

FUNDAÇÃO PEDRO LEOPOLDO
FACULDADES INTEGRADAS DE PEDRO LEOPOLDO
Curso de Mestrado Profissional em Administração

GILSON LEMOS DE CARVALHO

**UMA ABORDAGEM DA GESTÃO DO CONHECIMENTO EM UMA
ORGANIZAÇÃO PRIVADA DE MÉDIO PORTE: O CASO DO PROGRAMA
REFUGO ZERO.**

PEDRO LEOPOLDO

2011

GILSON LEMOS DE CARVALHO

UMA ABORDAGEM DA GESTÃO DO CONHECIMENTO EM UMA ORGANIZAÇÃO PRIVADA DE MÉDIO PORTE: O CASO DO PROGRAMA REFUGO ZERO.

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Administração, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Área de Concentração: Gestão de Inovação e Competitividade.

Linha de Pesquisa: Inovação e Organizações.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Amyra Moyzes Sarsur.

PEDRO LEOPOLDO

2011

FOLHA DE APROVAÇÃO

GILSON LEMOS DE CARVALHO

UMA ABORDAGEM DA GESTÃO DO CONHECIMENTO EM UMA ORGANIZAÇÃO PRIVADA DE MÉDIO PORTE: O CASO DO PROGRAMA REFUGO ZERO.

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do título de Mestre no curso de Mestrado Profissional em Administração da Fundação Pedro Leopoldo - Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo.

Aprovado em 22 de dezembro de 2011.

Componentes da banca examinadora:

----- Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo
Prof.^a. Orientadora Dr.^a. Amyra Moyzes Sarsur

----- Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo
Prof.^a. Dr.^a. Maria Celeste R. L. de Vasconcelos

----- Universidade Municipal de São Caetano do Sul
Prof. Dr. Wilson Aparecido Costa de Amorim

PEDRO LEOPOLDO

2011

À Dulcinéia, Giovanna e Daniella, pelo apoio e dedicação incondicional em minha caminhada.

Aos meus pais, Joancio e Rita, que sempre deram o melhor para minha formação.

AGRADECIMENTOS

“Deus é a suprema inteligência do mundo”. A Ele louvamos e agradecemos pelas nossas conquistas e resultados.

A todos os professores presentes na minha formação, meu respeitoso agradecimento pelo desprendimento e compartilhamento do conhecimento. Em especial, a Prof.^a Dr.^a. Amyra Moyzes Sarsur, mais que uma orientadora, uma incentivadora nessa jornada.

À Prof.^a Dr.^a. Maria Celeste R. L. Vasconcelos, por me despertar pelo tema Gestão do Conhecimento, em suas aulas, e por contribuir durante a qualificação do projeto na lapidação desse estudo.

Ao Prof. Dr. Wilson A. C. Amorim, por contribuir duplamente, primeiramente através de seus estudos e, posteriormente, aceitando o convite para formar a banca avaliadora.

À Organização estudada, por disponibilizar suas instalações e informações e, com isso, proporcionar o desenvolvimento desse estudo. Em especial, ao Sr. Júlio Casale, pelo apoio.

À Leisiane, Rogério e Osvaldo, pela parceria e convivência semanal.

“... Coração de estudante
Há que se cuidar da vida
Há que se cuidar do mundo
Tomar conta da amizade
Alegria e muito sonho
Espalhado no caminho
Verdes, planta e sentimento
Folhas, coração, juventude e fé...”

(Milton Nascimento e Wagner Tiso)

RESUMO

Essa dissertação propôs como tema uma avaliação prática da visão de gestores e colaboradores sobre Gestão do Conhecimento em uma organização privada. Foi definido, portanto, como objetivo “analisar as percepções de gestores e operadores em relação ao programa Refugio Zero em uma unidade fabril de empresa privada sob a perspectiva da Gestão do Conhecimento”. Muito tem sido dito da importância da aprendizagem e disseminação do conhecimento nas organizações brasileiras. Observa-se que as organizações têm buscado reter as principais informações que envolvam seus negócios e produtos, contudo, grande parte desse conhecimento permanece de forma tácita causando grandes prejuízos à organização. Ao longo desse estudo, pôde-se observar como ações gerenciais vêm sendo elaboradas e implementadas no intuito de reter o conhecimento de forma estratégica, e aprimorar o processo de aprendizagem e a disseminação do conhecimento gerado de forma a maximizar os recursos existentes e minimizar os custos organizacionais. O estudo focalizou um programa interno de produtividade desenvolvido numa organização privada que buscava melhoria operacional produtiva em seu processo e que, ao longo de sua aplicação, demonstrou resultados acima do esperado pela alta direção, em relação ao tempo de resposta. Em relação aos aspectos metodológicos trata-se de um estudo de caso com abordagem qualitativa e quantitativa, e emprego de questionários e roteiros de entrevistas semi estruturada para fins de coleta de dados. Para efeito da análise, os resultados foram agrupados em quatro categorias relacionadas à Gestão do Conhecimento, adaptadas de Alvarenga Neto (2008) que serviu como aporte conceitual e base para a construção dos instrumentos de coleta de dados. Também foi realizada análise comparativa de resultados operacionais e indicadores que validaram a efetividade do programa junto aos clientes. Pode-se concluir que a adoção de metodologias voltadas à gestão do conhecimento é ferramenta indispensável para a competitividade da organização, motivação dos colaboradores e melhoria dos produtos e serviços.

Palavras-chave: Gestão do Conhecimento, resultados operacionais, programa de produtividade.

ABSTRACT

This dissertation proposes as a theme a practical assessment of view of managers and employees on Knowledge Management in a private organization. It was defined as objective "To analyze the perceptions of managers and employees on the program Scrap zero in a manufacturing company under the perspective of Knowledge Management". Much has been said about the importance of learning and disseminating of knowledge in Brazilians organizations. It's been noticed that the organizations have sought retain most of the information involving their businesses and products, however much of this knowledge is kept tacitly causing major damages to the company. Throughout this study, it has been observed how the management actions have been developed and implemented aiming to retain the knowledge strategically, improve the learning process and the dissemination of the knowledge created in order to maximize the existing resources and minimize costs. The study focused on an intern productivity program developed in an organization seeking operational improvements in its production process and during its implementation, showed better results than expected by top management, in relation to response time. The methodological aspects utilized a case study with a qualitative and quantitative approach, a survey and interview scripts semi-structured to obtain data. The view of managers and employees involved in the program has been analyzed in relation to the knowledge management, work practice and application. For purposes of analysis the results were grouped into four categories related to Knowledge Management, adapted from ALVARENGA NETO (2008) that supported the concept and was used as a source to create ways to obtain data. There was also a comparative analysis of operating results and indicators that validated the effectiveness of the program with customers. It can be concluded that the adoption of methodologies aimed at knowledge management is an essential tool for the competitiveness of the organization, employees motivation and improvement of products and services.

Key words: Knowledge Management, operational results and productivity program.

SUMÁRIO

RESUMO.....	6
ABSTRACT.....	7
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	10
LISTA DE GRÁFICOS	11
LISTA DE TABELAS	12
1 INTRODUÇÃO	13
Objetivo geral.	16
Objetivos específicos.	17
2 A CONTEXTUALIZAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO.....	19
2.1 Compreendendo a formação do termo Gestão do Conhecimento.	21
2.1.1 Definição de Gestão.	22
2.1.2 Informação: relevância e melhor utilização nas organizações.....	23
2.1.3 O que é Conhecimento.	24
2.1.4 Conhecimento tácito.....	25
2.1.5 Conhecimento explícito.	26
2.2 Gestão do Conhecimento: conceito, origem e evolução.	27
2.2.1 Gestão baseada no Conhecimento.	29
2.2.1.1 Abordagem -Tríade da Gestão do Conhecimento.	30
2.2.1.2 Abordagem - Arquitetura do Conhecimento.	30
2.2.1.3 Abordagem - Organizações do Conhecimento.	31
2.2.1.4 Abordagem - Fluxos de Conhecimento.	32
2.2.1.5 Abordagem - Metáfora do guarda-chuva da gestão do Conhecimento. .	34
2.3 Estratégias para o Conhecimento.	35
2.3.1 Transferência do conhecimento	39
2.3.2 Disseminação do conhecimento	41
2.3.3 Compartilhamento	43
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	45
3.1 Caracterização da pesquisa	45
3.2 Coleta de dados.	48
3.2.1 Coleta de dados por entrevista semi-estruturada.....	49
3.2.2 Coleta de dados por questionário fechado.....	51
3.2.3 Público-alvo: a escolha dos respondentes	55
3.3 Estratégia de Análise de Dados	56

4 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO.....	58
4.1 A organização.....	58
4.1.1 Instalações físicas da unidade.....	62
4.1.2 Descrição do processo produtivo (etapas).....	65
4.2 O programa Refugo Zero na Organização Alfa: unidade de análise.....	69
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	71
5.1 Registro do conhecimento explícito na organização.....	73
5.2 Aprendizado das tarefas operacionais.	74
5.3 Ferramentas de aprendizado e disseminação.....	75
5.4 Avaliação do acompanhamento operacional para novos colaboradores.	76
5.5 Processo de aprendizado in loco no posto de trabalho.....	77
5.6 Comunicação sobre andamento da efetividade do trabalho.....	78
5.7 Monitoramento da performance produtiva.....	79
5.8 Acompanhamento da liderança no treinamento operacional.	80
5.9 O impacto do programa Refugo Zero.	81
5.10 Valorização da premiação do programa Refugo Zero.....	81
5.11 Reconhecimento da gerência no programa Refugo Zero.....	82
5.12 Impacto de aprendizado do programa Refugo Zero.....	83
5.13 Avaliação do Plano de Inspeção e Fabricação (PIF).....	84
5.14 Impacto dos grupos operacionais nos resultados operacionais.....	85
5.15 Resultado de aplicação de programas de produtividade.....	86
5.16 Cruzamento de repostas.....	87
5.17 Avaliação dos resultados dos gestores.....	88
5.18 Categoria “Motivadores para a Gestão do Conhecimento”.....	88
5.19 Categoria “Compreensão e definição organizacional de Gestão do Conhecimento”.....	90
5.20 Categoria “Cenários, perspectivas, melhores práticas organizacionais de Gestão do Conhecimento”.....	91
5.21 Categoria “Questões relativas à criação de conhecimento”.....	93
5.22 Análise dos resultados produtivos da organização.....	94
5.23 Validação dos resultados do programa Refugo Zero junto aos clientes da Organização Alfa.....	98
6 CONCLUSÕES.....	100
REFERÊNCIAS.....	105
APÊNDICES.....	109

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 01 - Atividades de Criação e Difusão de Tecnologia.....	33
FIGURA 02 - Proposta Metáfora do Guarda Chuva Conceitual da Gestão do Conhecimento.....	35
QUADRO 01 - Estrutura predial e equipamentos da unidade.....	63

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01 - Presença de procedimentos e sistemas que auxiliam na tarefa.....	74
GRÁFICO 02 - Percepção de várias formas de aprendizado de tarefas na organização.....	75
GRÁFICO 03 - Conjunto de práticas para aprendizado e disseminação de conhecimento na organização.....	76
GRÁFICO 04 - Acompanhamento de performance operacional de novos colaboradores.....	77
GRÁFICO 05 - Importância dos colegas nos postos de trabalho.....	78
GRÁFICO 06 - Interação verbal sobre o andamento das tarefas operacionais.....	79
GRÁFICO 07 - Processo de informação durante o processo produtivo.....	79
GRÁFICO 08 - Efetividade da liderança no acompanhamento dos treinamentos.....	80
GRÁFICO 09 - Percepção do programa Refugo Zero.....	81
GRÁFICO 10 - Incentivo pela premiação do programa Refugo Zero.....	82
GRÁFICO 11 - Reconhecimento gerencial do programa Refugo Zero.....	83
GRÁFICO 12 - Impacto do aprendizado do programa Refugo Zero.....	84
GRÁFICO 13 - Avaliação do Plano de Inspeção e Fabricação.....	85
GRÁFICO 14 - Importância dos grupos de trabalho.....	85
GRÁFICO 15 - Percepção de programas produtivos pelos colaboradores.....	86

LISTA DE TABELAS

TABELA 01 - Ferramentas para disseminação do conhecimento, em empresas sediadas no Brasil.....	42
TABELA 02 - Correlação dos grupos de questões com as categorias analíticas.....	53
TABELA 03 - Relatório de montagem de veículos para montadoras em Minas Gerais.....	62
TABELA 04 - Consolidado de questionários respondidos por turno.....	72
TABELA 05 - Perfil do Corpo Gestor.....	72
TABELA 06 – Análise consolidada do questionário.....	73
TABELA 07 - Estratificação dos colaboradores por tempo de empresa.....	87
TABELA 08 - Resultado mensal do % Refugo da Organização Alfa.....	95
TABELA 09 - Evolução do resultado operacional de refugo da Organização Alfa.....	95
TABELA 10 - Evolução mensal de turnos com zero refugo na Organização Alfa.....	97
TABELA 11 - <i>Performance</i> média de devolução dos clientes – RPPM (2009 à 2011).....	98

1 INTRODUÇÃO

Este estudo aborda a questão da Gestão do Conhecimento como modo diferenciador nas organizações que buscam a competitividade no atual mercado comercial. Além disso, discute ações que organizações privadas vêm utilizando para facilitar o compartilhamento do conhecimento, sua criação, disseminação e retenção.

