento” (...).

No quesito capacidade de absorção a equipe gestora foi unânime em dizer que é muito relativo falar de absorção. Todos consideram que houve uma ampliação dos conhecimentos e que a interação que o painel proporciona entre empresariado e academia é um fator muito positivo. Porém não consideram que houve um aprendizado efetivo.

- “Eu acho que houve uma ampliação da percepção. Falar como compreensão eu diria que é muito. Mais uma ampliação do entendimento relativo à proposta daquele perfil” (...).
- “Eu acho que todo o painel até agora as pessoas puderam aproveitar (...) eu acho que o principal ganho do painel não é a construção dos perfis mas o que o setor ganha na inter-relação de um com outro” (...).

Os painelistas, na sua maioria, consideram que de alguma maneira houve um acréscimo de conhecimento, ou seja, aprenderam algo. Alguns comentários:

- “Eu acho que sempre existe. Essa capacidade de absorver, de entender bem e de aproveitar o que está sendo dito” (...).

Porém, um dos painelistas aponta que as sugestões não foram acatadas, neste comentário ele estava se referindo a uma polêmica que existiu com relação à terminologia, e na sua interpretação isto faz com que o resultado, o aprendizado final, seja diferente do produzido durante o painel.

Todos da equipe gestora consideram que houve bastante diálogo, interação, reciprocidade e confiança entre os participantes. Consideram que de maneira geral as pessoas estavam abertas a compartilhar suas experiências. Porém havia algumas pessoas com receio em compartilhar. Alguns comentários:

- “Cada painel é de um jeito cada grupo funciona de uma maneira particular. A gente sempre se surpreende com a dinâmica dos grupos. Com as mesmas condições de partida você tem resultados distintos. Eu posso dizer assim que de uma maneira geral eu diria que eles se sentiram a vontade para deixar o que pensavam inclusive para se posicionar contrariamente a coisas que eles eram contrários” (...).
- “(...) eles tinham uma resistência para falar para fechar as informações da empresa” (...).

Os painelistas, por sua vez, consideram que houve bastante diálogo e interação, porém, nem todos consideram que houve reciprocidade. Dois painelistas apontam que em muitos momentos as discussões ficaram polarizadas, dificultando a participação de todos. Alguns comentários:

- “(...) ficou polarizada entre duas pessoas. Então o exercício de ouvir ficou muito prejudicado porque as pessoas queriam defender muito a sua argumentação e não ouviam o outro. Então acho que o exercício de ouvir ficou muito complicado. Eu mesma tentei colocar algumas situações, mas sem sucesso” (...).
- “Eu acho muito difícil um grupo que não se conhece, houve interação maior das pessoas conhecidas que havia ali bastantes pessoas conhecidas entre si. As desconhecidas superficial, impossível pedir mais, não é problema metodológico. A pessoa fala uma opinião você retruca, ouve uma outra, a pessoa concorda, discorda, mas você não sabe nem o que ela faz” (...).

A diversidade de interesses foi um fator considerado positivo por todos da equipe gestora, que consideram que este fator é, justamente, a riqueza dos painéis.

- “É positivo as pessoas estão a fim de contribuir para construir algo em conjunto para o setor, com vistas ao setor” (...).

Os painelistas apontam a diversidade de interesses como um fator positivo. Porém, dois deles consideram que no painel específico de meio ambiente, no qual surgiram muitas questões conceituais, a diversidade pode ter dificultado um pouco o diálogo:

- “É positivo, mas quando se trata de questões ambientais essa variação, ela também fortalece a superficialidade com que esses assuntos são tratados” (...).

Todos da equipe gestora consideram que é importante o envio do material antecipadamente, porém afirmam que a maioria não leu o material. Fator este que dificultou um pouco o início dos debates. Um dos entrevistados considera que os especialistas que leram o material antecipadamente vieram ao painel com opiniões e críticas formuladas, podendo aproveitar e argumentar com mais facilidade. O principal fator apontado como dificultador a leitura foi a extensão do documento. E que, na maioria dos casos foram os representantes da academia que leram o material.

- “Eles não leram. É um fator importante tem que mandar o documento antes para a pessoa se preparar. (...) Então a extensão do documento foi algo negativo, porém necessário. A informação que estava ali era realmente o subsídio para eles participarem do painel” (...).
- “Assim o interesse é facilitado o que a gente não tem controle é o outro lado eu acho que a maioria não lê, alguns poucos lêem (...). Para os que leram facilitou eles vieram com opiniões bem mais



claras, com críticas mais sólidas, com uma visão do todo bem mais clara, eles aproveitaram mais e puderam se posicionar melhor argumentar melhor” (...).

- “Eu acho que poucas pessoas leram o material por completo. Algumas pessoas realmente comentaram que o material era extenso demais, houve pessoas que leram o documento em domicílio mesmo, chegavam com as anotações de alterações e normalmente eram da academia” (...).
- “O que eu sinto é que eles deveriam ler o material que foi enviado antes. Muitos não leram, muitos foram francos e falaram que não deu tempo, não conseguiram ler ate mesmo porque é volumoso, passado o olho, essas coisas poderiam ter agregado mais” (...).
- “A academia tem um perfil, uma facilidade de ler” (...).

Alguns painelistas afirmaram não terem lido o material, alguns justificaram que não leram porque não receberam, outros porque foi enviado muito em cima da hora. Alguns não deixaram claro se leram ou não, mas afirmaram que o material era muito extenso, e que neste caso o balizador para as discussões não foi o material em si, mas a apresentação inicial da equipe gestora. Alguns poucos deixaram claro que leram e discutiram o material. De maneira geral, a maioria aponta que é importante e que alguma maneira o acesso antecipado à informação facilita. Porém, um dos entrevistados aponta que pelo acesso antecipado, algumas pessoas que não concordavam com os perfis vieram “armadas” para defender seus pontos de vista. Alguns comentários importantes:

- “Acho que sim para quem leu. Achei importante o cuidado que a comissão organizadora teve de mandar a informação disponível para todo mundo” (...).

- “(...) comecei aprofundar aqueles que eram mais interessantes e lá no dia nós recebemos tudo prontinho, mas eu já tinha visto tudo” (...).
- “O perfil das pessoas que vão aí são daquelas que ou não lêem ou lêem superficialmente, não se dedicam. Isso é um trabalho voluntário, a maioria das pessoas não têm tempo e se conseguiram gastar duas horas em cima disso antes de chegarem foi muito. Então o resultado me parece congruente com esse tipo de esforço, esse tipo de dedicação que me parece de praxe. Eu arriscaria que pelo menos um terço do grupo não leu” (...).
- “As pessoas leram o documento e já vieram pré-dispostas a defender aquilo que elas acreditavam dentro do que foi trazido”.

Por fim, os fatores que mais apareceram como motivadores ao processo tanto pela equipe gestora quanto pelos painelistas foram: o próprio resultado que o projeto poderá trazer ao setor, a condução e a dinâmica no processo de construção dos perfis e o fato de fazer parte da publicação.

- “Então eu acho que a principal motivação deles é mesmo colocar mão de obra qualificada para que eles mesmos possam absorver. A visão deles é lá na frente” (...).
- “O que motiva a gente tem aí os interesses particulares para o pesquisador de ter acesso à informação do pesquisador por fazer parte do projeto da empresa como uma oportunidade de influenciar em uma coisa que possa beneficiá-la mais, eu diria assim que mobilizar as empresas é muito mais difícil do que mobilizar a academia” (...).
- “Eu acho que uma das coisas é a proposta de trabalho de você criar algo maior que a empresa que eles trabalham maior que a instituição é para o setor para a sociedade por mais tempo, isso eu acho que é algo que motiva em um trabalho dessa natureza” (...).

- “Alguns eu acredito que o fato de sair uma publicação pode ser motivador também, de o nome estar ali como um dos especialistas consultados” (...).

Um dos painelistas também aponta que o fator motivador foi um convite de sua ex-aluna, colaboradora do Sistema FIEP e a parceria com o OPTI.

- “(...) quando eu recebi a documentação eu fiquei mais entusiasmado ainda porque se percebia que era uma interação com uma universidade espanhola. Quer dizer, você estava falando com pessoas de ponta mundial no assunto e é uma oportunidade de você aprender qual é a metodologia que esse povo tem para você fazer suas previsões, então eu fiquei bem interessado por isso” (...).

Outro painalista apontou que queria recusar o convite por acreditar que sua opinião iria gerar muita polêmica, mas foi motivado pela equipe gestora a participar considerando que a polêmica seria um fator positivo ao trabalho. Este mesmo painalista aponta em vários momentos da entrevista que o caráter gratuito do painel dificulta a motivação e a participação integral dos especialistas. Se o trabalho fosse remunerado considera que os resultados poderiam ser diferentes:

- “Vou te dar um outro exemplo: sessenta pessoas pagas para fazer esse trabalho e escrevendo relatório, você vai ter um outro produto. Assim foi muito mais barato, mas as pessoas produzem menos, se preocupam menos e dão informação com qualificação aquém do que poderiam, não têm a menor dúvida, óbvio” (...).

De maneira geral os painelistas colocaram ainda que um fator bastante positivo foi proporcionar a interação entre academia e empresariado. Alguns comentários:

- “Deu para conhecer mais o pessoal e teve bastante interação, acho que nesse ponto foi bem positivo, deu para fazer uma network” (...).
- “Com certeza! Fundamental (...) a academia não pode estar dissociada do mercado de trabalho porque seja para fazer pesquisa, está pesquisando para alguma coisa que vai ser usada pelo mercado, seja para colocar profissionais no mercado ela vai trabalhar para o mercado” (...).

Com relação aos fatores inibidores, questionou-se tanto a equipe gestora quanto os painelistas se havia pessoas que não queriam compartilhar, se houve sentimento de perda de tempo, se a diversidade cultural foi um fator negativo, se houve falta de compreensão, se houve resistência a novas idéias, receio de expor dúvidas, se o tempo foi um fator limitador e se houve acomodação e ameaça à auto-imagem.

Pode-se observar que todos os entrevistados da equipe gestora consideram que houve “uma certa” resistência em compartilhar. Alguns apontam que cada pessoa tem sua característica específica, sendo alguns mais tímidos, outros mais abertos. Outros apontaram que houve sim sentimento de que conhecimento é poder, pelo fato de estarem entre concorrentes, outros ainda apontaram a falta de conhecimento do tema. Alguns comentários:

- “Tinha algumas pessoas que não queriam por timidez, outras pessoas não participaram por se sentirem inaptas, com pouco conhecimento para participar. Quando não é assunto dele, ele prefere não falar” (...).
- “Eles tentavam proteger as informações (...) mas foi uma exceção que a gente percebeu por causa das grandes empresas estarem como competidores” (...).
- “Eu acho que eles seguravam conhecimento, não queriam entrar em determinadas searas” (...).

Os painelistas em geral, ao contrário da equipe gestora, apontam que não houve sentimento de não querer compartilhar, colocaram que todos estavam abertos à troca. O que ocorreu por vezes foi à ausência em alguns momentos de certos especialistas, principalmente ao final dos painéis, sugerindo que não ficaram focados somente às atividades e que a característica de cada um influencia nas conversas. Algumas falas relevantes:

- “Eu acho que todos ali estavam realmente abertos aí a essas discussões” (...).
- “Isso não me pareceu, ao contrário. Eu acho que uma coisa interessante que todo mundo queria compartilhar e parece que havia uma preocupação de ninguém querer “pegar” a reunião para ele” (...).

No que se refere ao sentimento de perda de tempo nenhum dos entrevistados da equipe gestora teve tal percepção. Eles apontaram que o que aconteceu foi realmente o contrário, as pessoas estavam com vontade de participar, querendo estar ali naquele momento. Algumas falas importantes:

- “Eu não senti. Percebi assim vontade de participar” (...).
- “Não, nenhuma vez. Eles estavam todos comprometidos mesmo nos primeiros que foram mais difíceis porque a gente estava na verdade alinhando a metodologia, azeitando o modo de operação, sempre foi assim extremamente valioso” (...).

Com relação aos painelistas, apenas um deles apontou que houve sentimento de perda de tempo:

- “Sem dúvida. Em algumas partes assim não tem como fugir disso, não tem como fugir” (...).