A Gestão do Conhecimento é um campo interdisciplinar no qual o objeto de interesse é o conhecimento organizacional e individual de seus colaboradores. Para Davenport & Prusak (1999, p.63) “organizações saudáveis geram e usam o conhecimento”. Isso ocorre pela interação em seus ambientes internos (departamentos) quando passam a absorver e transformar as informações em fonte de conhecimento organizacional.

Toma-se como pressuposto que um elemento sempre presente na humanidade é a aprendizagem oriunda dos conhecimentos gerados no cotidiano desenvolvimento dos povos ao longo da civilização. No caso das organizações, a evolução do processo de transformação de matérias-primas em produtos acabados ocorreu em vários estágios e, um dos primeiros a surgir de forma organizada foi o artesanato. Nesse contexto, o artesão realizava, de forma individual, as etapas de transformação da matéria-prima em produtos acabados, ou contava com o auxílio de ajudantes, mas sem caracterizar uma divisão de trabalho (PALADINI, 1995).

Nesta linha da evolução dos processos produtivos, ao longo dos tempos, as organizações buscam identificar formas de maximizarem seus recursos, minimizando seus gastos (ou custos). Surge, então, a abordagem gerencial denominada Gestão do Conhecimento ou *Knowledge Management* sobre a qual vários autores têm apresentado teorias e estudos relacionados ao tema. Um destes estudiosos é Garvin (1993) quando descreve que organizações que se baseiam em registrar e disseminar seus conhecimentos são organizações que reconhecem o conhecimento como fator estratégico e acreditam que através de processamentos internos podem gerar ganhos financeiros.

Para Davenport e Prusak (1999) a principal vantagem competitiva que uma organização pode ter é fazer com que o conhecimento gerado ali seja compartilhado de forma coletiva. Segundo esses autores, a eficiência dos processos somente ocorrerá se o conhecimento atual puder gerar novos conhecimentos. Contudo, autores como Senge (1990) sugerem que as organizações são incapazes de operar baseadas na Gestão do Conhecimento. Quando essas, não possuem uma cultura disseminada que propicia o uso do conhecimento gerado, seja ele tácito ou explícito.

Alvarenga Neto (2002) conclui, em sua pesquisa sobre programas de Gestão do Conhecimento, que organizações que apostaram nesse sistema de gestão estão sendo surpreendidas de maneira positiva com os resultados alcançados. O autor indica que a gestão estratégica da informação é fundamental, sendo um requisito para a implementação de programas de Gestão do Conhecimento.

Dessa forma, a Gestão do Conhecimento é algo que as organizações têm que perceber como “vantagem competitiva”, conforme sustentam Nonaka e Takeuchi (1997, p.5), que estudaram várias empresas japonesas que apresentaram sucesso por causa das habilidades e *expertises* em criação de conhecimento organizacional. Para esses autores, “o que é singular na forma de as empresas japonesas proporcionarem inovações contínuas é a ligação entre o externo e o interno” (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p.6), sendo o conhecimento gerado sempre compartilhado de forma ampla na organização.

Neste sentido, a Gestão do Conhecimento deve ser compreendida como um conjunto de práticas dirigidas para a promoção do conhecimento organizacional, segundo Alvarenga Neto (2008), que também complementa que as organizações e seus colaboradores devem sempre buscar e utilizar as melhores informações e conhecimentos para realizar suas atividades. Quando a organização apresenta essa visão estratégica para o uso da informação, ela estabelece competências essenciais para uma consolidação competitiva no mercado.

A tarefa de gerenciar o conhecimento é algo que requer ações de gestão e não deve ser considerada uma atividade fácil. Para Vasconcelos (2000, p.14), as organizações precisam desenvolver instrumentos que propiciem o compartilhamento das

informações daqueles que o detêm e estruture o conhecimento de modo a manter e a aprimorar o conhecimento adquirido.

Isso porque, conforme discutem Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento é essencialmente tácito. Fischer e Amorim (2010) afirmam residir aí, a frustração de organizações e profissionais ligados à temática do conhecimento, que buscam projetos e modelos de Gestão do Conhecimento constituídos de forma empírica e a adoção de práticas isoladas nas organizações.

O impacto da Gestão do Conhecimento em organizações brasileiras foi estudado por Terra (2000) e em sua avaliação, as empresas que são mais avançadas no tema Gestão do Conhecimento são as que estão dominando seus respectivos mercados. Uma de suas conclusões é que a Gestão do Conhecimento tem elevada importância para a competitividade das empresas nacionais sendo que a liderança deve enfrentar as eventuais barreiras para que haja a transformação da organização em um lugar de geração de conhecimento.

Dado este contexto e reforçando a importância do tema nas organizações no mercado atual, esta dissertação apresenta os resultados de pesquisa realizada sob a ótica da Gestão do Conhecimento, por meio do estudo de uma prática empresarial, denominada programa Refugo Zero, aplicado pela organização pesquisada neste trabalho, denominada Organização Alfa- do segmento de autopeça, sediada em Betim, Minas Gerais. Esse programa foi uma iniciativa da equipe de gestão da organização, tendo, como objetivo, a melhoria dos resultados produtivos, ou seja, a redução dos índices de retrabalho e refugo presentes nas duas linhas produtivas. O referido programa ocorreu entre março e dezembro de 2010.

Tal programa constituiu em um desafio aos turnos produtivos de produzirem as peças dentro dos parâmetros técnicos definidos pelos clientes sem que houvesse alguma perda (ou refugo) no processo produtivo, nem registro de devolução posterior pelo cliente. Sendo atingidos os objetivos propostos, uma série de reconhecimentos é dirigida ao respectivo turno produtivo pela equipe gestora.

Originalmente, o programa, apesar de significativo para a organização, era considerado “despretensioso” pelos gestores, ou seja, era mais um programa, dentre as iniciativas da empresa, que levaria a um ganho de produtividade, a médio ou até mesmo a longo prazo. O que se observou, entretanto, ao longo do seu desenvolvimento, foi uma mudança significativa na postura dos colaboradores que, motivados pelo desafio, começaram a se organizar de uma forma diferenciada de compartilhar conhecimentos e reconhecimentos entre as equipes. Acompanhando todo o movimento que ocorre, a equipe gestora passou a viabilizar os recursos necessários para que as metas propostas fossem atingidas. Por este motivo, em especial, o programa tornou-se objeto de estudo desta pesquisa.

A pesquisa de campo foi realizada a partir do uso de entrevistas semi-estruturadas junto aos gestores da organização, e de questionários junto aos empregados envolvidos, à época, com o programa Refugo Zero.

Tendo em vista a realização do programa e seus desdobramentos, estimados ou imprevistos (que surpreenderam a equipe gestora), uma inquietação começou a ser tema de discussão da alta administração da organização. Tal discussão foi a origem da pergunta de pesquisa definida como “Qual a contribuição da Gestão do Conhecimento no gerenciamento de um programa de produtividade aplicado em uma unidade fabril?”.

Para responder esta questão, foram definidos o objetivo geral da pesquisa e seus objetivos específicos, a saber:

Objetivo geral.

Analisar as percepções de gestores e operadores em relação ao programa Refugo Zero em uma unidade fabril de empresa privada sob a perspectiva da Gestão do Conhecimento.

Objetivos específicos.

1. Identificar o entendimento dos gestores sobre Gestão do Conhecimento na organização pesquisada.
2. Verificar como se dá a geração, disseminação e compartilhamento do conhecimento na organização.
3. Analisar há *interface* entre os resultados de produtividade na organização e a gestão do conhecimento a partir do programa pesquisado.
4. Analisar criticamente ações de gestão voltadas para o conhecimento na organização.

Pretende-se, com este estudo, disseminar a questão da Gestão do Conhecimento como um diferencial competitivo para a organização em foco e, eventualmente, como contribuição para a análise de organizações industriais de pequeno e médio porte. Além disso, pretende-se demonstrar que o conhecimento gerado nos processos de produção e/ou serviço é algo que pode contribuir com a organização que busca se estabelecer no mercado. Isso também pode levar à melhoria do produto e/ou serviço ofertado através de seu aprimoramento conceitual e de redução de custo em um processo de melhoria contínua do conhecimento.

Como contribuição para o meio acadêmico, como são ainda tímidas as pesquisas que analisam o tema Gestão do Conhecimento em organizações privadas de médio porte de característica industrial, este estudo espera contribuir para o entendimento do tema e o estreitamento do conhecimento teórico e da prática.

O empenho do autor, nessa pesquisa, justifica-se pela busca do conhecimento relacionado ao tema, no qual se percebe como sendo um campo de oportunidade para a vida profissional e acadêmica. Por se tratar de um tema estratégico de maximização dos recursos, acredita-se que há, no mercado, carência de profissionais capazes de observar esse potencial presente nas organizações e orientá-las de forma estratégica a potencializarem seus conhecimentos e, desta forma, gerar mais ganhos de uma forma sistêmica.

Este estudo trata, portanto, como eixo central, dos conteúdos vinculados à Gestão do Conhecimento e sua relevância na sustentação do negócio. Para alcançar os objetivos propostos, esta dissertação está organizada em capítulos, sendo que o primeiro capítulo é a introdução, onde é apresentado o objetivo geral e os específicos desse estudo. No segundo capítulo, são apresentados os aspectos teóricos, organizacionais e conjunturais que abrange a Gestão do Conhecimento. Ele se inicia com a contextualização da Gestão do Conhecimento e um conjunto de definições do tema. Em seguida, são analisados termos como gestão, conhecimento, informação e aprendizagem. São analisados, ainda, os vários tipos de abordagens/modelos de Gestão do Conhecimento, estabelecendo uma base teórica sobre esse conteúdo. O capítulo finaliza com a abordagem de aspectos que envolvem as estratégias de transferência de conhecimento, e reforça a escolha do marco teórico a ser utilizado como referência.

O capítulo 3 aborda os procedimentos metodológicos que irão orientar este estudo, caracterizando o tipo de pesquisa aplicada, como se dará o levantamento de dados, a forma da coleta de dados utilizada, o tipo de amostragem especificado e como ocorre o tratamento dos dados. No capítulo 4, a Organização, objeto do estudo, é apresentada em sua origem, evolução histórica e caracterização. O capítulo 5 contempla a apresentação e análise dos resultados da pesquisa. No sexto capítulo, são elaboradas as considerações gerais sobre a pesquisa, suas limitações e sugestões para futuros estudos envolvendo o tema.

O estudo verificou que programas produtivos são ferramentas importantes para alcançar metas propostas. E, ainda, que as equipes estão predispostas a alcançar os objetivos e buscam ser reconhecidas pelas conquistas. Outro fator relevante é que as organizações possuem muita informação e prática que gera aprendizado e conhecimento, porém, há limitação da disseminação e registro.

Há, por parte da equipe gestora, um entendimento superficial sobre o conceito de Gestão do Conhecimento. Um dificultador no sistema interno de informação (Intranet) está relacionado na apresentação dos assuntos na língua inglesa para comunicação e à restrição de acessos devido a solicitações constantes de senhas para acesso nos links disponibilizados.