Outro painelista coloca que não houve este sentimento durante o painel, porém, ele sentirá que foi uma perda de tempo caso o resultado do projeto não surta nenhum efeito:

- “Eu só vou sentir que é uma grande perda de tempo se não levar a nada” (...).

A diversidade cultural, conforme apresentado anteriormente foi um fator positivo ao processo, tanto pela equipe gestora, quanto pelos painelistas.

Tanto a equipe gestora quanto os painelistas disseram que houve falta de compreensão muitas vezes com relação aos temas apresentados ou ao processo. O principal aspecto apontado foi com relação ao entendimento do que é realmente um perfil. A equipe gestora afirma que inclusive houve uma adaptação à apresentação para que ficasse mais claro o que é e o que não é um perfil. Porém, mesmo com essa opção houve muita dificuldade no entendimento. Alguns comentários:

- “A gente inclusive adaptou formas de apresentar para tentar responder a essas expectativas antes que as pessoas fiquem angustiadas fazendo essas perguntas” (...).
- “O slide dos especialistas também erram, foi acrescentado a posteriori justamente para facilitar esse mudar de posição, o recapitular, o perceber que pode ter tido uma opinião equivocada no meio de pessoas que são, digamos, distintas da área. Então isso foi necessário a gente incluir para diminuir o peso da fala se não eu falei e não posso voltar atrás é muito difícil. Sem ter medo de estar equivocado” (...).
- “Eu vejo que eles têm uma dificuldade para assimilar o conteúdo que a gente está passando prontamente, até porque a gente está “viciado”, a gente sabe o que é um perfil. Então a diferença de entender o que é uma profissão de ter que ficar repetindo isso e isso

se estende até o final do painel. Eles vão fazendo esse tipo de confusão até o final do painel, mas eu acho que é natural isso” (...).

- “Embora tenha ido o documento antes dizendo a diferença de perfil e profissão, tem o slide lá que uma pessoa tem n perfis e que uma profissão pode ser uma junção de n perfis, n competências, mas ainda acho que eles têm dificuldade. Talvez se fizer um modelo mental um diagrama, talvez sanasse esse tipo de dúvida” (...).
- “Eu acho que o que ficou muito forte foi a questão de perfis versus profissão. Eles não tinham a compreensão de que um profissional pode ter mais que um perfil. Competência, habilidade, eles fizeram uma mistura e não conseguiram entender bem o que a equipe técnica quis passar” (...).

Um dos painelistas diz ainda que houve certa dificuldade em conhecer os projetos que deram origem aos perfis profissionais, afirmando que foi necessário solicitar a publicação dos resultados dos projetos anteriores para nortear as conversas.

Houve unanimidade da equipe gestora com relação à resistência a novas idéias. A equipe coloca que houve apego a certos temas e/ou autores e, também, a dificuldade de olhar adiante.

- “Em alguns momentos sim principalmente no setor de TIC uma resistência muito grande em ampliar o escopo de atividades deles” (...)
- “No meio ambiente eu acho assim que eles têm como característica do setor que cada um segue uma linha, um autor e eles não abrem mão disso e eles se apegam muito a vocabulário (sustentabilidade) a palavra socio-ambiental ou social” (...).
- “Se apegam a pontos de vista” (...).

- “Estranhamente alguns setores que a gente considera setores inovadores se mostraram bem tradicionalistas na análise dos perfis” (...).
- “Na verdade, como as pessoas têm “uma certa” dificuldade de enxergar as coisas acontecendo, eu vejo aí como um fator que acaba conduzindo a isso sabe quando eu não consigo enxergar como é que vai ser eu fico até onde eu consigo ver. (...) A pessoa não consegue mesmo olhar adiante , não consegue ver aquilo acontecer o perfil ou a área de atuação ou o tipo de produto que resulta, ela não consegue ver e eu acho compreensível que seja assim. Muitos ali fizeram esse tipo de exercício pela primeira vez e resultou o que resultou” (...).

Alguns painelistas colocam que houve sim resistência a novas idéias, na maioria dos casos foram especialistas de painéis que geraram conflitos conceituais. Alguns exemplos:

- “A resistência é notória para novas idéias e é natural, eu acho que não dá para pensar diferente. E alguma resistência a conceitos preestabelecidos que já são consensuados mesmo que genéricos mesmo que imprecisos” (...).
- “Mas teve um monte de resistente que (não, não é assim, eu não aprendi assim, nunca vi isso antes e eu estudei a vida inteira esse termo)” (...).

Os quesitos intolerância a erros e ameaça a auto-imagem, podem ser analisados conjuntamente, pois os entrevistados tanto da equipe gestora quanto os painelistas apontaram que para ambos os casos houve, “um certo” receio de compartilhar por parte dos especialistas quando havia uma pessoa chave da área, um especialista com renome que inibia a participação dos demais. Ao que eles próprios denominaram “os estrelas”. Alguns comentários ilustram:



- “Por exemplo, quando tinha uma pessoa considerada conhecedora do tema ela inibia algumas participações porque a pessoa não queria se mostrar ignorante, se mostrar inculto, desatualizado e daí não questionava coisas que seriam questionáveis porque você pode até na inocência ver sob perspectivas diferentes e criar um mundo novo a partir daquilo, mas como a cultura que a gente tem é essa de que quanto maior o título, maior autoridade tem para falar das coisas eu percebi que algumas coisas algumas situações houve pessoas que teriam muito a contribuir, mas que não se manifestaram” (...).
- “Tem casos de profissionais que se acham estrelas e não compartilham, eles se acham os bambambãs da área” (...).
- “Por diversos fatores desde timidez, por ter estrelinha na mesa, que se sente acuado pela agressividade que o outro põe as idéias na mesa ou por não aceitar idéias divergentes” (...).

Alguns painelistas colocaram que houve intolerância novamente com relação aos conceitos.

Dois dos entrevistados da equipe gestora que apontaram a questão do especialista como “estrela”, afirmaram que este problema foi dirimido durante as entrevistas, porque naquele momento individual todos poderiam expor suas idéias, livremente. Outros fatores apontados com relação à ameaça a auto imagem giraram em torno das próprias características pessoais, uns são mais tímidos outros mais abertos, o que dificulta a percepção da ameaça.

Com relação ao tempo, todos os entrevistados tanto da equipe gestora quanto os especialistas disseram que apesar de as discussões em alguns painéis terem ultrapassado o limite previsto, terem sido muito extensas, e alguns painelistas acharem que seria necessário mais tempo, não foi um fator limitador, pois consideram que existe um limite para que as pessoas participem e interajam, depois desse limite a discussão fica maçante e não tão proveitosa. Apontaram, também, que existem temas muito polêmicos que fazem com que a discussão seja mais demorada dando a entender, por parte dos especialistas,

que seria necessário mais tempo, porém o tempo é suficiente. Alguns exemplos:

- “Olha é sempre complicado no calor da participação todo mundo acha que precisaria de mais tempo, mas se você faz as coisas mais longas é mais difícil de ter a participação das pessoas porque elas não têm tempo” (...).
- “Por fim pelo cansaço eles diziam a vamos mudar de tema o consenso geral pelo cansaço, mas não por uma postura minha de não temos que parar vamos acabar, agora chega não dá mais, assim de uma maneira incisiva não, eu falava olha precisamos avançar vamos tentar chegar a um consenso, mas o que eles não queriam consenso, eles não chegavam a um consenso, não foi por isso que eles chegavam era porque realmente já estava madura a conversa a ponto de tomar uma decisão” (...).
- “Eu acho assim que o final do processo de trabalho é quando as discussões são exaustivas eles empurram com a barriga. O tempo como fator limitador. No final do dia eu vejo que a produtividade não é mais a mesma. O exercício de reflexão dá uma estagnada. Porque tá chegando às 18 horas e todo mundo quer ir embora” (...).
- “Eu acho que não (tempo) as pessoas cansam, querem finalizar aquilo ali , acho que o tempo é testado a gente tentou no início chegar na lista dos perfis e depois trabalhar os perfis no painel. Não saiu do lugar. E daí a gente viu que se seguisse aquela estratégia ia precisar de um dia e meio talvez dois para sair” (...).

A segunda fase do processo de criação do conhecimento, a criação de conceitos é apontada pela equipe como sendo o momento em que os painelistas são convidados a debater sobre os perfis já propostos e criar uma nova abordagem, considerando inclusive novas possibilidades. Três dos entrevistados da equipe gestora disseram que a construção dos conceitos se

dá pela experiência dos especialistas, comparando a vivência deles aos perfis já propostos. Poucos são inovadores, ou conseguem visualizar um futuro a longo prazo. Um dos entrevistados aponta que existe uma divergência com relação às idéias do empresariado e da academia e que a interação proporcionada com o painel é o que torna rico o processo e se chega a um consenso. Outro especialista diz que a criação dos perfis se dá de três maneiras distintas: uma somente baseada na realidade, no presente, outra no presente aliado às tendências, que aparece com maior frequência e, uma última pensando em um futuro inovador, este último caso ocorre com menos frequência. Alguns comentários importantes:

- “Eu acho que, por exemplo, dentro da academia eles enxergam que grande parte das idéias que a gente está trazendo já existem e no empresariado é outra realidade assim, mas com o dialogo eles acabam entrando em consenso” (...).
- “Inconscientemente eles pensam no presente é difícil extrapolar o futuro” (...).
- “Eles traziam exemplos da vivência deles, ah não esse perfil já existe porque eu faço isso em tal lugar eu conheço pessoa que faz isso. De trazer exemplos reais” (...).
- “Eu acho que é experiência, vivência. Todos vinculados a experiências práticas ou porque eles acham ou já sentem que já estão fazendo ou virá dali a pouco” (...).
- “E as propostas nunca foram ultra-inovadoras, são sempre proposições muito pertinentes, apropriadas, mas que estão assim naquele horizonte de execução que você já enxerga aqui” (...).

Os painelistas também têm essa visão de que os perfis são criados somente com base na experiência de cada especialista, muito pouco ou quase nada de inovador, de visão de futuro. Alguns apontam que as tendências

apresentadas pela equipe gestora facilitam esse pensar no futuro. Alguns painelistas foram enfáticos ao dizer que se pesou apenas em necessidades presentes justificando a dificuldade de se pensar no futuro. Segue um destes comentários:

- “É mais experiência e necessidade, eu acho que a discussão não ficou em nenhum momento para dali dez anos, é tudo necessidade de agora, então mesmo porque pensar em futuro é meio complicado” (...).

Apenas um painalista coloca que foi pensado no futuro, porém que este futuro é diverso para cada um. Segue:

- “Acho que sim porque a contribuição de cada um já é consequência da sua experiência, da sua visão de futuro, alguns acham que o futuro já está aqui, outros acham que está muito longe e outros acham que já temos que trabalhar para que ele aconteça o mais rápido possível” (...).

Outros dois painelistas apontaram ainda que talvez fosse mais relevante a FIEP realizar um estudo das necessidades presentes do que futuras, devido à falta de profissionais em determinados setores, deixam estes comentários como sugestão para um novo estudo. Segue um dos comentários:

- “Esse pensamento no futuro é bem válido, mas o que tá faltando agora no momento é o presente. Que muitas vezes profissionais que já são que são antigos no mercado não estão sendo formados e não existem. Então eu acho que tem que se pensar no futuro, mas não esquecendo de agora, muitas vezes os industriais estão sofrendo com a falta de profissionais para o momento” (...).

A terceira fase referente ao julgamento é vista pelos entrevistados como o momento em que os especialistas debatem, tentando achar parâmetros nas conversas para se criar um consenso. Todos, tanto da equipe gestora quanto

os painelistas são enfáticos ao dizer que não foram criados critérios para a avaliação. Esta foi feita mais de maneira intuitiva, com base nas conversas e no consenso da equipe. Todos comentaram que no momento da plenária, quando as discussões são abertas para o grupo maior houve a necessidade de rever os conceitos ou os perfis já criados. Alguns comentários:

- “A avaliação sempre com base na experiência própria. Quando as pessoas percebiam que determinado especialista tinha experiência maior naquela atividade, normalmente as pessoas escutam. Isso eu percebi bem claro, reconhecem a experiência do outro. Agora quando são visões muito antagônicas de um mesmo perfil, acaba que as outras pessoas da mesa interferem, concordando e discordando até que elas chegam a um consenso” (...).
- “Na hora da plenária houve muito de rever os perfis criados, quando amplia o debate eles escutam e dizem: isso a gente não havia pensado, ainda. Isso ocorreu várias vezes” (...).
- “Não. Foi uma conversa cada mesa tinha por estabelecer a dinâmica que quisesse, eles podiam até definir critérios se quisessem, mas eu não vi nenhuma mesa que estabeleceu critérios, a não ser os de conversar, de escutar, de reposicionar em relação à fala de alguém para poder decidir o que fariam com os perfis” (...).
- “Eu não consigo visualizar isso muito claro é meio pelo processo de diálogo, eles não tinham parâmetros para avaliar até mesmo porque a gente não deixa algo fechado, parece que o conhecimento vai se construindo um pelo conhecimento do outro, um apresenta a sua experiência, outro concordando pelo consenso, pela concordância” (...).

A construção do arquétipo, na visão dos entrevistados da equipe gestora e dos painelistas se deu ao longo dos painéis, continuará nas entrevistas para validação dos perfis e se materializará no documento a ser publicado,

chegando à última fase do processo, a difusão do conhecimento, que se deu em vários momentos durante o painel. Os entrevistados foram questionados com relação à difusão que se dará após a finalização do projeto, como o conhecimento gerado durante o projeto será disseminado. Alguns da equipe gestora apontam que a disseminação se dará por meio da publicação feita e da criação de uma possível rede de articulação para que se mantenha viva a discussão sobre os perfis. Três dos entrevistados consideram que o maior ganho acontecerá por parte da academia. Mas todos consideram que é muito difícil avaliar a difusão. Consegue-se identificar até, uma certa, angústia com relação à difusão. Alguns comentários:

- “Para o pessoal da academia eu acho que isso vai acontecer de fato. Sabe eles vão, vai acabar chegando na mão do chefe de departamento, vai acabar interferindo nos cursos. Agora para o pessoal das empresas, um ou outro vai se interessar para ler o documento para ver como ficou o resultado final, mas não imagino que o pessoal das empresas vá usar o documento dentro de suas empresas” (...).
- “É uma forma de manter vivo o projeto, mas eu particularmente não sei até que ponto vai continuar existindo essa participação. Mas a academia e o interesse particular de cada um. O empresário quer o profissional lá, ele não tem tempo de ficar pensando no futuro, eu vou precisar de um profissional tal, vou colocar uma rede para disseminar esse conhecimento. Mas se você for se colocar no lugar do empresário ele tem tanta coisa para pensar no dia a dia dele que fica inviável mesmo, sabe eu até entendo o lado do empresário” (...).

Na visão dos painelistas, a disseminação se dará por meio da publicação dos resultados do projeto, porém esta disseminação só será efetiva se houver uma boa divulgação desta publicação, focada em pessoas chave que poderão influenciar e direcionar ações. Eles apontaram que realmente gostariam de ver estes resultados sendo colocados em prática. A rede de articulações na visão deles só será efetiva se houver comprometimento e uma

continuidade, caso contrário segundo comentários de um especialista será apenas um “mero ‘muro das lamentações’ ou de reclamações”. A maioria dos especialistas também colocou que a academia será a propulsora destas ações, apenas dois entrevistados disseram que o papel inicial será do empresariado, criando a demanda.

#### 4.4.2 Capacitadores do conhecimento

Em um segundo momento a equipe gestora e os painelistas foram questionados com relação aos capacitadores do conhecimento, os fatores que afetam positivamente o processo de criação e preparam o ambiente para o compartilhamento. Eles foram indagados se houve um nivelamento do conhecimento, orientação com relação à visão do projeto, questionou-se também se houve estímulo ou incentivo à busca de novas idéias, se houve participação de todos, se foram definidas regras para os debates, se foram necessárias intervenções, se houve uma mobilização dos participantes no sentido de coletar idéias e auxílio, se houve estímulo ao desenvolvimento de um contexto adequado a troca e como se deu a divulgação do conhecimento gerado, se houve aprendizado.

Todos da equipe gestora consideram que foi instilada a visão do conhecimento. A equipe procurou nivelar e orientar os participantes e estimular a busca de novas idéias. Todos apontam também um fato importante que é a presença do coordenador do projeto como um facilitador. As apresentações que foram feitas deixaram os participantes à vontade para exporem suas opiniões e participarem. Alguns comentários:

- “Eu na mesa pegava uma fala de um, uma fala de outro, enquanto eles estavam falando anotava para depois voltar, você tinha falado isso para eles abrirem sabe por que às vezes eles sabem, mas não estão visualizando como um perfil. Às vezes até dificuldade de expressar mesmo” (...).

- “Quando era possível, quando conseguia pescar que era uma informação importante que estava passando meio que batida eu anotava” (...).
- “Eu acho que a apresentação é um fator bem importante que facilita essa troca entre eles. Porque realmente consegue deixar as pessoas à vontade. Tanto para acertar quanto para errar e com desejo de contribuir” (...).
- “Na medida em que é possível ser claro sim o objetivo do projeto, o objetivo do encontro, o que se esperava deles naquele encontro, até onde iríamos naquele encontro” (...).
- “Na verdade o estímulo se dava pela explicação do escopo aonde a gente queria chegar, porque a gente queria fazer aquilo, apresentando as tendências para que eles pudessem na medida em que eles não conhecessem alguma coisa poder ter uma abertura de horizontes pensando no que essas revoluções tecnológicas podem trazer para os setores” (...).

Os painelistas colocaram também que foi instilada a visão do conhecimento. Apontaram a apresentação inicial da coordenadora como balizadora das discussões. Um dos especialistas pondera que o nivelamento ocorreu com relação à metodologia, porém nivelar o conhecimento é quase impossível em um grupo bastante heterogêneo. Somente um especialista apontou que o nivelamento e as explicações ficaram aquém do esperado. Conforme segue:

- “O que foi explicitado estava muito aquém do que é. Eu acho que isso confundiu na hora do desenho dos perfis. Eu acho porque tinham recursos ali muito valiosos, tendências muito importantes que não foram exploradas, não foi dado o devido valor” (...).



Com relação ao segundo capacitador, houve o gerenciamento das conversas no sentido de estimular a participação de todos, porém sem definir regras explícitas, deixando a discussão livre aos participantes. Tanto a equipe gestora quanto os painelistas apontam que foi necessário promover intervenções nas mesas para lembrar-se do tempo, e, na plenária, quando o assunto se estendia demais, normalmente quando entravam em discussões conceituais.

O terceiro capacitador pode ser apresentado em conjunto com o segundo, pois no momento do gerenciamento das conversas e das intervenções era necessário mobilizar os ativistas, coletando idéias e auxiliando no processo.

Dois dos painelistas apontam que não consideram que houve um gerenciamento eficaz das conversas e nem estímulo à participação. Seguem comentários:

- “Um facilitador na mesa, não teve facilitador na mesa” (...).
- “Não. Se isso tivesse acontecido talvez não tivesse ficado uma polarização tão acentuada” (...).
- “O problema é que muitas vezes como a orientação inicial foi confusa, no decorrer depois do processo na mesa ia e voltava no mesmo assunto e não ficou claro. Então faltou a clareza da explicação dizendo o quê que era para fazer nesse momento” (...).

Um dos fatores comentado tanto pela equipe gestora quanto pelos painelistas foi com relação às dúvidas que surgiram referentes ao que realmente é um perfil, e este sentido se fez necessário e presente o gerenciamento das conversas para auxílio aos participantes. Algumas falas importantes:

- “A única coisa eram as perguntas chaves que a gente tinha que fazer se mantém os perfis, se não mantém, se com alterações ou não.

Deixamos livre inclusive era uma coisa legal que as mesas tinham bastante autonomia” (...).

- “Sempre livre; se não a pessoa pode até se sentir desrespeitada” (...).
- “E depois não era muito diretivo não, era livre, olha conversem e decidam o que vocês quiserem eles como legítimos propositores do painel ali na hora da conversação na mesa não havia um direcionar. A única regra era de que eles deveriam se posicionar em relação ao perfil no sentido de mantém, não mantém, ou transforma, ou cria um novo, era a única regra” (...).
- “A orientação do grupo. Porque em cada mesa tinha um do membro participando. A orientação era que ela fizesse um esforço nesse sentido de se vendo uma pessoa que não participava convidar ela para se posicionar e aí fulano o que você acha disso e fazer a síntese ir tomando nota porque no *brainstorm* as pessoas acabam perdendo as idéias. Então nesse sentido havia uma intenção diretiva de garantir a participação de todos. Mas eu não posso garantir que isso aconteceu em todos os casos mas foi pensado” (...).
- “Eu diria que nos primeiros painéis mais. Porque na medida em que a gente foi percebendo o equívoco que tinha em relação ao que é um perfil, então nos primeiros painéis a gente não tinha aquela lâmina de o que é um perfil e do que não é um perfil. E daí a gente falava uma coisa imaginando que eles estavam entendendo e eles entendiam outra. E aí na hora de fazer os trabalhos lá de identificar os perfis existia muitas questões que eram ligadas ao perfil como uma profissão e daí nestes casos era necessário fazer uma intervenção na mesa. A partir do momento em que a gente percebeu isso e colocou isso antes e deixar essa lâmina exposta de que um perfil não é uma profissão aí ficou bem mais ficou praticamente desnecessário fazer intervenções a não ser no sentido de ir lá e falar olha temos um

tempo onde que vocês tão para que também eles pudessem estar controlando o tempo” (...).

- “Em alguns casos quando eu percebia que existia uma questão era conflito de na verdade superposição de domínios porque às vezes acontece um negócio está sendo falado nesse domínio e outro tá entendendo nesse domínio, na medida em que eu percebia isso, eu tentava: olha isso aqui é uma coisa, isso aqui é outra coisa, o entendimento disso pode ser ampliado para cá. Procurei trazer alguns elementos que ajudassem a colocar todo mundo no mesmo espaço de conversação” (...).
- “Assim acho que cada um acaba usando estratégias pessoais para moderar a mesa, assim eu, particularmente, gosto de deixar eles mais livres, assim quando eu vejo que está muito evasivo ou quando não está acontecendo a discussão que eles se perderam ou ficaram afônicos, daí sim eu tentava incitar para eles falarem mais, estimular” (...).
- “Algumas regras de condução do painel da mesa. Por exemplo, a gente tinha a lista dos perfis e eles teriam três possibilidades, essa condição de explicar isso aí, manter sem alteração, ou excluir totalmente, ou manter com alteração foi um método que acabou conduzindo ali. É pré-estabelecido para criar um entendimento comum e isso sempre deixando, eles falarem. O consenso é de vocês, o que vocês acham que deve ser mantido, se não deve a gente tira” (...).

Como já mencionado anteriormente, o ambiente criado foi pensado para que houvesse a troca. Na medida do possível os espaços foram criados para que estimulassem o compartilhamento. Um dos entrevistados da equipe gestora afirma que a condução do painel foi o fator primordial para que houvesse a troca. Outro, quando questionado sobre a disposição das mesas

afirma que justamente a divisão era o fator que estimulava as conversas. Segue os comentários:

- “A fala criou um ambiente propício para eles trocarem. Deixe eu complementar, a condução é um fator importante e o método também. O método de organização do painel” (...).
- “A idéia da divisão das mesas era de dificultar mesmo, de não facilitar. Se a gente deixa todos os acadêmicos juntos eles iam falar tudo a mesma língua, iam concordar tudo que a academia é de um jeito... e se a gente colocasse os empresários juntos eles iam reclamar que a academia não os ouve, que a academia fica divagando em temas que não é de interesse da indústria. E que o assunto ia fluir não ia ter divergência, mas também não ia ter uma posição boa. O que a gente fez foi justamente isso para ter problema” (...).

O último capacitador – globalizar o conhecimento local foi apresentado à equipe gestora como um desafio de pensar como se dará o conhecimento gerado no projeto. Neste sentido, as respostas estão em consonância ao já apresentado anteriormente relativo à fase de difusão. Com relação à ocorrência de aprendizado durante os painéis, é possível identificar respostas diversas:

- “Eu acho que todo o painel até agora as pessoas puderam aproveitar, inclusive para o aprendizado. Eu acho que eu o principal ganho do painel não é a construção dos perfis, mas o que o setor ganha no aprendizado, na inter-relação de um com outro, embora eu perceba as vezes que alguns especialistas seguram informações assim” (...).
- “Eu acho que na grande maioria foi positivo, ocorreu o aprendizado mesmo que o aprendizado pejorativo, negativo alguma coisa assim de saber olha eu sei que a academia pensa desse jeito então se um dia eu for tratar com a academia eu já sei qual vai ser o meu

posicionamento com eles. Agora se você fosse quantificar positivamente em uma escala de 1 a 10 não sei se foi 7 ou 8” (...).