2 A CONTEXTUALIZAÇÃO DA GESTÃO DO CONHECIMENTO.

A construção de uma base conceitual sobre o tema Gestão do Conhecimento é o objetivo desse capítulo, incluindo o que tem sido apresentado e discutido nas publicações recentes relacionadas ao tema e como esses conceitos interagem com as práticas gerenciais.

Tem-se observado, ao longo dos anos, nas organizações, sejam elas de bens, serviços e até mesmo o terceiro setor, uma preocupação sobre como tratar o conhecimento gerado e como esse conhecimento pode ser armazenado e disseminado na intenção de manter o negócio viável e preparado para novos desafios. Essa questão do trato da informação e sua transformação em conhecimento vêm atraindo cada vez mais interesse das organizações que buscam sustentação no mercado (ALVARENGA NETO, 2008).

Davenport e Prusak (1999) argumentam que as organizações devem gerar e usar o conhecimento, e que isso ocorre na medida em que seus ambientes passam a interagir, a absorver as informações geradas, transformando essas informações em conhecimento, e tendo como base suas experiências, princípios, valores e ética. Ainda segundo os autores, as organizações que não convergem para esse fim não conseguiriam se manter funcionando e nem poderiam ser considerados “saudáveis”.

Nesta mesma perspectiva, Stewart (1998, p.17), quando avalia a empresa do conhecimento, cita que não há um único setor, empresa ou organização de qualquer espécie que não tenha buscado e feito uso intensivo da informação e, dessa forma, não tenha se tornado dependente do conhecimento e com isso não tenha gerado valor para seu negócio e seus clientes. É o uso da tecnologia da informação em empresas voltadas para o conhecimento que define essas organizações como “empresas voltadas para o conhecimento”.

Ao defrontar os temas Gestão do Conhecimento, Capital Intelectual e Gestão da Informação, Alvarenga Neto (2002) argumenta, com base em suas pesquisas em programas de Gestão do Conhecimento, que essa área vem surpreendendo aqueles

que apostavam que o tema se apresentava como um modismo gerencial do novo século. Sendo a gestão estratégica da informação considerada ferramenta essencial e ponto de partida para a implementação de programas de Gestão do Conhecimento, ela norteia e valida amplamente outras atividades e outros temas vinculados à gestão do Conhecimento, tais como a gestão do capital intelectual, a aprendizagem organizacional, a criação e transferência do conhecimento, a gestão da inovação, as comunidades de prática e a inteligência competitiva, entre outros temas.

A possibilidade de transformar as informações geradas nos processos atuais em novas oportunidades de maximizar os resultados e reduzir os custos é cada vez mais importante para a sobrevivência das organizações. Num ambiente competitivo como o do mundo globalizado, passa a ser um diferencial de sustentabilidade do negócio saber gerir o conhecimento criado e desenvolvido em cada negócio. Vários têm sido os estudos na área da Gestão do Conhecimento que demonstram essa preocupação e necessidade de explorar o tema, tais como os de Terra (2000) e Davenport e Prusak (1999).

Além destes, Garvin (1993) aborda o tema demonstrando que uma organização baseada em conhecimento é uma organização de aprendizagem que reconhece o conhecimento como item estratégico de seu negócio. Neste sentido, a criação do conhecimento é algo que ocorre internamente e pode ser potencializado externamente por meio do capital intelectual existente, onde cada colaborador é um componente crítico no processo da geração do conhecimento.

As questões do ambiente organizacional também têm sido foco de vários autores quando discutem o tema Gestão do Conhecimento. Em Drucker (1993) é encontrada a assertiva de que o conhecimento é o recurso das organizações de maior relevância, mais além de que os fatores de produção e do trabalho na sociedade pós-capitalista. Davenport e Prusak (1999) afirmam, ainda, que a única vantagem sustentável de uma organização é o que ela consegue saber de forma coletiva, a eficiência de como administra esse saber e como se estrutura para adquirir e usar os novos conhecimentos gerados. Alinhado a essa mesma argumentação, Stewart

(1998, p. 11) afirma que “o conhecimento tornou-se o principal ingrediente do que produzimos, fazemos, compramos e vendemos”.

Senge (1990) sugere que as organizações geram conhecimento a partir da iniciativa de um indivíduo que aprende. Contudo, o aprendizado individual não garante o aprendizado organizacional. Mas, sem ele o conhecimento organizacional não surge. Para uma organização ser um ambiente de geração de conhecimento é necessário que as pessoas possam expandir sua capacidade de criar, através de novos experimentos, a possibilidade de pensar, que sejam encorajadas a experimentar, a ousar para que possam constantemente estar aprendendo a aprender. Já Stewart (2002) afirma que muito tem sido gasto por algumas organizações em programas de Gestão do Conhecimento sem que elas sejam capazes de descobrir que tipo de conhecimento elas realmente necessitam. E, quando os identifica, elas têm dificuldades em administrá-lo.

2.1 Compreendendo a formação do termo Gestão do Conhecimento.

A terminologia que envolve gestão, informação e conhecimento é algo que requer uma contextualização. Para Barbosa e Paim (2003) o termo Gestão do Conhecimento tem origem creditada em grande parte à academia por meio das produções geradas e a evolução de técnicas da ciência da computação. Isso porque, segundo os autores, o desenvolvimento de inúmeros sistemas capazes de estruturar as informações e relacionar esses conjuntos de dados possibilitou as organizações tomarem suas decisões num contexto baseado em fatos e dados.

Neste sentido, o termo Gestão ganha relevância porque é a partir de uma organização e coordenação de ações que o conhecimento pode ser tornado um elemento de contribuição para as empresas. A definição da Gestão, então, se faz necessária para introduzir esta discussão.

2.1.1 Definição de Gestão.

Várias podem ser as definições para o termo Gestão. De forma mais ampla, uma das mais clássicas é a de Drucker (1968) na qual o autor indica que a gestão deve ser uma série de decisões nas quais a organização deve impor ações que visam obter um resultado positivo economicamente. Pois nenhuma ação pode ser considerada eficaz se não apresentar um desempenho econômico satisfatório como resultado, já que não sobrevivem sem a obtenção de lucros nos negócios.

Dexter e Barber (1961) desenvolveram uma definição sobre gestão visando organizações com perfil agrícola. Para esses autores, o foco da gestão não deve ser outro, se não o de propiciar à organização condições para gerir o negócio com um único foco, ou seja, de obter resultados positivos como, por exemplo, administrar o trabalhador, em seu horário de trabalho, para obter o máximo possível de seu rendimento.

Outra definição clássica foi desenvolvida por Fayol na qual a gestão deve atuar através de atividades de planejamento, organização, liderança e controle, de forma a atingir os objetivos e metas organizacionais predeterminadas. Para isso, são utilizadas, pelos gestores, técnicas já experimentadas e demonstradas cientificamente como forma de obterem com eficiência suas metas.

O conceito mais atual de gestão pouco evoluiu. No máximo, algumas premissas foram acordadas ao longo dos últimos anos. Para Nunes (2011) é obrigatório que haja um conjunto de tarefas que visam garantir que todos os recursos organizacionais sejam disponibilizados pela organização a fim de alcançar um determinado objetivo. Desta forma, as organizações devem aperfeiçoar suas ações através de decisões racionais, baseadas em dados e informações relevantes no qual suas decisões devam levar em conta as expectativas dos acionistas, colaboradores, sociedade e Estado.

A Gestão, portanto, pressupõe uma ação organizada sobre determinado contexto e objeto. No caso da Gestão do Conhecimento, um dos elementos que compõem as

bases destes processos é a informação (que poderá se tornar fonte de conhecimento quando geridas), caracterizada a seguir.

2.1.2 Informação: relevância e melhor utilização nas organizações.

O conceito de informação é tratado por Kando (2003) como abrangendo três categorias distintas:

- a) *Informação objetiva*: nessa categoria, a informação pode ser armazenada, gravada e comunicada “fora” da mente humana, ou seja, algo tangível que pode ser medido e observado.
- b) *Informação subjetiva*: nessa condição, a informação é denominada intangível, pois depende de como é recebida pelo receptor. É relevante, neste caso, como está a situação do receptor, seu conhecimento sobre determinado assunto, e até mesmo sua intenção ou interesse pelo tema.
- c) *Informação como processo*: neste caso, a informação objetiva é conectada a uma informação subjetiva em um processo determinado como “construção do sentido”. Esse processo altera o conhecimento de alguém sobre um determinado tema, e o ato de informar altera o conhecimento por um determinado assunto.

Já Davenport e Prusak (1999) argumentam que a informação nas organizações se movimenta por duas vias denominadas redes *hard* e *soft*. A rede *hard* é formada por toda uma estrutura física composta por: fios, periféricos, antenas, centrais de correios, caixas postais eletrônicas. São mensagens que são entregues via correio tradicional; mensagens eletrônicas e transmissões via Internet. Já a rede *soft* apresenta, como maior característica, a informalidade e a presença física dos interlocutores em uma condição circunstancial. Por exemplo, o repasse de um artigo como pontos assinalados, considerados de interesse, é uma forma desse tipo de informação.

Stewart (1998) argumenta que a informação e o conhecimento são as armas termonucleares competitivas desta era. Em vários setores da sociedade, as organizações mais bem sucedidas são aquelas que melhor tratam e controlam as

informações geradas. E não necessariamente são as organizações mais fortes, de maiores ativos, mas aquelas que buscaram desenvolver seu capital intelectual.

Assim, as organizações que conseguem trabalhar suas informações de forma sistematizada e analítica, direcionadas para fins de seu interesse, estarão dando um passo em relação à Gestão do Conhecimento. Compreender a nomenclatura “conhecimento”, portanto, ajuda a sustentar o entendimento de sua gestão.

2.1.3 O que é Conhecimento.

A definição para o que é “conhecimento” é algo que decorre de um processo que retrocede à história da filosofia grega. Mesmo com as diferenças existentes entre o racionalismo e o empirismo presentes nas ideias dos filósofos ocidentais, de maneira geral, eles concordam que conhecimento é a “crença verdadeira justificada, sendo um conceito introduzido por Platão” (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p.24). No entanto, está-se longe de ter uma definição completa e única sobre o tema, de forma lógica e perfeita.

Nonaka e Takeuchi (1997) citam as duas grandes tradições epistemológicas (teorias do conhecimento) da filosofia presente no ocidente. A primeira, o racionalismo, argumenta que o verdadeiro conhecimento é justificado pela experiência sensorial, isto é, pode-se deduzir que a verdade é absoluta através de argumentação baseada em axiomas. Um exemplo clássico dessa condição é a matemática. Já a outra argumentação é o empirismo, que pressupõe não existir um conhecimento *a priori*, e que a única fonte de conhecimento é a experiência sensorial, no qual a observação de um simples fato é suficiente para se perceber um determinado significado.

A busca pela compreensão das coisas e do aprendizado é algo constante e deve seguir uma dinâmica que busque, a todo o momento, a geração da aprendizagem e do conhecimento. Conforme afirmam Maturana e Varela (2001, p.22), “tender a viver num mundo de certezas” demonstra uma necessidade de reflexão sobre a forma com que as coisas são vistas. O autor remete à necessidade de se ter outro olhar

que venha questionar a situação e possibilitar uma nova explicação, suspendendo o hábito de considerar tudo como certo.

Poder identificar onde está o conhecimento é um grande desafio para as organizações por não conseguirem identificar o quão profundo e amplo é este tema. A organização tende a aceitar que o conhecimento está somente em profissionais com reconhecido saber sobre um determinado assunto e chega a agir com parcimônia com memorandos, manuais ou banco de dados repletos de informações. Além dessa abordagem, definem conhecimento como sendo:

Uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e *insight* experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais. (DAVENPORT e PRUSAK, 1999, p.6).

2.1.4 Conhecimento tácito.

Fazendo uma comparação à figura de um *Iceberg*, Nonaka e Takeuchi (1997), apresentam as empresas japonesas como organizações que identificaram a importância do conhecimento tácito de forma mais diferenciada do que as empresas ocidentais. Segundo os autores, as organizações japonesas entendem que o conhecimento é basicamente tácito, isto é, pessoal, e está enraizado nas ações, experiências e atitudes individuais sendo, assim, algo difícil de ser visto, o que dificulta o compartilhamento e transmissão na organização.