- “Eu acho que houve uma ampliação da percepção. Falar como compreensão eu diria que é muito. Mais uma ampliação do entendimento relativo à proposta daquele perfil. Mesmo ali a gente ainda não conseguia enxergar o detalhamento, o desenho claro daquele perfil. Isso vai ficando mais claro” (...).

Com relação aos painelistas estes apontaram também o que já foi mencionado anteriormente na etapa de difusão, que esperam que o resultado seja materializado em uma publicação, que seja transformada em ações e estas ações se transformem em aprendizado, tanto para a academia quando para o empresariado.

Os resultados das respostas obtidas nas entrevistas com relação ao processo de criação e aos capacitadores estão graficamente representados no Apêndice H. Os resultados obtidos do processo de criação nas entrevistas estão graficamente representado na Figura 20 e os capacitadores na Figura 21.

Na Figura 20 é possível identificar que tanto a equipe gestora quanto os painelistas apontaram os facilitadores e ou inibidores ao processo de compartilhamento. De maneira mais representativa disseram que a condução dos painéis, a apresentação inicial e a possibilidade da interação academia X empresariado foram os fatores que facilitaram a troca e que a dificuldade conceitual e a falta de compreensão do que realmente é um perfil, bem como a resistência a novas idéias foram os principais fatores colocados como inibidores ao compartilhamento.

Existe uma divergência no que se refere as respostas da equipe gestora e os painelistas sobre o compartilhamento, a equipe gestora apontou que os participantes não estavam abertos a troca. Porém os painelistas afirmaram que estavam motivados e abertos ao compartilhamento. A criação de conceitos, segundo os entrevistados se deu por meio da experiência trazida e a justificação foi feita intuitivamente por meio de conversas para se chegar a um consenso. A construção dos arquétipos foi vista como a própria seleção dos

perfis, as entrevistas e a publicação e a difusão se dará pela publicação dos resultados e pela rede de articulação.

Na Figura 21, com relação aos capacitadores do conhecimento, tanto a equipe gestora quanto os painelistas apontaram que foi instilada a visão do conhecimento, buscando sempre nivelar as orientações e estimular a discussão, promovendo a participação e atuando como facilitador ao processo. Os dois grupos de entrevistados colocaram que houve um gerenciamento das conversas, sem definição de regras e fazendo intervenções quando necessário. Apenas dois painelistas apontaram que este gerenciamento não foi eficaz, pois as explicações poderiam ter sido mais claras, evitando discussões conceituais. Todos consideraram que foi promovido o contexto adequado à troca, de maneira com que estimulasse o compartilhamento.

E, por fim, a globalização do conhecimento se dará, na visão dos entrevistados, por meio da publicação dos resultados. Alguns painelistas demonstraram certo anseio com relação à utilização destes conhecimentos gerados. Eles esperam que este resultado possa gerar aprendizado aos setores. A maioria apontou que o propulsor da difusão destes resultados será a academia. E que deverá existir um trabalho bastante sério com relação à divulgação destes resultados.

Comparando os resultados obtidos pela análise da observação dos painéis e das entrevistas é possível identificar que muitos aspectos se repetem. Os pontos que diferem destas análises estão destacados em azul nas Figuras 20 e 21. Este pontos estão relacionados aos facilitadores, a condução do painel pela equipes gestora, os pequenos grupos de discussão que tornam a conversa facilitada, a interação que os painéis promovem entre academia e empresariado, a motivação com o resultado que o projeto pode trazer e a possibilidade de participar da publicação dos resultados. Como fatores inibidores destacam-se a falta de leitura do material que dificulta o início do debate, a falta de entendimento do que realmente é um perfil, o apego que muitos especialistas tinham com conceitos pré-estabelecidos, a participação de grandes especialistas dos setores que por vezes inibia a participação dos demais e a falta de conhecimento dos projetos anteriores. Com relação à criação de conceitos, identifica-se a experiência trazida dos especialistas, a percepção de que houve pouca inovação e análise das tendências nas

discussões, ficando o debate em temas mais relacionados ao presente. E, por fim, com relação à difusão destaca-se a rede de articulação como agente de continuidade dos resultados do projeto, a academia como sendo propulsor destas ações que poderão ser originadas dos resultados do projeto e a dificuldade de se avaliar as ações que resultaram do projeto.

Portanto, com a apresentação destes resultados foi possível identificar como ocorre o processo de criação e compartilhamento do conhecimento no projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria realizado pelos Observatórios de Prospecção Estratégica da Federação das Indústrias do Estado do Paraná – FIEP.

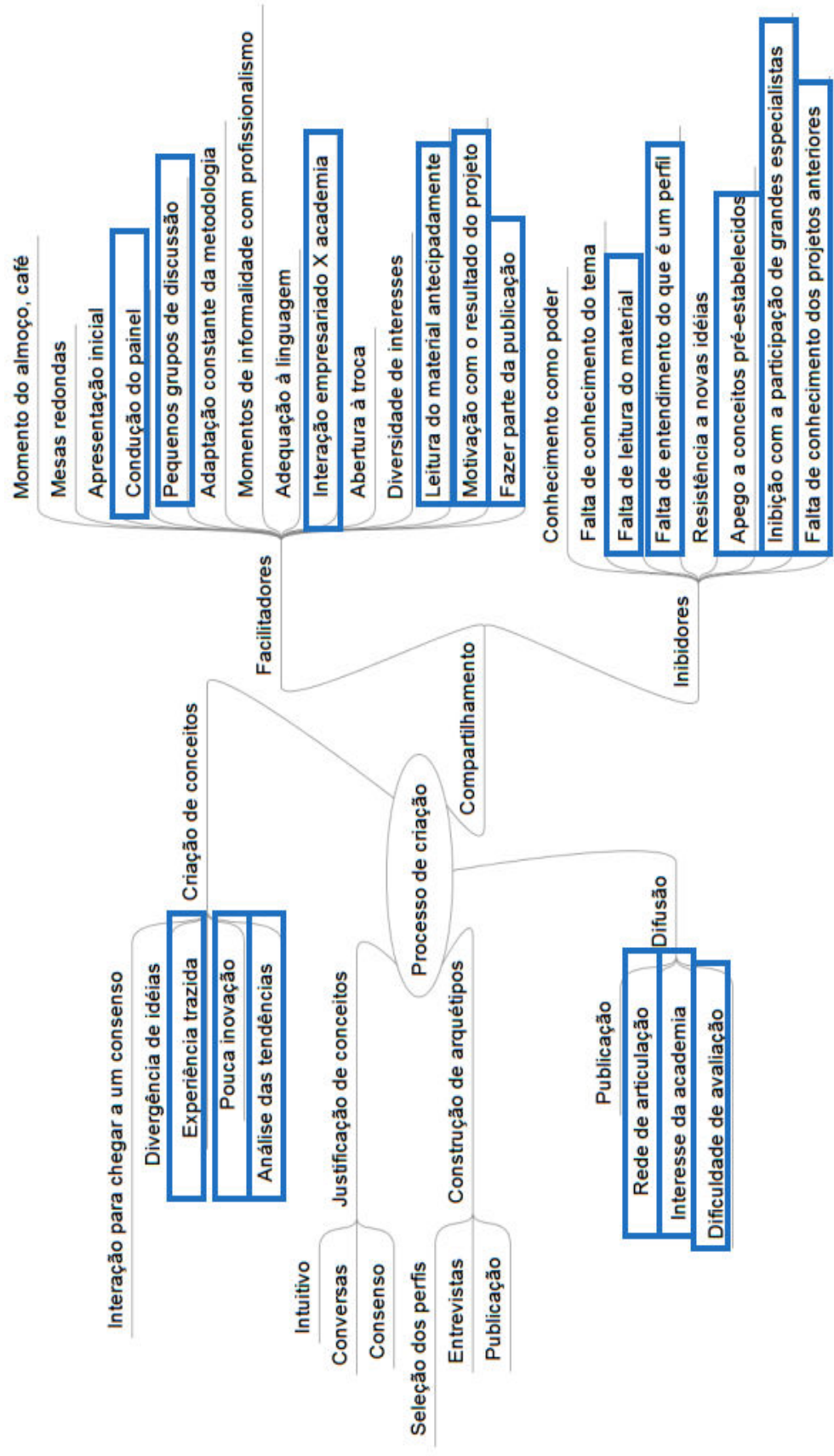


FIGURA 20 – ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM A EQUIPE GESTORA E COM OS PAINELISTAS – PROCESSO DE CRIAÇÃO  
 FONTE: AUTORA COM BASE NAS ENTREVISTAS COM A EQUIPE GESTORA E COM OS PAINELISTAS



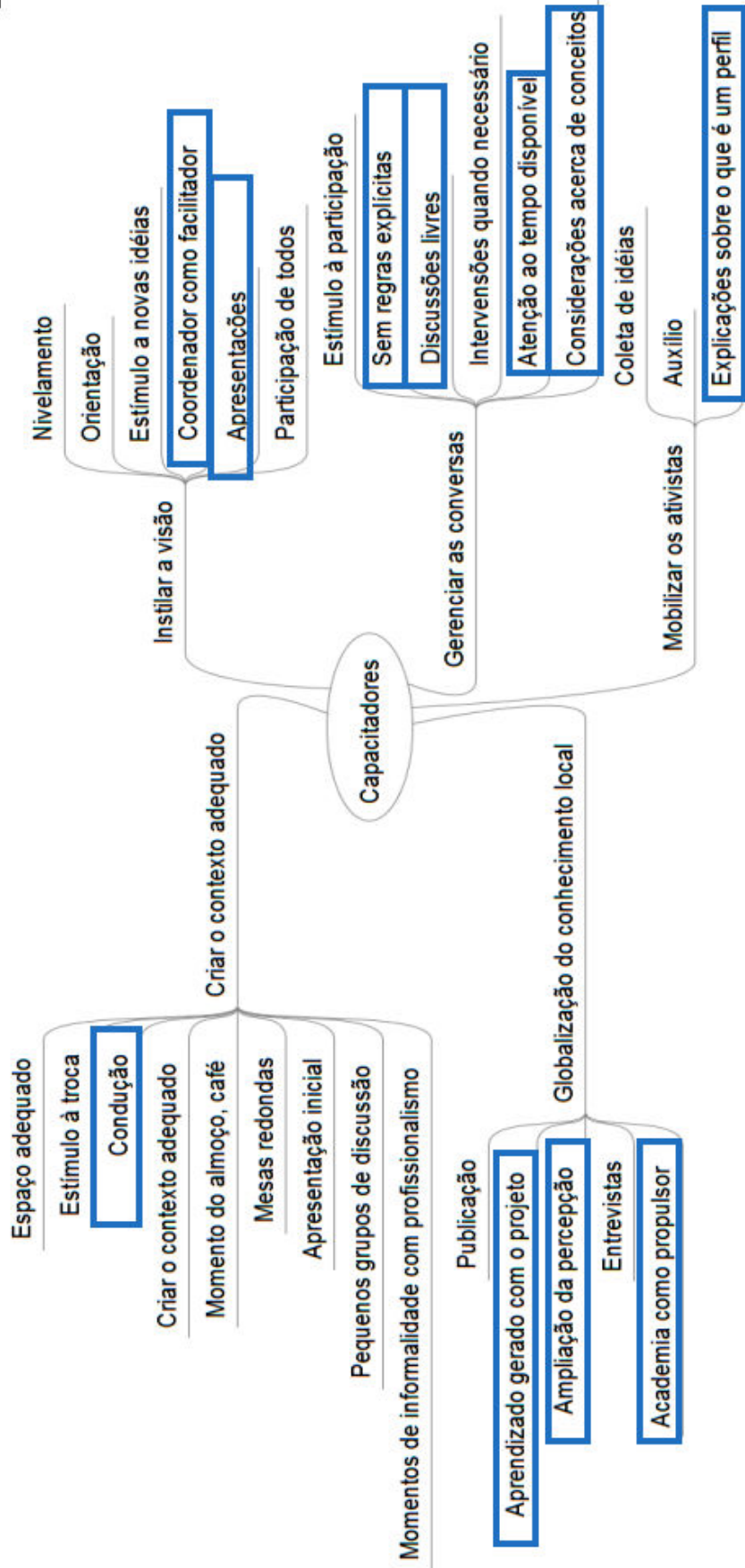


FIGURA 21 – ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM A EQUIPE GESTORA E COM OS PAINELISTAS – CAPACITADORES  
 FONTE: AUTORA COM BASE NAS ENTREVISTAS COM A EQUIPE GESTORA E COM OS PAINELISTAS

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa partiu de uma consideração inicial sobre a evolução dos modelos de gestão no qual o conhecimento é visto como recurso estratégico e as organizações que souberem criar e compartilhar os conhecimentos gerados internamente irão se sobressair frente às demais. Neste sentido, a prospecção estratégica busca o uso do conhecimento para antecipar ações. A partir destas afirmativas, surgiu a inquietação com relação à forma como ocorre o processo de criação e compartilhamento do conhecimento em Projetos de Prospecção. Para tal, selecionou-se o projeto intitulado Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria para, por meio de um estudo de caso, responder a tal questionamento.

Para que sejam apresentadas as considerações finais sobre os resultados obtidos da presente pesquisa, faz-se necessário resgatar os elementos iniciais como os objetivos geral e específicos e confrontá-los com os resultados obtidos das análises, trazendo também considerações sobre a metodologia utilizada, os roteiros criados e sugestões para trabalhos futuros.

### 5.1 ATENDIMENTO AOS OBJETIVOS

Partindo do objetivo geral de: “analisar o processo de criação e compartilhamento do conhecimento em projetos de prospecção estratégica, a partir de um estudo dos resultados do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria” foram elaborados quatro objetivos específicos de forma que pudessem atender ao geral. A introdução apresenta de maneira sucinta a evolução dos projetos prospectivos para contextualizar o projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria, objeto do presente estudo de caso. O trabalho realizado e os resultados obtidos estão em consonância com estes objetivos específicos conforme a seguir.

Para atender ao primeiro objetivo específico de “identificar, a partir de uma revisão de literatura, os elementos característicos de um ambiente propício à criação de conhecimento bem como as barreiras ao processo” foram pesquisados os temas referentes à evolução dos modelos de Gestão, buscando identificar as principais evoluções ocorridas até a sociedade do

conhecimento e apontar suas características principais e os desafios que as organizações enfrentam na utilização de modelos de gestão que sejam adequados às tendências e necessidades.

Nos modelos apresentados como emergentes surge a gestão do conhecimento. Esta seção se fez necessária para a contextualização do ambiente de pesquisa e também como suporte na análise da documentação da organização.

A segunda e terceira seções estão relacionadas à criação e compartilhamento do conhecimento, respectivamente, e também atendem ao segundo objetivo proposto de “descrever, a partir da literatura, as formas de compartilhamento”. As seções enfatizam os principais conceitos e autores, em especial a teoria de Nonaka e Takeuchi sobre as fases do processo de criação do conhecimento e as sete dimensões do conhecimento segundo Terra, que auxiliaram na análise do ambiente e documentação da organização; e os capacitadores de Von Krogh Ichijo e Nonaka apontando as condições propícias ao compartilhamento e criação do conhecimento. Esta seção também aponta as principais barreiras ao processo. Estas duas seções foram elementos chave para a construção do instrumento de coleta de dados, auxílio na definição de temas para as entrevistas e análise dos resultados.

O terceiro objetivo apresentado foi de “identificar, a partir dos resultados do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria, os capacitadores e o processo de criação e compartilhamento de conhecimento”. Para atingir este objetivo foi criado um instrumento de observação e coleta de dados baseados na matriz proposta por Von Krogh, Ichijo e Nonaka onde são estabelecidas relações entre as fases do processo de criação do conhecimento e os capacitadores. Com o apoio do referencial teórico foi possível criar o instrumento para observação durante os painéis de especialistas e, também os roteiros para as entrevistas com a equipe gestora do projeto e com os painelistas participantes do projeto. Dessa maneira foi possível analisar os principais elementos durante os painéis e também durante as entrevistas.

Esses resultados também possibilitaram alcançar o quarto objetivo específico de “comparar os resultados da pesquisa empírica com a literatura da área, visando apontar como se deu o processo de criação e compartilhamento do conhecimento no projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria e

possibilitar a replicação para estudos futuros” visto que juntamente à apresentação dos resultados do estudo de caso, foram apresentados e relacionados os elementos teóricos relativos às teorias de criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi e os capacitadores do conhecimento de Von Krogh, Ichijo e Nonaka. Estas ações resultaram na análise dos pontos importantes para o cumprimento do objetivo geral proposto.

Desta maneira, considerando as análises obtidas da observação durante os painéis de especialistas e das entrevistas tanto com painelistas quando com a equipe gestora, pode-se alcançar o objetivo geral da presente pesquisa de analisar o processo de criação e compartilhamento do conhecimento em projetos de prospecção estratégica, a partir de um estudo dos resultados do projeto Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria, resultando em uma ponte entre a teoria e a prática e possibilitando estudos futuros relacionados ao tema.

## 5.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE A METODOLOGIA

Os roteiros de observação durante os painéis, da entrevista com a equipe gestora e dos painelistas utilizados para o estudo de caso também podem ser considerados como contribuições desta pesquisa. Estes foram criados, com base na relação estabelecida por Von Krogh, Ichijo e Nonaka entre as fases do processo de criação do conhecimento e os capacitadores especificamente para a coleta de dados, porém, podem vir a ser utilizados em pesquisas similares que relacionem estes temas.

As duas opções de roteiro para os painelistas e para a equipe gestora são instrumentos para o levantamento do tema de maneira genérica que podem ser replicados a qualquer tipo de organização ou projeto, pois foram testados com especialistas de várias organizações seja privada, pública, acadêmica, terceiro setor ou sindicatos. Os roteiros foram, com relação ao conteúdo, ordenados conforme as fases do processo de criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi e os capacitadores de Von Krogh, Ichijo e Nonaka. Buscou-se facilitar a linguagem para que os respondentes se sentissem mais à vontade em expor suas opiniões.

### 5.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE OS RESULTADOS DAS ANÁLISES REALIZADAS

Com o embasamento teórico foi possível fazer a análise da documentação da organização, e concluir que a organização está alinhada às sete dimensões da Gestão do Conhecimento, propostas por Terra (2001) e, portanto, cria condições propícias ao compartilhamento e à criação de conhecimento. Existe incentivo ao compartilhamento e a alta administração é vista como facilitadora. A cultura organizacional apresenta-se propícia ao compartilhamento pela utilização de uma metodologia com estímulo à socialização, experimentação e valorização das idéias. Apesar de a estrutura ser hierárquica, há incentivo à participação, com equipes multidisciplinares que detém certa autonomia. Há um processo de seleção voltado a especialidades e qualificações diversas, com constantes capacitações de seus colaboradores. A organização utiliza diversas tecnologias para facilitar a troca de informações e conhecimentos e busca treinar os colaboradores para uso destas tecnologias. Para avaliação dos resultados do projeto não existem métricas definidas. O aprendizado com o ambiente se dá por meio de parcerias, treinamentos e da própria diversidade cultural.

O resultado obtido da análise da documentação da organização facilitou a análise das observações durante os painéis de especialistas, pois ter um conhecimento prévio da organização seguindo a abordagem de Terra (2001) sobre organizações que criam condições para a criação e o compartilhamento do conhecimento foi essencial. Pode-se concluir da análise das observações que em todos os painéis foram identificadas tanto as fases do processo de criação de conhecimento como os capacitadores. Observa-se que os fatores que mais facilitam a troca entre os especialistas são o ambiente propício, a troca de idéias, os momentos de informalidade durante o processo, a apresentação inicial da equipe gestora para nivelamento, a explicação da visão do projeto, a linguagem comum empregada tanto pela equipe gestora quanto pelos painelistas e a interação e o envolvimento entre eles durante o debate.

Os pontos que mais dificultam a troca são: a dificuldade em se iniciar as tarefas, a “quebra de gelo”, a falta de confiança em expor suas idéias. Em alguns painéis foi possível perceber a idéia de conhecimento como poder, a

linguagem muitas vezes não consensual entre os especialistas, principalmente com relação a dificuldades conceituais, a resistência a novas idéias, a visão de que eu sou especialista sempre estudei isso e não vou mudar meus conceitos, a acomodação por parte de alguns participantes que se isolavam devido à sobreposição de alguns sobre os outros e a limitação do tempo devido à extensão dos debates.

Os conceitos foram criados e justificados pelo diálogo e a construção do arquétipo se deu pela eleição dos perfis e elaboração de planilha síntese. A difusão aconteceu durante a apresentação das conclusões durante as entrevistas e, posteriormente, na publicação dos resultados.

Com relação aos capacitadores pode-se concluir que a equipe gestora disseminou a visão do conhecimento, buscou sempre gerenciar as conversas dos participantes, principalmente na disponibilização de moderadores nas mesas, mobilizou os painelistas coordenando as iniciativas, buscou também criar um contexto que fosse adequado à troca e, por fim, a globalização do conhecimento local se deu por meio da eleição dos perfis, das entrevistas para validação dos perfis, e, posteriormente a publicação dos resultados e a disponibilização de um ambiente virtual.

Os resultados obtidos da observação durante os painéis possibilitou que fossem elaboradas as entrevistas tanto com a equipe gestora, quando com os painelistas e foi de fundamental importância, pois durante as entrevistas alguns respondentes remetiam a situações acontecidas durante os painéis, e se não houvesse a observação anterior, a análise das entrevistas ficaria prejudicada. As análises das entrevistas revelaram que tanto a equipe gestora quanto os painelistas apontaram os facilitadores e ou inibidores ao processo de compartilhamento. De maneira mais representativa disseram que a condução dos painéis, a apresentação inicial e a possibilidade da interação academia X empresariado foram os fatores que facilitaram a troca e que a dificuldade conceitual e a falta de compreensão do que realmente é um perfil, bem como a resistência a novas idéias foram os principais fatores colocados como inibidores ao compartilhamento. Houve divergência de respostas quanto a abertura à troca. A equipe gestora aponta que não estavam abertos e os painelistas que, ao contrário, estavam motivados e abertos ao compartilhamento. A criação de conceitos se deu por meio da experiência

trazida e a justificação foi feita intuitivamente por meio de conversas para se chegar a um consenso. A construção dos arquétipos foi vista como a própria seleção dos perfis, as entrevistas e a publicação. A difusão se dará pela publicação dos resultados e pela rede de articulação.

Com relação aos capacitadores do conhecimento, verifica-se que tanto a equipe gestora quanto os painelistas apontaram que foi instilada a visão do conhecimento, houve um gerenciamento das conversas, sem definição de regras e fazendo intervenções quando necessário. Dois painelistas apontaram que o gerenciamento não foi eficaz devido a discussões conceituais. Houve mobilização dos painelistas. Todos consideram que foi promovido o contexto adequado à troca e, por fim, a globalização do conhecimento se dará por meio da publicação dos resultados. Alguns painelistas demonstraram certo anseio com relação à utilização destes conhecimentos gerados, pois esperam que exista um trabalho bastante sério com relação à divulgação destes resultados para que sejam transformados em ações que beneficiem os setores.

É possível concluir, com base nos resultados obtidos das análises da documentação da organização, das observações durante os painéis e das entrevistas, que o projeto analisado contempla as cinco fases do processo de criação do conhecimento e também os capacitadores do conhecimento. Os resultados das entrevistas puderam confirmar os resultados obtidos durante as observações, houve poucas considerações controversas com relação às entrevistas com a equipe gestora e com os painelistas, que se justifica pelas características específicas de cada um dos grupos.

#### 5.4 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Sugere-se, a partir deste estudo, a realização de novas pesquisas a fim de avaliar o processo de criação e compartilhamento do conhecimento relacionando-o a outros projetos prospectivos.

É possível, também, analisar o processo de criação e compartilhamento do conhecimento, relacionando outra área de conhecimento que não a prospecção.