Uma definição considerada clássica para a conceituação do que vem a ser conhecimento tácito foi publicada originalmente em 1966, por Michale Polanyi. Em seu texto o tema é introduzido a partir da seguinte frase: *we can know more than we can tell*. Com essa afirmativa, o autor quer demonstrar que se sabe muito mais do que aquilo que se consegue demonstrar através da verbalização ou da escrita. Analisando essa abordagem, Terra (2000) afirma que o conhecimento tácito envolve dois conceitos: o primeiro é o conhecimento específico, chamado de *dísta* pelo

autor, que contempla uma determinada ação desenvolvida, como por exemplo, tocar um instrumento musical ou a destreza em manusear uma ferramenta, etc. O segundo é o *proximal*, que somente se manifesta na medida em que serve como referência ao anterior.

Todo o esforço colocado para transformar o conhecimento tácito em algo acessível é compensável. Segundo Davenport e Prusak (1999) o mapeamento do conhecimento tácito é um inventário que as organizações devem realizar para que o aprendizado não seja levado pelas pessoas quando vão embora das empresas. Ter acesso ao conhecimento somente quando seu portador tem tempo para compartilhá-lo já não pode ser uma questão de restrição nas organizações que procuram gerar conhecimento e aprendizagem. As ameaças ao capital do conhecimento são constantes. Demissões, saída de funcionários, substituições são alguns exemplos de fatos que ocorrem e, de alguma forma, afetam a organização. Uma resposta a essa situação é propiciar a disseminação da aprendizagem de forma rápida e eficiente ao maior número possível de pessoas. Nesse momento, os recursos digitais disponibilizados pelas organizações tornam-se ferramentas importantes, como a Intranet.

Nonaka e Takeuchi (1997) argumentam que o conhecimento tácito é difícil de ser articulado em uma linguagem formal, sendo esse, um tipo de conhecimento dos mais importantes nas organizações. É o conhecimento pessoal incorporado à experiência individual e envolve também fatores intangíveis como, por exemplo, crenças pessoais, perspectivas e sistema de valor. Segundo os autores, o conhecimento tácito é o principal motivo de competitividade das empresas japonesas e é provavelmente o principal motivo pelo qual a gerência japonesa é vista como um enigma pelos ocidentais.

2.1.5 Conhecimento explícito.

Nonaka e Takeuchi (1997) definem a aplicação de afirmações gramaticais, expressões matemáticas, especificações, manuais, procedimentos, e assim por diante, como sendo o tipo de conhecimento caracterizado pelo uso de uma

linguagem formal. Este tipo de conhecimento pode ser, então, transmitido formal e facilmente, entre os indivíduos. Esse tipo de conhecimento foi o que, segundo os autores, predominou nas organizações do ocidente.

Uma abordagem para o tema conhecimento e capital foi feita por Vasconcelos *et al.*, (2000) abordando o conceito dos economistas Brian Arthur e Paul Romer no que segundo eles, seria responsável pela transformação da economia mundial:

- O conhecimento deve ser sempre compartilhado para que possa gerar novos conhecimentos. Todo conhecimento compartilhado gera novas oportunidades. Já o capital, quando compartilhado, acaba sendo dividido e, muitas vezes, causam alguma perda.
- O conhecimento se deteriora se não for usado. Habilidades, sejam elas quais forem, se não praticadas, via de regra, são perdidas - assim como um atleta deve sempre manter seu treinamento para que, na hora da competição, esteja preparado. Ao contrário de bens materiais que, quanto mais é feito seu uso, mais de desgastará.

Já Leonard-Barton (1998) apresenta um conceito de conhecimento denominado prototipagem como um meio de transmissão do conhecimento explícito presente nas organizações. Nesse modelo, as organizações poderiam identificar suas necessidades e resolver suas necessidades utilizando os conhecimentos presentes na própria organização.

2.2 Gestão do Conhecimento: conceito, origem e evolução.

Conceituar Gestão do Conhecimento remete a uma reflexão sobre vários tópicos que rodeiam o tema. O termo “Gestão do Conhecimento” segundo Cianconi *et al.*, (2003) pode ser creditado a Karl Wiig, que atuava na área de inteligência artificial. Wiig já tratava os temas envolvendo a Gestão do Conhecimento, nos anos 70, antes do surgimento da expressão em uma conferência, em Zurique, em 1986. Ele define Gestão do Conhecimento como “a coleção de processos que governam a criação, disseminação e alavancagem do conhecimento para atingir os objetivos organizacionais.” (CIANCONI *et al.*, 2003, p.91).

Diante da diversidade de definições para Gestão do Conhecimento, é importante atentar para o propósito deste estudo. Num contexto organizacional, a definição de Tarapanoff (2001) ressalta o ambiente empresarial e, obviamente, o conhecimento organizacional. Nesse sentido, o autor define Gestão do Conhecimento como:

Processos sistemáticos, articulados e intencionais, apoiados na identificação, geração, compartilhamento e aplicação do conhecimento organizacional, com objetivo de maximizar a eficiência e o retorno sobre os ativos de conhecimento da organização. (TARAPANOFF, 2001, p. 312).

No estudo realizado por Alvarenga Neto (2008), o autor faz um alerta para o fato de que muitas organizações têm utilizado a denominação de Gestão do Conhecimento para o que, na verdade, seria gestão da informação.

Nesta mesma perspectiva, Davenport e Prusak (1999) alertam sobre os riscos envolvidos numa Gestão do Conhecimento baseada somente em recursos de tecnologia. Porém, afirmam que uma infraestrutura tecnológica deve estar presente na organização como uma ferramenta para o aprendizado e conhecimento.

Alvarenga Neto (2008) afirma que a Gestão do Conhecimento irá abordar temas que vão além da informação e do simples conhecimento das organizações. Essa abordagem contempla conteúdos, como:

- A criação e o uso do o conhecimento gerado;
- A inovação e a criatividade;
- A disponibilidade da informação;
- O processo de aprendizagem organizacional, cuidando para que haja o registro, da forma de reposição do conhecimento e seu devido arquivamento;
- A gestão do capital intelectual presente no capital humano, estrutural e do cliente;
- Formas apropriadas para que haja, na organização, o “contexto capacitante”, ou seja, formas (cultura organizacional, espaços apropriados, políticas de contratação, dentre outras) para que o conhecimento possa ser gerado.

Tomando como referência que um dos objetivos da Gestão do Conhecimento é favorecer e criar condições para que a organização possa sempre utilizar a melhor informação e conhecimento disponíveis, este estudo irá apresentar alguns dos modelos de Gestão do Conhecimento que buscam analisar o tema sob diversos aspectos (ambientes) organizacionais e comportamentais.

2.2.1 Gestão baseada no Conhecimento.

Com a Era da Qualidade Total, segundo Rodrigues (2003), o mundo moderno verificou a necessidade de uma mudança no modelo mental existente até então. A primeira mudança refere-se ao fato de que as organizações podem ser continuamente aperfeiçoadas, não havendo um fim determinado para este processo. A alta Administração passa a assumir responsabilidades, pela organização, que não podem ser delegadas. O foco passa a ser a sobrevivência do negócio e não mais o lucro pontual, e a organização é vista como algo perene pelos gestores. A qualidade e a produtividade dependem, cada vez mais, de manuais e procedimentos elaborados e revisados. Rodrigues (2003) trata também das práticas derivadas dos principais métodos de gestão da qualidade: análise, solução de problemas e o método PDCA - planejar, desenvolver, avaliar e agir corretamente são fundamentais para a construção dos modelos de gestão desenvolvidos, por serem métodos de aprendizagem e por procurarem trazer o indivíduo às atividades de pensar e planejar.

Nas organizações que buscam a excelência da gestão, o método PDCA, aparece com uma nova tradução quando relacionado à melhoria contínua dos sistemas de gerenciamento. Nessa nova abordagem do ciclo, a visão gerencial fica da seguinte forma: “P” – planejam suas atividades, “D” – desenvolvem suas estratégias, “C” – verificam seus resultados nos objetivos e metas propostos e “A” – aprender; caracterizando, dessa maneira, um ciclo virtuoso e contínuo de aprendizado. (CAMPOS, 1989).

2.2.1.1 Abordagem -Tríade da Gestão do Conhecimento.

O modelo de Davenport e Prusak (1999), denominado de tríade da Gestão do Conhecimento, pode ser utilizado para identificar conflitos e contribuir para um entendimento coletivo sobre o espaço da Gestão do Conhecimento nas organizações. Os domínios (da tríade) definidos pelos autores são três e estão assim definidos: o primeiro, o da biblioteconomia e ciência da informação, a Gestão do Conhecimento é predominante vista como gestão da informação. No segundo domínio, da engenharia de processos, a Gestão do Conhecimento é vista como um aprimoramento da gestão da informação. No terceiro e último domínio, o da teoria organizacional, a Gestão do Conhecimento implica em uma mudança conceitual maior, ou seja, o conhecimento deixa de ser visto como recurso e passa a ser considerado uma capacidade organizacional. Neste último domínio, o que se quer é um gerenciamento de todos os processos geradores de conhecimento da organização. O foco é a interação num mesmo espaço de conhecimentos tácitos e explícitos entre todos os membros da organização.

2.2.1.2 Abordagem - Arquitetura do Conhecimento.

Alguns autores propõem bases conceituais de modelos de gestão baseado no conhecimento. É o caso de Pereira (2002) quando enumera uma proposta de arquitetura estruturada em quatro pilares, a saber:

- a) *Estratégia*: que foca o conhecimento como a competência essencial da organização.
- b) *Estrutura*: que busca a flexibilidade para a criação e disseminação do conhecimento.
- c) *Tecnologia / Processos*: que incluem as funções de identificação, captura, seleção e validação, organização e armazenagem, compartilhamento, acesso e distribuição, aplicação e criação do conhecimento.
- d) *Pessoas*: que executam funções operacionalizadas por meio de práticas de gestão do conhecimento, tais como a aprendizagem organizacional, gestão do capital intelectual, inteligência empresarial, dentre outras.

Nessa abordagem, os pilares citados são integrados e operacionalizados, segundo o autor, através de práticas de Gestão do Conhecimento como a aprendizagem organizacional, gestão do capital intelectual e da inteligência empresarial.

2.2.1.3 Abordagem - Organizações do Conhecimento.

O modelo desenvolvido por Choo (2003), apresentado em “organizações do conhecimento” enfatiza o uso estratégico da informação em três pilares distintos: (a) *sensemaking* ou a construção de sentido, (b) criação de conhecimento, por intermédio da aprendizagem organizacional e (c) tomada de decisão, com base no princípio da racionalidade limitada de Herbert Simon. Sobre a construção de sentido, no contexto apresentado pelo autor, as organizações resolvem a ambiguidade que frequentemente envolve as mensagens e sinais oriundos do ambiente organizacional externo. Ainda sobre o pilar da construção do sentido, Choo (2003) afirma que o *sensemaking* é uma condição organizacional que permite entendimento compartilhado dos colaboradores de como é a organização e o que ela faz.

Nesse momento a organização estimula a reflexão estratégica do que é a missão, a visão, os valores e a cultura organizacional de forma que os colaboradores possam construir significado entre a organização e a vida pessoal. O objetivo, em longo prazo, é a criação de laços de comprometimento entre os colaboradores com a organização que irá garantir a prospecção de um ambiente organizacional relevante que permita eventuais mudanças, sejam elas internas ou externas.

O terceiro componente do modelo de Choo (2003) refere-se ao processo decisório. Nesse ponto, a organização deve identificar e perseguir a melhor opção para seu perfil de negócio / gestão. Para March e Simon (1975) o processo decisório nas organizações é caracterizado pelo princípio da racionalidade limitada. Choo (2003) aborda, de forma resumida, esse princípio da seguinte forma:

- a) O processo decisório é dirigido para que seja alcançada a alternativa boa o bastante, em detrimento do que seja a melhor alternativa para o fato.

- b) A definição de uma alternativa implica na renúncia das demais elencadas e uma definição de novas estratégias para suportar a alternativa escolhida ao longo do tempo.
- c) Uma decisão racional necessita ser baseada em informações que, via de regra, extrapolam as informações existentes dentro da organização, sendo necessária sua coleta no ambiente externo.

2.2.1.4 Abordagem - Fluxos de Conhecimento.

O modelo denominado “Modelo dos Fluxos de Conhecimento” de Leonard-Barton (1998) foi desenvolvido pela autora baseado na vivência diária das organizações, sendo considerada relevante para a criação do conhecimento. Neste modelo, quatro atividades principais estão definidas:

- 1) Resolução de problemas;
- 2) Implementação e integração;
- 3) Experimentação;
- 4) Importação de conhecimento. Essas atividades são construídas pelas organizações ao longo do tempo e não podem ser copiadas ou imitadas, por estarem integradas a vários fatores da organização como cultura, missão, visão, ética e outros. Incluem ainda a questão do conhecimento técnico e atividades produtivas que diferenciam positivamente a organização de seus concorrentes. As capacidades núcleo determinam a habilidade que uma companhia tem de sobreviver, de se adaptar e de competir.

As quatro atividades citadas no modelo devem ser vistas como um sistema único e dependente entre si. Cada atividade é responsável por dar o suporte às três demais. O isolamento ou a não adoção do método de forma cíclica impede a adoção no método, tornando ineficaz o surgimento do conhecimento. O método pode ser ilustrado conforme a Figura 01 e deve ser visto como um subsistema que funciona de forma integrada.

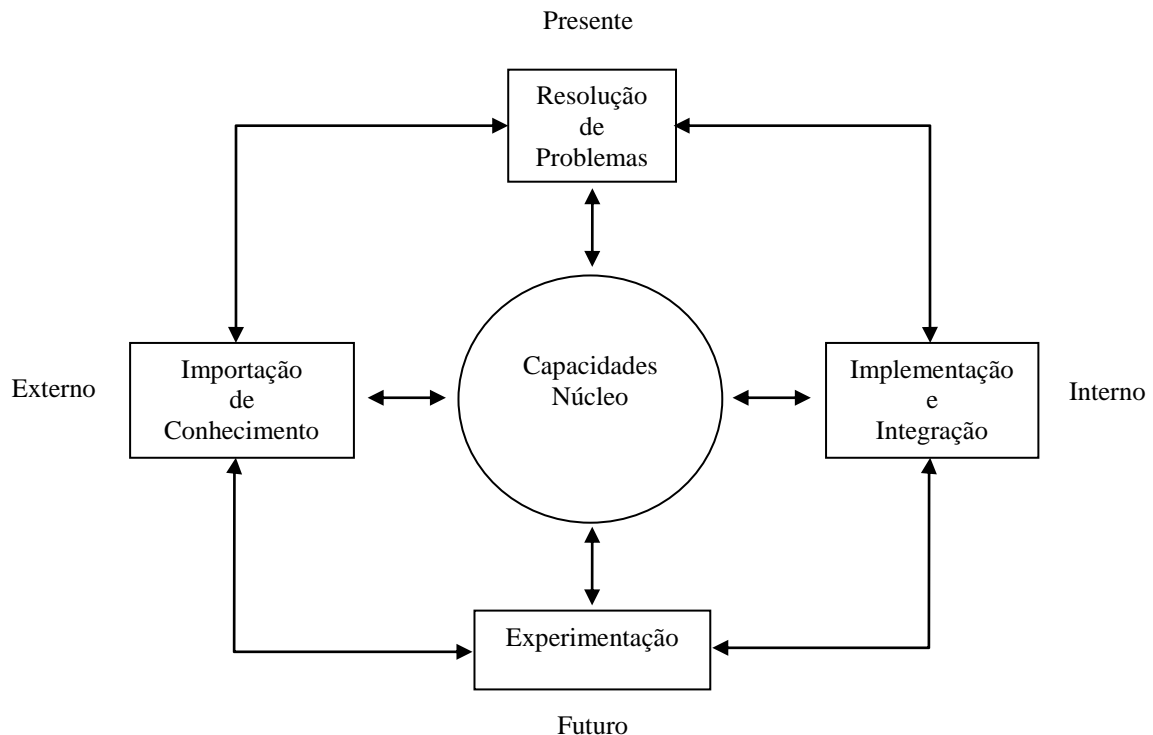


FIGURA 01: Atividades de Criação e Difusão de Tecnologia.
Fonte: Leonard-Barton (1998).

Cada um dos subsistemas é assim definido:

- *Subsistema Um – Resolução de Problemas*: a evolução do conhecimento sobre o produto/processo diz respeito a todos na organização. Baseado nessa premissa, quando do surgimento de um problema, “todos” devem estar prontos a colaborar com seu conhecimento na solução da anomalia. O envolvimento deve ser em todos os níveis hierárquicos, para que todos possam colaborar, e a organização deve ser capaz de obter a melhor solução para o fato, seja essa solução oriunda da alta direção ou do operário no chão de fábrica. O incentivo, na formação de equipes multifuncionais, torna-se importante para a avaliação das idéias geradas. Ao final, a solução encontrada deve ser registrada e disseminada como lições aprendidas.
- *Subsistema Dois – Implementação e Integração*: o conhecimento gerado em uma organização não deve ser restrito a poucos. O fluxo da informação não deve ser impedido para que não ocorra, sendo fator de sucesso, a possibilidade de acessibilidade do conhecimento por todos de uma organização. Uma forma de disseminação é a possibilidade de encontros pelos “corredores” da organização onde conversas são “trocadas” e o conhecimento, compartilhado, podendo até

mesmo surgir o melhoramento da idéia discutida nesses encontros. Aos gestores, deve sempre imperar o sentimento de *time*, no qual a idéia a ser adotada não é de uma pessoa e sim, de todos, fruto do trabalho e colaboração dos envolvidos e a todos devem ser dados os créditos.

- *Subsistema Três – Experimentação*: incentiva a todo o momento o aprendizado, o novo, desafia a equipe a não se acomodar com os resultados/processos atuais. Essa deve ser a tônica da organização. Disponibilizar laboratório o mais próximo da realidade produtiva é fator relevante para novos experimentos e possibilita a obtenção de experimentos os mais reais possíveis com o processo a ser avaliado. Nesse momento, o risco é fator inevitável, pois deve ser considerado como potencial de conhecimento o fato de um eventual experimento apresentar resultado negativo.
- *Subsistema Quatro – Importação de Conhecimento*: a busca por novas formas de realizar o produto deve ser constante e de forma sistematizada. Não há valor em reinventar o que já existe; o valor real está em descobrir o novo, na criação de algo que irá potencializar o negócio e preocupar os concorrentes.

2.2.1.5 Abordagem - Metáfora do guarda-chuva da gestão do Conhecimento.

Em seu estudo sobre a Gestão do Conhecimento em organizações brasileiras, Alvarenga Neto (2005) apresenta uma proposta de um mapa ou modelo sobre Gestão do Conhecimento que busca retratar a condição brasileira. Esse mapa ou modelo desenvolvido pelo autor é uma adaptação ao modelo originalmente proposto por Choo (2003).

O segundo pilar desse modelo se refere à aplicação da “metáfora do guarda-chuva conceitual da Gestão do Conhecimento” (Figura 02), que engloba vários temas, ideias, abordagens e ferramentas gerenciais. Dentre esses aspectos, podem ser destacados: a gestão estratégica da informação, gestão do capital intelectual, aprendizagem organizacional, inteligência competitiva e comunidades de prática. É justamente a inter-relação entre esses temas e a possibilidade de eles interagirem

entre si que possibilitam e delimitam a formação de um possível referencial teórico de sustentação, ao qual se intitula “gestão do conhecimento”.



FIGURA 02: Proposta Metáfora do Guarda Chuva Conceitual da Gestão do Conhecimento.
Fonte: Alvarenga Neto (2005).

Para Alvarenga Neto (2005), não se gerencia o conhecimento; as organizações apenas podem promover ou estimular o conhecimento através da criação de práticas organizacionais que favoreçam a busca pelo conhecimento. O autor ainda salienta que a gestão da informação é o ponto de partida para quaisquer outras iniciativas de Gestão do Conhecimento. Tendo como base as conclusões do autor, pode-se inferir que a Gestão do Conhecimento não abrange somente a gestão estratégica da informação, mas também questões de monitoração ambiental e inteligência competitiva, gestão inovadora e da aprendizagem organizacional, e gestão do capital intelectual.

2.3 Estratégias para o Conhecimento.

À medida que as organizações vão gerando informações e, em paralelo, conhecimento, passam a obter um fator de competitividade em relação ao mercado em que estão inseridos. Essa capacidade de aprender e disseminar o conhecimento torna-se um diferencial para a organização. A partir daí, essas organizações são

identificadas como um tipo de “organização que aprende”, como forma de valorizar suas atitudes e premissas.

Uma definição para organização inteligente (aquela que aprende) é citada por Garvin (1993) como sendo uma organização capaz, de forma hábil, de criar, adquirir e transferir o conhecimento gerado. Além dessas premissas, esse tipo de organização deve ter habilidade para alterar / modificar seu comportamento conforme as necessidades do momento em busca de um novo “saber”. O autor ainda indica três pontos fundamentais para uma empresa que deseja se transformar em uma organização de aprendizagem:

- 1) Significado (*meaning*): ter uma definição clara de seus propósitos, de forma fundamentada e de fácil aplicação;
- 2) Gestão (*management*): com diretrizes operacionais objetivas e padrões de trabalho voltados para o aprendizado, e;
- 3) Mensuração (*measurement*): indicadores capazes de indicar e avaliar o andamento do processo de aprendizagem da organização.

Abordando o tema, Senge (1990), um dos principais estudiosos sobre a aprendizagem organizacional, apresenta a seguinte definição:

...organizações nas quais as pessoas expandem continuamente sua capacidade de criar os resultados que realmente desejam, onde se estimulam padrões de pensamento novos e abrangentes, a aspiração coletiva ganha liberdade e onde as pessoas aprendem continuamente a aprender juntas. (SENGE, 1990, p.37)

De acordo com esse autor, a organização que aprende precisa desenvolver e apresentar cinco disciplinas consideradas vitais para um processo de aprendizagem sustentado, a saber:

1. *Pensamento Sistêmico*: os padrões de trabalho e ações devem ser sempre convergentes na busca de uma linguagem objetiva e capaz de descrever as necessidades da organização de forma a relacionar e inter-relacionar aqueles que estão inseridos no sistema. O pensamento sistêmico é algo intangível e, como tal, deve ser aprimorado e “sentido” ao longo dos períodos.

2. *Domínio Pessoal*: não deve ser compreendido como algum tipo de controle sobre as pessoas ou organização. O entendimento deve ser de um aprendizado contínuo, capaz de colaborar com a capacidade individual de aprendizado na busca de seus resultados e também deve ser um meio para que os colaboradores almejem resultados e objetivos cada vez mais desafiadores. Esse item é a base de todo o método, e a capacidade de uma organização em aprender não pode ser maior do que a de seus integrantes.
3. *Modelos Mentais*: é a forma na qual as imagens do cotidiano são apresentadas e como essas imagens influenciam a forma de se ver o mundo e o agir. Choo (2003) complementa este item argumentando que é necessária uma reflexão interna sobre as “imagens observadas” para que seja feita uma busca à clareza das coisas e assim um posicionamento adequado aos fatos.
4. *Construção de uma visão compartilhada*: construir um ambiente de visão e de intenção organizacional para o futuro, tendo sempre à frente os princípios, práticas e ações alinhadas como os propósitos organizacionais. A visão da organização deve ser algo alcançável, no qual todos os envolvidos estejam comprometidos em alcançar os objetivos estabelecidos.
5. *Aprendizagem em equipe*: a premissa nesse pilar é que a inteligência de um grupo supere a inteligência de um membro isolado. Senge (1990) argumenta que, quando as equipes estão realmente aprendendo, os resultados produzidos são extraordinários e surgem em um menor espaço de tempo. Esse tipo de ação pode também propiciar crescimento profissional aos membros da organização numa rapidez bem maior do que outras ações organizacionais. De acordo com Choo (2003), a proposta dessa disciplina é a transformação de ações isoladas em ações de pensamento coletivo e que o diálogo gere, nas equipes, fidelidade e confiança entre os membros.