Sugere-se também estudar novas aplicações para os roteiros criados.

O primeiro roteiro para observação das fases do processo de criação e compartilhamento do conhecimento e os capacitadores do conhecimento em reuniões ou eventos. O segundo para realização de entrevistas para avaliar as fases do processo de criação e compartilhamento do conhecimento e os capacitadores do conhecimento. Estes roteiros também podem servir como base para pesquisas que busquem analisar os processos de criação e compartilhamento do conhecimento organizacional.

Outra possibilidade é a realização de outras pesquisas na mesma temática relacionando projetos prospectivos, a fim de verificar se os resultados podem ser generalizados.

Com este trabalho acredita-se ter contribuído para o entendimento de como ocorre o processo de criação e compartilhamento do conhecimento em estudos de prospecção.



## REFERÊNCIAS

ALCARÁ, A. R. et al. Fatores que influenciam o compartilhamento da informação e do conhecimento. **Perspectivas em ciência da informação**, abr. 2009, v..14, n.1, p.170-191.

ANGELONI, M. T. Em busca do aprendizado: análise de modelos de gestão de organizações da era do conhecimento. In: STAREC, C.; GOMES, E. B.; CHAVES, J. B. L. (Orgs.) **Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva**. São Paulo: Saraiva, 2006.

ANGELONI, M. T.; FIATES, G. G. S. **Gestão do conhecimento em TI**: livro didático. Palhoça: Unisul Virtual, 2006.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1991.

BARROS, C. C. **A criação do conhecimento dentro da administração pública**: um estudo de caso na Secretaria Municipal de Recursos Humanos – Prefeitura Municipal de Curitiba. Curitiba, 2004, 175 p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia). Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

BARTOL, K. M.; SRIVASTAVA, A. Encouraging knowledge sharing: The role of organizational reward systems. **Journal of Leadership & Organizational Studies**, v. 9, n. 1,p. 64-77, 2002.

BEMFICA, J. C.; BORGES, M. E. N. Aprendizagem organizacional e informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 03, p. 233-240, set./dez. 1999.

BROWN, J. S.; DUGUID, P. Organizational learning and communities-of practice: Toward a unified view of working, learning, and innovation. **Organization Science**, v.2,n.1, p. 40-57, 1991.

BUKOWITZ, W. R. **Manual de gestão do conhecimento**: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa. Porto Alegre: Bookman, 2002.

CARVALHO. H. G. Texto Básico da Disciplina **Gestão de Informação Tecnológica** (Draft). Mestrado em Tecnologia. Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR. Curitiba, PR, 2000.

CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAVALCANTI, J. C. **Novos elementos para reflexão sobre a indústria na nova economia.** In: **O futuro da indústria:** oportunidade e desafios, a reflexão da universidade. Brasília: IEL Nacional, 2001.

CELADON, K. L. **O compartilhamento do conhecimento no âmbito intra-empresarial:** um estudo de caso. Curitiba, 2005, 96 p. Dissertação (Mestrado em Tecnologia). Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

CHOO, C. W. **A Organização do Conhecimento:** como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Editora Senac, 2006.

COELHO, G.M. **Prospecção tecnológica:** metodologias e experiências nacionais e internacionais. Projeto CTPetro Tendências Tecnológicas: Nota Técnica 14. Instituto Nacional de Tecnologia. 2003.

COHEN, D. Towards a knowledge context: report on the first annual U.C. Berkeley Forum on Knowledge and the firm. **California Management Review**, Berkeley, v. 40, n. 3, p. 22-39, 1998.

CORREIA, M. P. L. **Aprendizagem e compartilhamento de conhecimento em comunidades virtuais de prática:** estudo de caso na comunidade virtual de desenvolvimento de software livre DEBIAN - B- - CDD. Salvador, 2007, 215 p. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal da Bahia.

CRUZ, C. A. **Gestão estratégica do conhecimento:** estudo exploratório nas empresas instaladas nos parques tecnológicos do estado de São Paulo. São Carlos, 2007. 163 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação e Área de Concentração em Engenharia de Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo.

DAVENPORT, T. **Ecologia da informação:** por que só a tecnologia não basta para ter sucesso na era da informação. São Paulo: Futura, 1998.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial:** como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DE LONG, D. W.; FAHEY, L. Diagnosing cultural barriers to knowledge management. **The Academy of Management Executive**, 14(4), 113-127, 2000.

DE MASI, D. **A sociedade pós-industrial.** São Paulo: Ed. SENAC, 1999.

DRUCKER, P. F. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Pioneira, 1997.

DYER, J. H.; NOBEOKA, K. Creating and managing a high performance knowledge sharing network: the Toyota case. **Stategic Management Journal**, v. 21, p. 345-367, 1998.

FIEP. **Federação das Indústrias do Estado do Paraná**. Disponível em: <<http://www.fiepr.org.br>> Acesso em: 01 fev. 2010.

FIEP. **Perfis profissionais do futuro: metal mecânico**. Curitiba: SESI/SENAI, 2010.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Aprendizagem e inovação organizacional: as experiências de Japão, Coréia e Brasil**. São Paulo: Atlas, 2005.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JÚNIOR, M. M. **Gestão Estratégica do Conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. São Paulo: Atlas, 2001.

GARVIN, D. A. **Construindo a organização que aprende**. In: HARVARD BUSINESS REVIEW. Gestão do Conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

GODET, M. **A “caixa de ferramentas” da prospectiva estratégica**, 2000. Disponível em <<http://www.cnam.fr/lipsor/lips/conferences/outils.php>> Acesso em: 20 dez. 2009.

GROTTO, D. **O compartilhamento do conhecimento nas organizações**. In: ANGELONI, M. T. Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologias, 2002.

IPE, M. Knowledge sharing in organizations: a conceptual framework. **Human Resource Development Review**, v. 2, n. 4, p. 337-359, dec. 2003.

LE COADIC, Y. F. **A Ciência da Informação**. Brasília: Briquet de Lemos, 1996.

LIN, G. Effects of extrinsic and intrinsic motivation on employee knowledge sharing intentions. **Journal of Information Science**, v. 33, n. 2, p. 135-149, 2007.

MCGEE, J. V.; PRUSAK, L., **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica.** Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MCINERNEY, C. R.. Compartilhamento e Gestão do Conhecimento: profissionais da informação em um ambiente de confiança mútua. In: TARAPANOFF, K. (Org.). **Inteligência, Informação e Conhecimento.** Brasília: IBICT, 2006, p. 57-72.

MENDES, S. P. **Prática motivacional de compartilhamento do conhecimento organizacional em portais corporativos.** 2004. 131 p. Dissertação (Mestrado em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação). Universidade Católica de Brasília.

MORESI, E. A. D. Monitoramento ambiental. In: TARAPANOFF, K. (Org.). **Inteligência organizacional e competitiva.** Brasília: UNB, 2001, p. 93-109. (modelo) Universidade de Brasília, 2001.

MUSSI, C. C. **O compartilhamento do conhecimento no processo de implementação de sistemas integrados de informação: o caso da Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL.** Florianópolis, 2002. 182 p. Dissertação (Mestrado em Administração) UFSC, 2002.

MUSSI, C. C.; ANGELONI, M. T. Compartilhamento do conhecimento no contexto de projetos de tecnologia da informação. In: ANGELONI, M. T. **Gestão do conhecimento no Brasil: casos, experiências e práticas de empresas públicas,** 2004.

NONAKA, I. **A Empresa Criadora de Conhecimento.** In: HARVARD BUSINESS REVIEW. Gestão do Conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de Conhecimento na Empresa.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

OLIVEIRA JÚNIOR, M. de M. Competências essenciais e conhecimento na empresa. **Gestão do conhecimento, aprendizagem e competências estratégicas,** p. 121-156, 2000.

OLIVEIRA, R. R.; ALVES FILHO, B. F. **Contexto de compartilhamento do conhecimento – o caso do Serpro-Recife.** In: ANGELONI, M. T. Gestão do conhecimento no Brasil: casos, experiências e práticas de empresas públicas, 2008.

OUTI, N. S; STRAUHS, F. R. Visão nacional do processo de criação do conhecimento japonês: estudo de caso AirCon do Brasil. In: KM BRASIL – CONGRESSO BRASILEIRO, 2004, São Paulo. **Anais ...** São Paulo : KMBrasil2004, 2004. v.1.

PEREIRA, H. J. **Os Novos Modelos de Gestão**: Análise e Algumas Práticas em Empresas Brasileiras. São Paulo, 1995. 287 p. Tese (Doutorado em Organização e Recursos Humanos) EAESP/FGV.

PEREIRA, M. J. B. P.; FONSECA, J. G. M. **Faces da decisão**: as mudanças de paradigmas e o poder da decisão. São Paulo: Makron Books, 1997.

PUHL, P. **Aprendizagem organizacional como ferramenta de competitividade da empresa irmãos seibert & Cia Ltda.** Santa Maria, 2006, 146 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção), Universidade Federal de Santa Maria.

RAUPP, F. M. Compartilhamento do conhecimento em incubadoras brasileiras associadas à ANPROTEC. **RAM – Revista de Administração Mackenzie**, v. 8, n. 2, 2007.

SANTOS, A. R. et al. **Gestão do Conhecimento**: uma experiência para o sucesso Profissional. Curitiba: Champagnat, 2001.

SANTOS, I. C.; RODRIGUEZ Y RODRIGUEZ, M. V. **Evolução do modelo de gestão**. IN: IV Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2008, Niterói, RJ. Anais.

SANTOS, M. M.; COELHO, G. M.; SANTOS, D. M.; FELLOWS, L. Prospecção de tecnologias de futuro: métodos, técnicas e abordagens. **Parcerias Tecnológicas**, Brasília, n.19, p.189-230. dez 2004.

SENAI. **Setores Portadores de Futuro Para o Estado do Paraná Horizonte de 2015**: relatório técnico. Curitiba: SENAI, 2005.

SENGE P. M., A quinta **disciplina**. São Paulo: Best Seller, 2003.

SENGE P. M., **A quinta disciplina**. São Paulo: Best Seller, 2009.

SENGE, et al. **A quinta disciplina**: caderno de campo. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora Ltda, 2000.

STENMARK, D. Leveraging tacit organizational knowledge. **Journal of Management Information Systems**, v. 17, n. 3, p. 9-24, 2001.

SILVA, H. de F. N. **Criação e compartilhamento de conhecimento em comunidades de prática**: uma proposta metodológica. Florianópolis, 2004, 216 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Catarina.

STEWART, T. A. **A riqueza do conhecimento**: o capital intelectual e a nova organização. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1998

TARAPANOFF, K. Informação, conhecimento e inteligência em corporações: relações e complementaridade. In: TARAPANOFF, K. (org.) **Inteligência, informação e conhecimento**. Brasília: IBICT, UNESCO, 2006.

TEIXEIRA FILHO, J. **Gerenciando conhecimento**: como a empresa pode usar a memória organizacional e a inteligência competitiva no desenvolvimento de negócios. Rio de Janeiro: Ed. SENAC, 2000.

TERRA, J. C. C. **Gestão do Conhecimento**: o grande desafio empresarial. São Paulo: Negócio Editora, 2001.

TOFFLER, A. **A terceira onda**. Rio de Janeiro: Record, 1997.

TONET, H. C.; DA PAZ, M. DAS G. T. Um modelo para o compartilhamento de conhecimento no trabalho. **RAC**, v. 10, n. 2, Abr./Jun. 2006: 75-94, p. 78.