Para Senge (1990) é fundamental que todas as cinco disciplinas sejam aplicadas em conjunto e não isoladamente. O pensamento sistêmico deve ser a mola mestra que irá contribuir na formação de uma organização que aprende.

A teoria da aprendizagem organizacional de circuito duplo foi desenvolvida por Argyris e Schon (1978). Nela os autores pressupõem que seja realizado, de forma implícita ou explicitamente, um questionamento sobre a forma de fazer o aprendizado nas organizações. Como esse novo “olhar” organizacional pode ser de difícil assimilação pelas organizações devido a questionamentos e premissas organizacionais, os teóricos argumentam que, para superar essas dificuldades, é necessário realizar algum tipo de intervenção artificial, como o uso de um programa de desenvolvimento organizacional. Uma limitação desse modelo se dá devido ao argumento que essa intervenção ocorre de alguém, de dentro ou de fora da organização, que saberá, de forma objetiva, o momento certo para esta ação. Essa ação se mostra subjetiva num contexto organizacional em que as decisões devem ser tomadas sobre fatos e dados confiáveis. Do ponto de vista operacional, o aprendizado pelo método de circuito duplo não apresenta dificuldade e deveria ser incorporado pela organização na sua rotina.

Algumas características são inerentes ao ciclo de aprendizagem e geração do conhecimento. Neste contexto, Maturana e Varela (2001) relatam que ocorre a geração de conhecimento e um processo de aprendizagem através do meio onde os seres estão inseridos. Os autores trazem da biologia o significado para a geração do conhecimento como sendo algo que não nasce no ser ou no meio, mas no encontro entre o ser o meio desta forma o conhecimento surgiu do um aprendizado de algo que apresenta uma dúvida ou problema a ser tratado.

Fischer e Amorim (2010) destacam um fator importante no processo de aprendizagem: o papel do grupo onde os indivíduos inseridos são responsáveis por criar um “ambiente social” no qual o processo de geração do conhecimento pode ser melhor realizado. É importante relatar que o clima e a cultura, produzidos e mantidos pelo grupo em suas ações cotidianas, constituem elementos essenciais para as práticas da Gestão do Conhecimento. Para Von Krogh *et al.*(2001), a geração de um ambiente social adequado para a produção do conhecimento é algo desejado e serve como inspiração e propicia confiança para os membros do grupo, promovendo a solicitude e sentimento de segurança.

Em seus estudos, Nonaka e Takeuchi (1997) dizem que reunir pessoas com experiência e conhecimentos diferentes é uma das condições necessárias à criação do conhecimento. As diferenças entre as pessoas impedem que o grupo busque por soluções rotineiras e previsíveis para um problema. Essa condição de conflito de ideias é denominada, pelos autores, como “caos criativo”.

O fato é que o compartilhamento de informações através da interação humana é fundamental num processo de geração de aprendizagem e conhecimento. A presença de estruturas modernas de sistemas de informação não é garantia de geração e disseminação do conhecimento. Terra (2000) afirma que grandes corporações identificaram essa questão e estimulam a todo o momento que seus empregados tenham contatos face a face na busca de trocas de experiências e informações. Segundo relatos do autor, em organizações como a Microsoft, Toshiba e NEC, muitas vezes, o aprendizado ocorre, e problemas são solucionados nesses momentos de troca de informações e interação.

Fischer e Amorim (2010) sinalizam que a produção do conhecimento pressupõe, de certa forma, um contrato psicológico entre as partes¹. O colaborador busca primeiro aprender aquilo que lhe trará algum tipo de vantagem na organização e deixa para outro momento, ou até mesmo descarta a produção de algum conhecimento que, em seu julgamento, não traga algum tipo de recompensa. Esse tipo de ação ilustra a necessidade de haver projetos envolvendo a Gestão do Conhecimento. Tais projetos devem, segundo o autor, estar alinhados com as políticas de remuneração e reconhecimentos das organizações, de forma a valorizar a geração da aprendizagem e do conhecimento de forma adequada aos objetivos estratégicos propostos.

2.3.1 Transferência do conhecimento.

Uma das questões frequentemente discutidas pelos estudiosos é sobre como uma organização pode transferir o conhecimento gerado. A resposta, segundo Davenport

¹ Não será objeto desse estudo os aspectos psicológicos envolvidos, porém é importante citar como se dá a relação entre as características do ser humano e o momento da geração do conhecimento.

e Prusak (1999), é curta e, até certo ponto, simples: “é contratar pessoas perspicazes e deixar que elas conversem entre si”. Entretanto, há uma barreira nas organizações: muitas vezes, bons profissionais são contratados, porém, quando estão nas organizações, são isolados ou sobrecarregados de atividades que limitam e até mesmo impedem que eles possam conversar na busca da geração de conhecimento.

Seres humanos aprendem melhor com histórias. Davenport e Prusak (1999, p.78) citam, ainda, uma afirmativa de Karl Wick: ele afirma que “as pessoas pensam de forma narrativa, não argumentativa nem paradigmática”. Neste contexto, pode-se dizer que o conhecimento é comunicado com mais eficácia através de uma narrativa convincente, elegante e apaixonada. A transferência espontânea e não estruturada do conhecimento é vital para o sucesso de uma empresa, embora o termo Gestão do Conhecimento tenha, como um de seus pilares, a transferência formalizada das informações.

A mera disponibilização do conhecimento não é transferência. Davenport e Prusak (1999) citam que se o conhecimento não for absorvido, ele não terá sido transferido. Sua mera disponibilização não é transferência. O objetivo da transferência do conhecimento é melhorar a capacidade de a organização fazer as coisas e, portanto, aumentar seu valor.

Ainda, o uso de tecnologia para a transferência de conhecimento é algo importante. Instrumentos como *intranet*, banco de dados de documentos, *groupware*, entre outros, são citados por Davenport e Prusak (1999) como relevantes na Gestão do Conhecimento. Contudo, os autores mencionam que as reuniões presenciais entre os envolvidos num determinado tema são, de longe, um dos mais importantes canais de transferência de tecnologia para as empresas e seus membros.

A condição do conhecimento tácito é algo presente independente da organização. Dentre os estudos sobre transferência de conhecimento pode-se citar:

Nem sempre o *know-how* pode ser codificado, pois em geral possui uma importante dimensão tácita. Os indivíduos podem saber mais do que são capazes de articular. Quando o conhecimento tem um alto

componente tácito, torna-se extremamente difícil transferi-lo sem contato pessoal íntimo, demonstração e envolvimento. Na verdade, na ausência do contato humano íntimo, às vezes, a transferência de tecnologia torna-se impossível. (TEECE, 1981, p. 86)

As conversas que acontecem em locais organizacionais informais são importantes e podem ser considerados estratégicos pelas organizações. Davenport e Prusak (1999) argumentam que conversas ao redor de um bebedouro e na sala do cafezinho, as quais vários gestores presumem ser perda de tempo, na maioria das vezes, são sobre trabalho - perguntam ao colega sobre o andamento de um determinado projeto, como anda o desenvolvimento de determinada matéria-prima, se determinado teste apresentou o resultado esperado, entre vários outros temas. Um artigo de Webber (1993) sobre esta questão de transferência de conhecimento cita que conversas são trabalho, conforme argumenta:

Na nova economia, conversar é a mais importante forma de trabalho. Conversar é a maneira pela qual os trabalhadores do conhecimento descobrem aquilo que sabem, compartilham esse conhecimento com seus colegas e, nesse processo, criam conhecimento novo para a organização. (WEBBER, 1993, p.28)

Outras maneiras, citadas por Davenport e Prusak (1999), de se transmitir o conhecimento são através de feiras e fóruns. Aas organizações deveriam criar locais e ocasiões para que os colaboradores pudessem interagir informalmente: passeios, intercâmbios, participação em feiras são algumas dessas propostas. Diante disso, os autores recomendam que a transferência do conhecimento seja cada vez mais face a face e em narrativas, além de meios mais informais de compartilhamento do conhecimento.

2.3.2 Disseminação do conhecimento.

Para que ocorra o sucesso em um processo de transferência do conhecimento, a velocidade de movimentação desse conhecimento deve ser adequada. Davenport e Prusak (1999) introduzem a questão da viscosidade para referir-se a capacidade de absorção do conhecimento transferido. O conhecimento transferido por meio de um longo processo de aprendizagem tende a ter uma alta viscosidade; com o tempo, o receptor estará com um grande volume de conhecimento adquirido. Já o

conhecimento obtido por banco de dados *on-line*, ou por meio de leituras de artigos, segundo os autores, será muito mais espesso, determinando, assim, um prazo mais longo para o aprendizado.

Para Probst, Raub e Romhardt (2002), a disseminação do conhecimento na organização é condição prévia para transformar informações ou experiências isoladas em algo que toda a organização possa utilizar. E a primeira condição para sua disseminação é a sua própria existência. Esses autores buscam demonstrar que não é necessária a disseminação de todo conhecimento para toda organização; a amplitude da disseminação deve estar em acordo com a estratégia organizacional, com as políticas de pessoas, com o modelo de estrutura da empresa e com a tecnologia existente.

Questões envolvendo o clima e a cultura organizacional é algo importante e relevante quando se trata da disseminação da Gestão do Conhecimento. Fischer e Amorim (2010) citam que as experiências cotidianas produzidas e mantidas pela organização constituem elementos fundamentais para o sucesso ou fracasso de uma prática organizacional.

De acordo com uma pesquisa realizada pela *E Consulting Corp*, apresentada na HSM (2004, p. 42), com executivos de organizações de grande porte, sediadas no Brasil, as ferramentas de disseminação mais utilizadas são, conforme a Tabela 01:

Tabela 01: Ferramentas para disseminação do conhecimento, em empresas sediadas no Brasil.

Ferramentas	Utilização (%)
<i>E-mail</i>	84,2
<i>Internet</i>	64,2
Debates	46,3
Listas de discussões	29,0
<i>Chats</i> programados	22,5
Mensagens Instantâneas	15,8
Multiplicadores de conhecimento	16,4
Outras	14,5

Fonte: Adaptado da Revista HSM (2004).

Para Daft (2002, p. 240), a disseminação do conhecimento, em qualquer organização, é crucial. O conhecimento explícito é formalmente capturado e compartilhado por meio da tecnologia da informação, enquanto o tácito não, e estima-se que o tácito representa 80% do conhecimento útil de uma organização. Nesta mesma condição, Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam que o conhecimento é tácito, e, sabedoras disso, as organizações orientais buscam canais de conhecimento que melhor se adequem a essa condição.

2.3.3 Compartilhamento.

Para as empresas, o compartilhamento de conhecimento no trabalho é uma forma de assegurar que seus colaboradores ou empregados possam estar repassando uns aos outros o conhecimento que possuem, e garantindo a disseminação e posse do conhecimento de que necessitam. Tonet e Paz (2006) citam ainda que um grande diferencial de competitividade de uma organização é a sua capacidade de otimizar a reutilização do conhecimento que, muitas vezes, fica restrito a indivíduos ou a algumas áreas, enquanto os demais lutam com problemas que poderão ser solucionados com o conhecimento já dominado internamente. Para os empregados e trabalhadores, de uma forma geral, compartilhar conhecimento é um procedimento para ajudar a suprir a necessidade de aprender continuamente, imposta a cada profissional que deseja se manter qualificado para o trabalho que realiza.

Bartol e Srivastava (2002) definem compartilhamento de conhecimento como sendo o compartilhamento de informações, idéias, sugestões e experiências organizacionalmente relevantes, do indivíduo com outros, e afirmam que o compartilhamento de conhecimento é um componente chave dos sistemas de gestão do conhecimento.

Um ambiente de confiança organizacional pode levar tempo e precisa ser estimulado pela empresa para que ocorra. Os trabalhos entre grupos distintos representam umas das melhores condições para a transmissão do conhecimento. Para Gratton (2000), a condição da confiança entre o grupo é fundamental em um processo de

transmissão de conhecimentos. Os indivíduos precisam confiar uns nos outros e também na organização para que possam começar a troca de informações.

Um aspecto importante para compartilhar o conhecimento é a linguagem utilizada pelos participantes. As pesquisas sobre o tema demonstram que a existência de uma linguagem comum é essencial para que ocorra, com efetividade, a transferência do conhecimento. Sem esse nivelamento de linguagem, as pessoas não se entenderão e nem confiarão umas nas outras. Nonaka e Takeuchi (1997) afirmam, ainda, que a efetiva transferência do conhecimento fica muito mais fácil quando os envolvidos falam a mesma língua ou línguas parecidas.

É bastante comum pessoas entenderem e absorverem um novo conhecimento e não colocá-lo em uso por uma série de questões. Davenport e Prusak (1999) citam que o não respeito à fonte ou o fato de desconfiar dela são algumas das razões. Outras são o orgulho, a teimosia, a falta de tempo, falta de oportunidade e medo de assumir riscos (principalmente se a organização for punitiva em relação a erros). Para os autores, nossa autoestima é baseada naquilo que sabemos e em como fizemos as coisas no passado.

Leonard-Barton (1998) fala em “habilidades assinadas”, que ela define como habilidades pelas quais as pessoas se identificam profissionalmente. O ego das pessoas se apóia nessas habilidades, em seu senso de competência e bem-estar no trabalho. Diante disso, elas resistirão a qualquer inovação que possa requerer que abandonem suas habilidades assinadas em favor de novas.

O referencial teórico relacionado neste estudo irá contribuir para a busca pelo entendimento e correlação de um programa produtivo com a Gestão do Conhecimento, Alvarenga Neto (2008), fez esta correlação quando analisou organizações de segmento diversos que tinham em comum um sistema estruturado de gestão do conhecimento como forma de diferenciação competitiva no mercado onde estão inseridas.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS.

Neste capítulo, são apresentadas a estrutura metodológica utilizada para a realização do estudo, o tipo de pesquisa, a forma de coleta dos dados e a sistemática de tratamento e análise dos dados.

3.1 Caracterização da pesquisa.

A definição da forma da pesquisa desenvolvida passa pela compreensão da problemática que cerca a ciência da informação. Alvarenga Neto (2005) argumenta que a construção de uma pesquisa voltada à informação que almeja abordar o termo “Gestão do Conhecimento” deve ser elaborada por meio de relações e imbricações delineadas a partir de literatura que descreve o estado da arte do tema abordado.

Com a finalidade de alcançar os objetivos propostos neste estudo, uma pesquisa bibliográfica foi realizada para que houvesse um nivelamento de conhecimento do pesquisador da organização pesquisada. A partir desse levantamento, uma pesquisa de campo foi definida, na qual foram previstos os meios de coleta de dados mais adequados ao público alvo e, também, foi definida a forma de tratativa dos dados coletados.

Do ponto de vista da abordagem da problemática desse estudo, utilizou-se a pesquisa quantitativa e a qualitativa (RICHARDSON, 1989; ROESCH, 1999). A pesquisa quantitativa significa transformar opiniões e informações em números para possibilitar sua classificação e análise. Exige o uso de recursos e de técnicas estatísticas. Para Richardson (1989), esta modalidade de pesquisa caracteriza-se pelo emprego da quantificação desde a coleta das informações até a análise final por meio de técnicas estatísticas, independentemente de sua complexidade.

Nesta mesma perspectiva, Oliveira (1997) aponta que o método quantitativo é empregado no desenvolvimento de pesquisas descritivas de âmbito social,

econômico, de comunicação, mercadológicas e de administração, e representa uma forma de garantir a precisão dos resultados, evitando distorções.

Já a pesquisa qualitativa considera que há uma relação indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. Neste tipo de pesquisa, conforme Godoy (1995) e Richardson (1989), os dados não são analisados por meio de instrumentos estatísticos, pois a mensuração e a enumeração não são o foco deste tipo de pesquisa.

No caso deste trabalho, por meio do método qualitativo, descreveu-se a realidade encontrada, possibilitando uma análise com maior profundidade do programa, a partir da equipe gestora envolvida. Por meio do método quantitativo, foram coletados e tratados os dados relativos às percepções dos grupos de empregados envolvidos no programa. Para a análise dos resultados, foram utilizadas técnicas estatísticas.

Quanto aos fins, a pesquisa é descritiva, que segundo Gil (2007), visa descrever as características de determinada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Ela envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados como, por exemplo, questionário e observação sistemática, entrevistas, tal como ocorrido.

As pesquisas descritivas se caracterizam, segundo Gil (2007) frequentemente como estudos que procuram determinar *status*, opiniões ou projeções futuras nas respostas obtidas. A sua valorização está baseada na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e as práticas podem ser melhoradas através de descrição e análise de observações objetivas e diretas.

Com a adoção da pesquisa descritiva, o pesquisador visa: observar, registrar, analisar e correlacionar fatores ou fenômenos (variáveis) sem que haja risco de manipulá-los. Fator relevante para o pesquisador é descobrir, com a precisão possível, a frequência na qual um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características. Outro aspecto importante diz respeito ao acesso aos dados por ocorrerem em seu *habitat* natural, pois precisam ser coletados e registrados ordenadamente para o estudo.

Quanto aos meios, os procedimentos metodológicos conduzem para os chamados “estudos de caso”. Nesse sentido, Yin (2001) sugere que, como estratégia de pesquisa, deve-se utilizar os estudos de caso em várias situações, nas quais se incluem pesquisas em política, em administração pública, sociologia, estudos organizacionais e gerenciais, entre outros.

Yin (2001) define um estudo de caso como uma investigação empírica que verifica:

...um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. A investigação de estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única, em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados e, como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências, com os dados precisando convergir em um formato de triângulo, e, como outro resultado, beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e análise de dados. (YIN, 2001, p. 32-33)

Triviños (1987) também trata do conceito de estudo de caso e o define como uma categoria de pesquisa cujo objetivo é analisar profundamente uma unidade, e cujas características são dadas por suas circunstâncias: a natureza e abrangência da unidade; e a complexidade determinada por suportes teóricos que servem de orientação para o trabalho do investigador.

Ainda segundo Triviños (1987), os tipos de estudos de casos podem ser classificados como:

- *Estudos de caso histórico-organizacionais* - nesse tipo, o interesse do pesquisador recai sobre a vida de uma instituição e a unidade pode ser uma escola, universidade ou organização. O pesquisador deve, então, partir do conhecimento existente sobre a organização, e investigar arquivos que registrem documentos referentes à vida da instituição, publicações, estudos pessoais, entre outros.

No caso desta dissertação, optou-se pelo uso do tipo histórico-organizacional para a investigação da unidade de análise: programa Refugo Zero.

O programa Refugio Zero tem, como objetivo, como o próprio nome sugere, a produção de peças de forma eficiente e eficaz. Isto é, durante um ciclo produtivo (aqui definido por turnos de trabalho: A, B e C), todo o material gerado está dentro do especificado tecnicamente e, desta forma, pode ser enviado ao cliente conforme sua necessidade. Nessa produção, não ocorre nenhuma “perda” produtiva, ou seja, nenhum produto é produzido fora do especificado pelo cliente. Num processo produtivo contínuo e seriado, essa condição de produção de material não conforme é algo já previsto nas organizações (podendo variar de acordo com cada organização e segmento), sendo atribuídos percentuais aceitáveis que vão de 1% à 18% conforme o relatório de performance produtiva da FIEMG (Federação da Indústria do Estado de Minas Gerais) - 2009.

3.2 Coleta de dados.

A coleta de dados foi definida por meio da pesquisa bibliográfica, bem como, na pesquisa de campo, por meio de entrevistas semi estruturadas e questionários. No caso da pesquisa bibliográfica, trata-se de um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema. O estudo da literatura pertinente ajuda no planejamento do trabalho, e representa uma fonte indispensável de informações, podendo até orientar as indagações. Além disso, orienta a formulação das categorias de análise (MATTAR, 1996).

As fontes primárias são importantes para a mensuração das ações decorrentes das intervenções propostas pela organização para obtenção dos objetivos e metas propostos. Os dados originais podem, por exemplo, ser obtidos por meio de perguntas ou observações.

Já as fontes secundárias propiciam as bases bibliográficas e informações complementares relevantes para o estudo. Constituem-se de dados que já existem como livros, documentos, estatísticas e relatórios, por exemplo. Esse tipo de fonte colaborou substancialmente neste estudo, principalmente, por ser onde as informações estão registradas, ainda que em estado bruto e carecessem de melhor

sistematização e análise. Neste caso, conforme afirmam Collis e Hussey (2005), quando os dados são organizados de maneira proveitosa, transformam-se em informações, conforme aconteceu nesta dissertação.

3.2.1 Coleta de dados por entrevista semi-estruturada.

Em relação à coleta de dados, a decisão foi determinada em função do tipo de participação e contribuição que os envolvidos poderiam fornecer para este estudo. Neste caso, foram definidos dois grupos de respondentes e dois tipos de técnicas de coleta de dados: parte dos respondentes por meio de entrevistas semi-estruturadas, e parte, por meio de questionários.

Em relação aos questionários, Collis e Hussey (2005) afirmam que seu objetivo é descobrir o que um grupo selecionado de participantes faz, pensa ou sente em relação ao objeto estudado. Em relação às entrevistas, Triviños (1987) ressalta vantagens, desvantagens e cuidados necessários ao utilizá-las como procedimento em pesquisa. Para a questão de uso de entrevistas, várias são as definições para os tipos, mais comuns: a entrevista não estruturada é também conhecida como entrevista aberta ou não diretiva. Já a entrevista estruturada é aquela conhecida como entrevista diretiva ou fechada, e a entrevista semi-estruturada é conhecida como semidiretiva ou semi-aberta.

Autores como Manzini (1990) e o próprio Triviños (1987) definem e caracterizam o que vem a ser uma entrevista semi-estruturada utilizada neste estudo.

Para Triviños (1987, p.146) a entrevista semi-estruturada tem como característica “questionamentos básicos que são apoiados em teorias e hipóteses que se relacionam ao tema da pesquisa”. Os questionamentos dariam frutos a novos pressupostos surgidos a partir das respostas dos informantes. O foco principal seria colocado pelo investigador/entrevistador. Complementa o autor, afirmando que a entrevista semi-estruturada “[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]”, além de

manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

Para Manzini (1990), a entrevista semi-estruturada está focalizada em um assunto sobre o qual se confecciona um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras questões inerentes às circunstâncias momentâneas à entrevista. Para o autor, esse tipo de entrevista pode fazer emergir informações de forma mais livre e as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas.

Em se tratando da entrevista semi-estruturada, o pesquisador tem que buscar formular perguntas que sejam básicas para o tema a ser investigado (TRIVIÑOS, 1987; MANZINI, 2003).

Um ponto semelhante, para ambos os autores, refere-se à necessidade de perguntas básicas e principais para atingir o objetivo da pesquisa. Dessa forma, Manzini (1990) salienta que é possível um planejamento da coleta de informações por meio da elaboração de um roteiro com perguntas que atinjam os objetivos pretendidos. O roteiro serviria, então, além de coletar as informações básicas, como um meio para o pesquisador se organizar para o processo de interação com o informante.

O roteiro da entrevista semi-estruturada, no caso desta dissertação, teve como base o modelo aplicado por Alvarenga Neto (2008), em seu estudo, sendo que os aspectos que merecem destaque foram definidos como: motivadores, processo de criação do conhecimento, natureza do processo decisório e principais aspectos organizacionais da Gestão do Conhecimento, conforme se pode observar no Apêndice A. O roteiro foi composto por três blocos de temas, visando o entendimento sobre Gestão do Conhecimento na organização, além dos dados demográficos levantados.

3.2.2 Coleta de dados por questionário fechado.

A técnica de coleta de dados por meio de questionários é constituída por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito. Em geral, o pesquisador envia o questionário ao informante, por exemplo, pelo correio; depois de preenchido, o pesquisado o devolve do mesmo modo. Como o pesquisador tem acesso direto aos respondentes e, após a aprovação da Organização Alfa, optou-se pela utilização do questionário para coleta de dados junto ao público de operadores que participaram diretamente no programa Refugo Zero.