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

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICE A

### RELAÇÃO ENTRE O PROCESSO DE CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO COM OS CAPACITADORES COM BASE EM VON KROGH, IHIJO E NONAKA (2001)

		Processo de criação do conhecimento			
Capacitadores	Compartilhamento	Criação de conceitos	Justificação de conceitos	Construção de arquétipos	Difusão
Instilar a visão		Abordagem estruturada para inspirar/nivelar e orientar a busca de novas, idéias, iniciativas, construção de estoques e criação de microcomunidades utilizando deduções, induções, comparações, suposições, metáforas e analogias para facilitar o processo.	Abordagem estruturada para inspirar/nivelar e orientar a busca de novas, idéias, iniciativas, construção de estoques e criação de microcomunidades por meio da seleção de critérios, crítica, avaliação e se necessário revisão ao conceito criado	Abordagem estruturada para inspirar/nivelar e orientar a busca de novas, idéias, iniciativas, construção de estoques e criação de microcomunidades para a montagem do arquétipo utilizando simulações para validação, analisando a fidelidade ao conceito original criado e justificado e as diversas reações e necessidade de revisão.	Abordagem estruturada para inspirar/nivelar e orientar a busca de novas, idéias, iniciativas, construção de estoques e criação de microcomunidades utilizando o nivelamento, estratégias de difusão, documentação e se necessário, revisão.
Gerenciar conversas	Definição de regras para promover a conexão das idéias, estimular a participação e a reflexão sobre diferentes pontos de vista gerenciando discussões, de maneira que fomentem a linguagem inovadora, promovendo intervenções utilizando as condições facilitadoras e evitando os inibidores ao processo de compartilhamento	Definição de regras para promover a conexão das idéias, estimular a participação e a reflexão sobre diferentes pontos de vista gerenciando discussões, de maneira que fomentem a linguagem inovadora, promovendo intervenções utilizando deduções, induções, comparações, suposições, metáforas e analogias para facilitar o processo.	Definição de regras para promover a conexão das idéias, estimular a participação e a reflexão sobre diferentes pontos de vista gerenciando discussões, de maneira que fomentem a linguagem inovadora, promovendo intervenções por meio da seleção de critérios, crítica, avaliação e se necessário revisão ao conceito criado	Definição de regras para promover a conexão das idéias, estimular a participação e a reflexão sobre diferentes pontos de vista gerenciando discussões, de maneira que fomentem a linguagem inovadora, promovendo intervenções para a montagem do arquétipo utilizando simulações para validação, analisando a fidelidade ao conceito original criado e justificado e as diversas reações e necessidade de revisão.	Definição de regras para promover a conexão das idéias, estimular a participação e a reflexão sobre diferentes pontos de vista gerenciando discussões, de maneira que fomentem a linguagem inovadora, promovendo intervenções utilizando o nivelamento, estratégia de difusão, documentação e se necessário, revisão.

Mobilizar os ativistas		Coordenar iniciativas, coletar idéias, oportunidades, perguntas e problemas auxiliando na criação e integração de microcomunidades alinhando a visão do conhecimento e promovendo as apresentações utilizando deduções, induções, comparações, suposições, metáforas e analogias para facilitar o processo.	Coordenar iniciativas, coletar idéias, oportunidades, perguntas e problemas auxiliando na criação e integração de microcomunidades alinhando a visão do conhecimento e promovendo as apresentações por meio da seleção de critérios, crítica, avaliação e se necessário revisão ao conceito criado	Coordenar iniciativas, coletar idéias, oportunidades, perguntas e problemas auxiliando na criação e integração de microcomunidades alinhando a visão do conhecimento e promovendo as apresentações para a montagem do arquétipo utilizando simulações para validação, analisando a fidelidade ao conceito original criado e justificado e as diversas reações e necessidade de revisão.	Coordenar iniciativas, coletar idéias, oportunidades, perguntas e problemas auxiliando na criação e integração de microcomunidades alinhando a visão do conhecimento e promovendo as apresentações utilizando o nivelamento, estratégia de difusão, documentação e se necessário, revisão.
Criar o contexto adequado	Estímulo da equipe organizadora para criação do contexto adequado por meio da socialização (conversas nos grupos), facilidade de comunicação e criação de espaços propícios utilizando as condições facilitadoras e evitando os inibidores ao processo de compartilhamento	Estímulo da equipe organizadora para criação do contexto adequado por meio da socialização (conversas nos grupos), facilidade de comunicação e criação de espaços propícios ao compartilhamento utilizando deduções, induções, comparações, suposições, metáforas e analogias para facilitar o processo.	Estímulo da equipe organizadora para criação do contexto adequado por meio da socialização (conversas nos grupos), facilidade de comunicação e criação de espaços propícios ao compartilhamento por meio da seleção de critérios, crítica, avaliação e se necessário revisão ao conceito criado	Estímulo da equipe organizadora para criação do contexto adequado por meio da socialização (conversas nos grupos), facilidade de comunicação e criação de espaços propícios ao compartilhamento utilizando simulações para validação, analisando a fidelidade ao conceito original criado e justificado e as diversas reações e necessidade de revisão.	Estímulo da equipe organizadora para criação do contexto adequado por meio da socialização (conversas nos grupos), facilidade de comunicação e criação de espaços propícios ao compartilhamento utilizando o nivelamento, estratégia de difusão, documentação e se necessário, revisão.
Globalizar o conhecimento local					Identificação de oportunidades e necessidades, preparação da expedição e recriação do conhecimento utilizando o nivelamento, estratégia de difusão, documentação e necessidade de revisão.



## APÊNDICE B

### ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO DURANTE OS PAINÉIS

			(X)	Observações
<b>P R O C E S S O  D E C R I A Ç Ã O  D O C O N H E C I M E N T O</b>	<b>Facilitadores</b>	<b>Compar- tilhamento</b>	Ambiente propício	
			Momentos de Informalidade	
			Linguagem comum/diálogo	
			Equipe multidisciplinar	
			Capacidade de absorção	
			Reciprocidade	
			Diversidade de interesses	
			Confiança	
			Interação/envolvimento	
			Oportunidade para exposição de idéias, experiências e opiniões	
	<b>Inibidores</b>	<b>Compar- tilhamento</b>	Motivação	
			Conhecimento sobre o tema/experiência	
			Falta de confiança	
			Crença de conhecimento é poder	
			Pensamento de "perda de tempo"	
			Ambiente não propício	
			Diferentes culturas	
			Linguagem não consensual	
			Falta de compreensão dos processos/tema	
			Resistência a idéias novas	
Falta de capacidade de absorção				
Intolerância a erros e necessidade de ajuda				

			Limitação de tempo		
			Acomodação		
			Ameaça a auto-imagem		
		<b>Criação de conceitos</b> Conhecimento tácito é compartilhado e é convertido em explícito por meio de metáforas e modelos na forma de um novo conceito	Dedução		
			Indução		
			Comparação		
			Suposição		
			Metáforas		
			Analogias		
		<b>Justificação de conceitos</b> Julgamento com o objetivo de avaliar sua importância para a organização	Avaliação do conceito		
			Crítica ao conceito		
			Seleção de critérios		
			Necessidade de rever o conceito		
		<b>Construção de arquétipos ou protótipos</b> Materialização do conceito justificado. Combinação de conhecimentos recém criados e já existentes	"Montagem do arquétipo"		
			Fidelidade ao conceito original criado e justificado		
			Simulações para validar o arquétipo		
			Reações ao arquétipo		
			Necessidade de rever a criação e a justificação do conceito		
		<b>Difusão</b> Conhecimento é disseminado para a organização como um todo e em certos casos, até para o ambiente externo	Necessidade de rever a criação, justificação e construção do arquétipo		
			Documentação		
			Nivelamento		
			Estratégia de difusão		
C A P A C I T A D O R E S		<b>Instilar a visão</b> Tornar nítida a visão corporativa para um melhor aproveitamento do conhecimento	Abordagem estruturada		
			Reflexão sobre o que deve saber e o que não se deve saber (nivelar/orientar)		
			Estimular a criação de microcomunidades		
			Inspirar a busca de novas, idéias e iniciativas e construção de estoques		
		<b>Gerenciar as conversas</b> Torná-las mais eficazes e motivadoras do compartilhamento de conhecimentos tácitos	Gerenciar as discussões		
			Reflexão sobre diferentes pontos de vista/conexão de idéias		
			Estímulo à participação		
			Definição de regras para as conversas		

		Fomentar linguagem inovadora		
		Promover intervenções		
	<b>Mobilizar os ativistas</b> Estimular a atuação das pessoas que iniciam e coordenam os processos de compartilhamento	Coletar idéias, insights, oportunidades, perguntas e problemas		
		Ajudar a desenvolver um contexto capacitante		
		Coordenar iniciativas		
		Ajudar a formar e integrar as microcomunidades		
		Ajudar a alinhar a visão do conhecimento		
		Promover a apresentação de trabalhos		
		<b>Criar o contexto adequado</b> Uma estrutura interna adequada à interação entre as equipes	Administração que estimule o desenvolvimento deste contexto	
	Estimular a socialização			
	Promover conversas em grupo			
	Facilidade de comunicação entre os membros			
	Criação de espaços propícios que estimulem o compartilhamento			
	<b>Globalizar o conhecimento local</b> Disseminado nos diversos níveis da organização	Identificação de oportunidades e necessidades		
		Embalagem e expedição		
		Recriação		

## APÊNDICE C

### ROTEIRO PARA ENTREVISTA – PAINELISTAS

- a) Quais fatores você considera que facilitaram a troca de conhecimento durante o painel?
- b) Quais fatores você considera que dificultaram a troca de conhecimento durante o painel?
- c) Como você considera que foram definidos os perfis?
- d) Como você considera que foi feita a avaliação para escolha dos perfis?
- e) Como você considera que foi a construção do resultado dos perfis para a apresentação?
- f) Você considera que a equipe gestora orientou e estimulou a troca de conhecimento em consonância com os objetivos do projeto?
- g) Você considera que a equipe gestora gerenciou as conversas estimulando a participação e o debate produtivos?
- h) Você considera que a equipe gestora auxiliou os participantes quando necessário?
- i) Você considera que a equipe gestora atuou positivamente na criação de um espaço adequado à troca?
- j) Como você considera que se deu a divulgação do conhecimento criado pelas equipes?

## APÊNDICE D

### ROTEIRO PARA ENTREVISTA – EQUIPE GESTORA

- a) Quais fatores você considera que facilitaram a troca de conhecimento durante o painel?
- b) Quais fatores você considera que dificultaram a troca de conhecimento durante o painel?
- c) Como você considera que foram definidos os perfis?
- d) Como você considera que foi feita a avaliação para escolha dos perfis?
- e) Como você considera que foi a construção do resultado dos perfis para a apresentação?
- f) Você considera que houve orientação e estímulo a troca de conhecimento em consonância com os objetivos do projeto?
- g) Você considera que houve um gerenciamento das conversas com estímulo à participação e o debate produtivos?
- h) Você considera que houve auxílio aos participantes quando necessário?
- i) Você considera que existiu uma atuação positiva para que fossem criados espaços adequados à troca?
- j) Como você considera que se deu a divulgação do conhecimento criado pelas equipes?

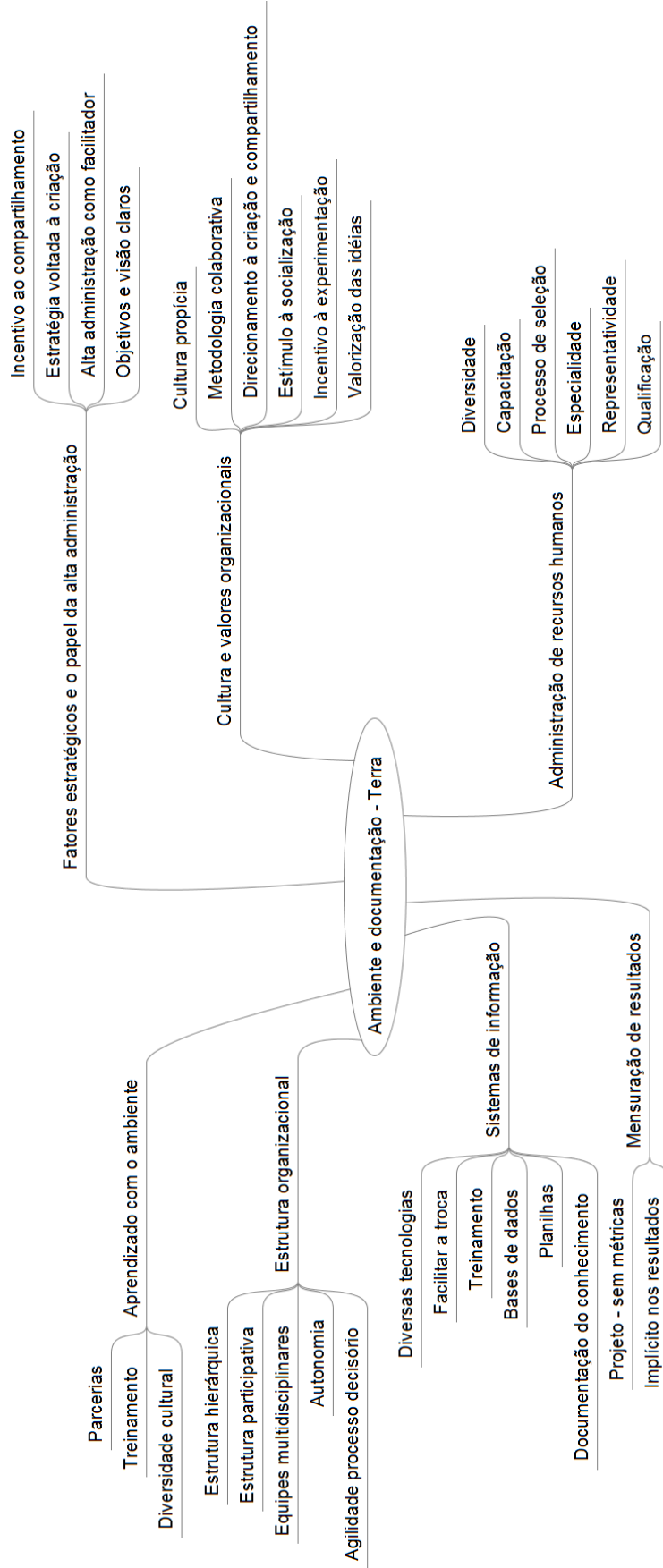
**APÊNDICE E**  
**PERFIL DOS ENTREVISTADOS**

<b>Perfil Entrevistado</b>	<b>Gênero</b>	<b>Formação</b>	<b>Área de atuação</b>	<b>Tempo na Organização</b>	<b>Sector em que a organização atua</b>	<b>Cargo em que atua</b>	<b>Sector Industrial</b>
<b>1</b>	Feminino	Doutorado	Ciências Sociais Aplicadas	Mais de 5 anos	Segundo Setor	Gerência	Sistema Federação
<b>2</b>	Feminino	Doutorado	Ciências Exatas e da Terra	Menos de 5 anos	Segundo Setor	Coordenação	Meio Ambiente
<b>3</b>	Feminino	Especialização	Ciências da Saúde	Menos de 5 anos	Segundo Setor	Pesquisa	Sistema Federação
<b>4</b>	Masculino	Mestrado	Ciências Sociais Aplicadas	Menos de 5 anos	Segundo Setor	Coordenação	Sistema Federação
<b>5</b>	Feminino	Mestrado	Ciências Sociais Aplicadas	Menos de 5 anos	Segundo Setor	Pesquisa	Sistema Federação
<b>6 *</b>	Feminino	Pós-Doutorado	Engenharia	Mais de 10 anos	Primeiro Setor	Direção	Metal-Mecânico
<b>7</b>	Masculino	Doutorado	Ciências Exatas e da Terra	Mais de 20 anos	Primeiro Setor	Gerencia	Meio Ambiente
<b>8</b>	Masculino	Mestrado	Ciências Exatas e da Terra	Mais de 20 anos	Terceiro Setor	Direção	Meio Ambiente
<b>9 *</b>	Masculino	Mestrado	Ciências Exatas e da Terra	Mais de 5 anos	Segundo Setor	Coordenação	TIC
<b>10</b>	Feminino	Graduação	Ciências Sociais Aplicadas	Menos de 5 anos	Terceiro Setor	Direção	Plástico
<b>11 *</b>	Masculino	Doutorado	Engenharia	Mais de 10 anos	Segundo Setor	Direção	Metal-Mecânico
<b>12</b>	Feminino	Doutorado	Engenharia	Mais de 10 anos	Segundo Setor	Pesquisa	TIC
<b>13</b>	Feminino	MBA	Ciências Sociais Aplicadas	Mais de 20 anos	Segundo Setor	Gerencia	Plástico

\* Entrevistado estava representando a academia durante o Painel de Especialistas

FONTE: AUTORA COM BASE NO PERFIL DOS ENTREVISTADOS

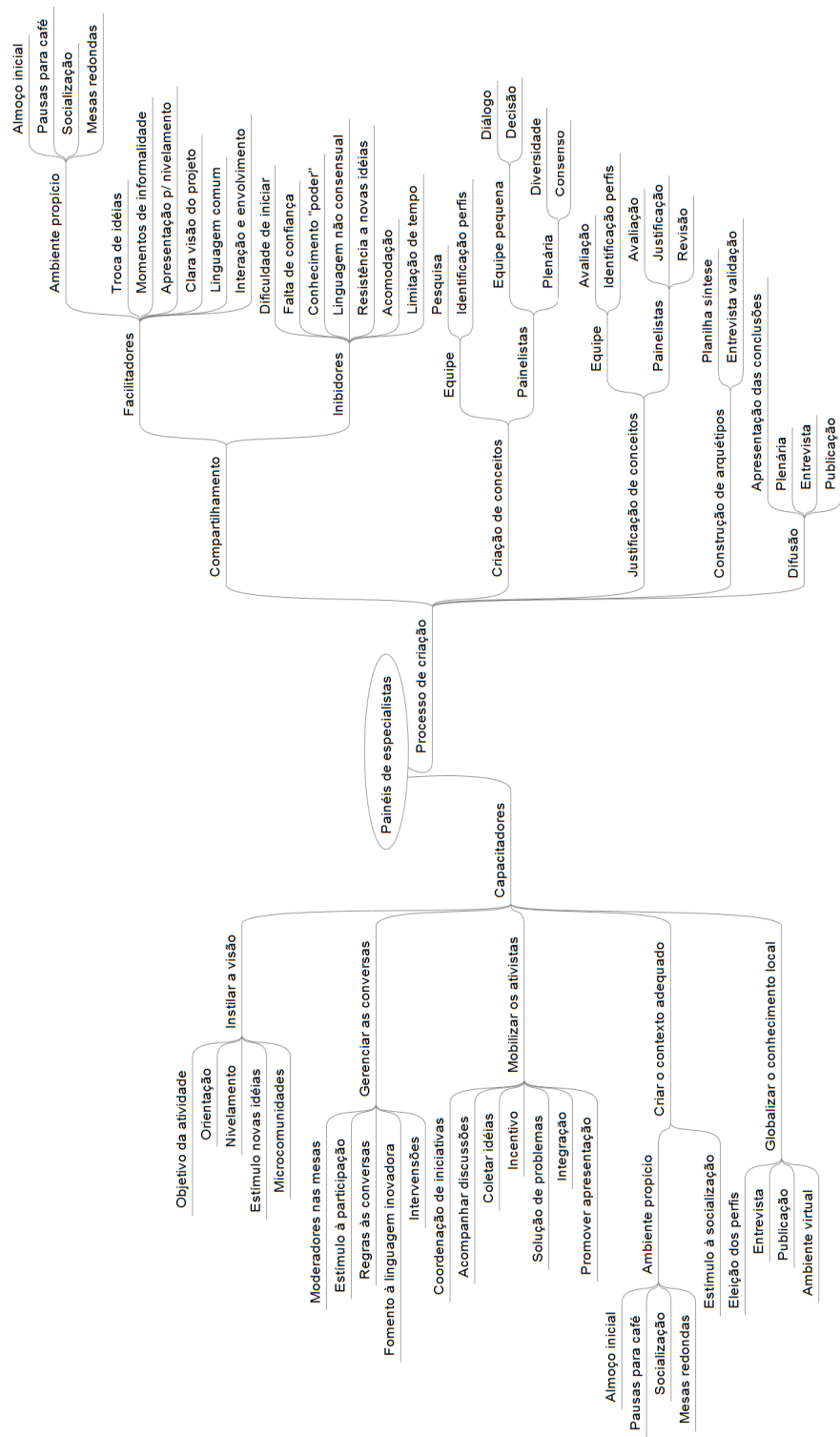
## APÊNDICE F ANÁLISE DO AMBIENTE E DA DOCUMENTAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO



FONTE: AUTORA COM BASE NA OBSERVAÇÃO E ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO

## APÊNDICE G

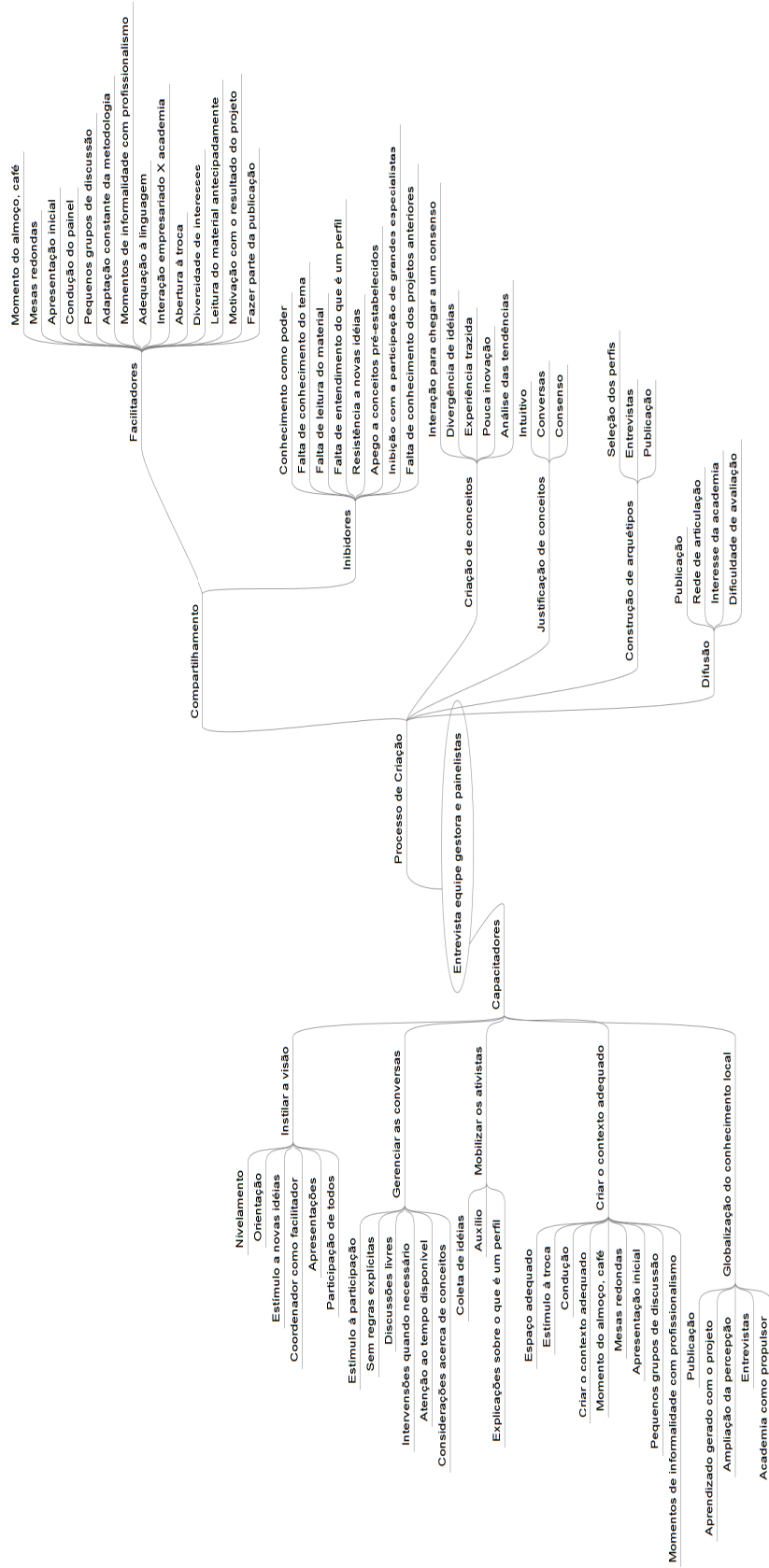
### ANÁLISE DO PROCESSO DE CRIAÇÃO E CAPACITADORES DOS PAINÉIS DE ESPECIALISTAS



FONTE: AUTORA COM BASE NA OBSERVAÇÃO DOS PAINÉIS



## APÊNDICE H ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM A EQUIPE GESTORA E COM OS PAINELISTAS



FONTE: AUTORA COM BASE NAS ENTREVISTAS COM A EQUIPE GESTORA E COM OS PAINELISTAS