O questionário foi construído seguindo as recomendações de Minayo (1992) que demonstrou, de forma empírica, como o formato do questionário pode ajudar ou atrapalhar a qualidade dos dados coletados. O questionário foi elaborado de forma a conter um número reduzido, porém representativo, de questões, sendo essas, claras e estruturadas, conforme citado por Ghiglione e Matalon (2001).

Marconi e Lakatos (1996) apontam alguns fatores que exercem influência no retorno dos questionários, os meios disponibilizados pelo patrocinador para facilitar a devolução das questões e a definição clara do tipo de classe de pessoas que serão afetadas pela submissão dos questionários.

O questionário (Apêndice B) foi construído a partir das referências de Alvarenga Neto (2008), adaptadas para um modelo de questões fechadas. Esta opção se baseou no interesse em ter um maior alcance de respostas envolvendo os participantes diretos do programa, ao mesmo tempo, facilitando a linguagem e forma de resposta para este grupo específico.

Para abranger todos os conteúdos referentes às respostas quali e quantitativas, foi definido o uso de categorias de análise. Conforme Minayo (1992), o termo categorias, de forma geral, abrange elementos com características comuns ou que se relacionam na busca de estabelecer uma determinada classificação. A intenção, neste caso, ao estabelecer categorias, é a de agrupar elementos, ideias e expressões em torno de conceitos capazes de sintetizar a análise detalhada do estudo de caso proposto.

Neste estudo, optou-se pela adaptação de categorias de análise apresentada por Alvarenga Neto (2008, p. 154) por se assemelharem aos objetivos propostos pela pesquisa realizada, sendo elas, no trabalho original do autor:

- *Categoria analítica 1* – motivadores para a Gestão do Conhecimento.
- *Categoria analítica 2* – compreensão e definição organizacional de gestão do conhecimento.
- *Categoria analítica 3* – aspectos ou abordagens consideradas pela Gestão do Conhecimento, metáfora do “guarda-chuva conceitual de Gestão do Conhecimento”.
- *Categoria analítica 4* – cenários e perspectivas - melhores práticas organizacionais de Gestão do Conhecimento.
- *Categoria analítica 5* – questões de *sensemaking* ou construção de sentido.
- *Categoria analítica 6* – questões relativas à criação de conhecimento.
- *Categoria analítica 7* – questões relativas à tomada de decisão.
- *Categoria analítica 8* – questões relativas ao contexto capacitante.

O questionário foi, então, constituído por 15 questões de múltipla escolha, utilizando-se a escala Likert para as respostas. As questões estão dispostas em quatro grupos distintos, adaptados das 8 categorias analíticas de Alvarenga Neto (2008), e relacionadas aos objetivos propostos, autores de referência, questões da entrevista e do questionário, conforme a Tabela 02.

Em relação à menção aos autores centrais que ajudaram a determinar os conteúdos a serem trabalhados, ressalta-se que a idéia foi contemplar autores com abordagens complementares a Alvarenga Neto (2008) sobre o tema Gestão do Conhecimento, e melhor fundamentar o estudo.

De forma ampla, os conceitos formulados por Nonaka e Takeuchi (1997) são fundamentais para o entendimento de como se forma, onde se localiza e como se dá a dinâmica do conhecimento nas organizações. Sendo que as organizações mais competitivas são aquelas que sabem o valor do conhecimento presentes em seus colaboradores e buscam capturar e disseminar esse conhecimento no negócio em que estão inseridas.

Tabela 02: Correlação dos grupos de questões com as categorias analíticas.

Categoria	Autores	Questões da Entrevista	Questões do Questionário	Relação com os objetivos
Motivadores para a Gestão do Conhecimento	Alvarenga Neto (2008) Fischer e Amorim (2010) Vasconcelos (2000) Nonaka e Takeuchi (1997)	2	11, 12, 13, 14 e 15.	4
Compreensão e definição organizacional de gestão do conhecimento.	Alvarenga Neto (2008) Davenport e Prusak (1999) Nonaka e Takeuchi (1997) Fischer e Amorim (2010) Senge (1990)	1, 4 e 10.	1, 2 e 3.	1
Cenários e perspectivas – melhores práticas organizacionais de Gestão do Conhecimento.	Alvarenga Neto (2008) Terra (2000) Davenport e Prusak (1999) Vasconcelos (2000) Fischer e Amorim (2010)	5, 6, 9 e 11.	8, 9 e 10.	3
Questões relativas à criação de conhecimento.	Alvarenga Neto (2008) Nonaka e Takeuchi (1997) Davenport e Prusak (1999) Fischer e Amorim (2010) Terra (2000) Drucker (1993)	3, 7 e 8.	4, 5, 6 e 7.	2

Fonte: Elaborada pelo autor, 2011.

Foram também selecionados conceitos relacionados à identificação do conhecimento tácito e explícito e, como a organização se posiciona em relação à criação de conhecimento. Na etapa de compartilhamento, difusão e transferência do conhecimento, foram selecionados tópicos envolvendo a estrutura organizacional e a postura gerencial da organização. E, por fim, como se dá o reconhecimento aos colaboradores, e das formas de registros da aprendizagem adquirida.

Antes da aplicação do questionário, foi feito um pré-teste com pertencentes ao grupo da empresa pesquisada, visando testar o questionário quanto à clareza das questões, compreensão e lógica. Neste pré-teste, foi avaliado também o tempo para a resposta, estabelecido em 30 minutos. Não foram necessários ajustes no questionário original após a aplicação do pré-teste.

A Escala Likert remete a Rensis Likert, que, em 1932, elaborou uma escala para medir níveis de aceitação dos produtos e serviços junto a consumidores. As escalas de Likert requerem que os entrevistados indiquem seu grau de concordância ou discordância com declarações relativas à atitude que está sendo medida. Atribui-se valores numéricos e/ou sinais às respostas para refletir a força e a direção da reação do entrevistado à declaração. As declarações de concordância devem receber valores positivos ou altos enquanto as declarações das quais discordam devem receber valores negativos ou baixos (BACKER, 2005).

As escalas podem ir, por exemplo, de 1 a 5, de 5 a 1, ou de +2 a -2, passando por zero. As declarações devem oportunizar, ao entrevistado, expressar respostas claras em vez de respostas neutras, ambíguas. Mattar (1996) explica que a cada célula de resposta é atribuído um número que reflete a direção da atitude dos respondentes em relação a cada afirmação. A pontuação total da atitude de cada respondente é dada pela somatória das pontuações obtidas para cada afirmação.

Neste sentido, a escala Likert utilizada no questionário, foi construída utilizando a escala: “**Discordo** **1** **2** **3** **4** **5** **Concordo**”. Desta forma, o respondente avaliou o peso que considerou para cada pergunta, sendo que na escala de 1 e 2 a resposta tende a ser “discordo”, em contraposição às notas 4 e 5, que tendem a uma concordância com a pergunta. Essa configuração demonstrou

boa aceitação do público alvo, como constatado no pré-teste e posterior aplicação do questionário.

3.2.3 Público-alvo: a escolha dos respondentes.

A população estudada é constituída dos colaboradores da Organização Alfa, participantes do programa Refugio Zero, que ocorreu no período entre março e dezembro 2010. Estão incluídos neste público a equipe gestora do programa e os empregados diretamente envolvidos na produção e áreas de apoio do processo produtivo.

O número total de colaboradores que participaram desse programa e ainda se encontram na organização são 75 empregados diretos e 27 indiretos, num total de 95 pessoas, incluídos os níveis: operacional, tático e estratégico.

A escolha da amostra foi realizada baseando-se nos dois tipos existentes, segundo Gil (2007): probabilística (casual), quando a escolha dos elementos da amostra é aleatória, e não probabilística (não casual), quando a escolha dos elementos não é feita aleatoriamente, ou seja, é intencional.

Na amostra não aleatória, não se pode aplicar inferência estatística, mas se pode utilizar a estatística descritiva. As amostras não aleatórias podem ser:

a) *Intencionais*: a amostra é escolhida intencionalmente pelo pesquisador (MARCONI e LAKATOS, 1996; OLIVEIRA, 1997) como, no caso, os colaboradores presentes durante o período do programa Refugio Zero.

Para efeito desta pesquisa, portanto, a amostragem foi determinada como não aleatória e intencional, no caso da aplicação dos questionários. Portanto, ele foi aplicado junto a todos os colaboradores diretos da organização que ainda se encontram atualmente na organização e que estavam trabalhando no período entre março e dezembro 2010. O uso dessa amostra é justificado pelo fato de verificar que somente os colaboradores presentes no período do programa Refugio Zero poderiam avaliar e reportar suas experiências e informações do período.

Em relação às entrevistas semi-estruturadas, elas foram realizadas junto a representantes do nível estratégico da organização diretamente envolvidos como equipe gestora do programa Refugo Zero. Neste caso, um grupo formado pelo representante dos seguintes cargos: gerente produção, gerente processo, gerente de ferramentaria, gerente de materiais, supervisor RH e *plant manager*. A título de compreensão, a população existente é composta pelos níveis: operacional, tático e estratégico da organização, sendo:

- *Nível operacional* - operadores de produção (níveis: 1, 2 e 3), inspetores, líder de produção, técnico de processo, ferramenteiro, auxiliar de laboratório, mecânico / eletricista, auxiliar de materiais e auxiliar administrativo.
- *Nível tático* - supervisor de produção, analista de materiais, engenheiro de processo, líder de ferramentaria, analista administrativo, analista da qualidade e líder de manutenção.
- *Nível estratégico* - gerente produção, gerente de processo, gerente de ferramentaria, gerente de materiais, gerente manutenção, *controller*, supervisor de RH e *plant manager*.

3.3 Estratégia de Análise de Dados.

Para a análise das repostas do questionário, as questões fechadas podem ser codificadas ou diretamente tabuladas. A tabulação significa organizar os dados em tabelas, para serem analisados por processo de técnica de análise estatística. Sua categoria pode ser: mista, cruzada (MARCONI e LAKATOS, 1996) e, segundo MATTAR (1996) essa tabulação pode ser feita manualmente, mecânica, eletrônica ou parcialmente manual e eletrônica.

Neste trabalho, utiliza-se a estatística descritiva por meio da tabulação eletrônica, onde cada questão é recriada em tabelas no Excel®, existindo uma coluna, para cada opção de respostas das questões fechadas. Os dados são assim digitados nas planilhas do Excel® e com eles, podem ser elaborados gráficos para facilitar a leitura e análise dos resultados.

O objetivo da estatística descritiva é resumir as principais características de um conjunto de dados por meio de tabelas, gráficos e resumos numéricos. Descrever os dados pode ser comparado ao ato de tirar uma fotografia da realidade. Caso a câmera fotográfica não seja adequada, ou esteja sem foco, o resultado pode sair distorcido. Portanto, a análise estatística deve ser extremamente cuidadosa ao escolher a forma adequada de resumir os dados.

A partir dessa orientação macro, para a análise das respostas às entrevistas semi-estruturadas as questões foram agrupadas de forma a se relacionar com os objetivos propostos. Elas também se relacionam às categorias de análise, definidas por Alvarenga Neto (2008) e adaptadas pelo pesquisador para este estudo. Os conteúdos foram transcritos e selecionados, sendo estabelecidas as interfaces também com os resultados dos questionários.

4 CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PESQUISADA.

O local de estudo dessa pesquisa, no qual foi conduzido o programa Refugio Zero, se caracteriza como sendo uma organização privada, de manufatura de transformação química que possui certificações de gestão nas áreas ambiental e de qualidade. É uma unidade fabril de um grupo multinacional de matriz canadense, que surgiu na América do Sul a partir de uma *joint venture*.

4.1 A organização.

Para efeito desse estudo, a organização a ser pesquisada será identificada pelo pseudônimo Organização Alfa, unidade fabril do Grupo Beta. A Organização Alfa encontra-se situada no Distrito Industrial Paulo Camilo Pena, na Cidade de Betim, no estado de Minas Gerais. Em julho de 1996, ela foi constituída por meio de uma *joint venture*, entre o grupo brasileiro denominado Grupo X e o grupo canadense Beta. O Grupo X, que possuía outra unidade em São Paulo, no qual fornecia espumas moldadas para a Volkswagen, já operava em Betim, há vários anos, como fornecedor FIAT sob o nome de Empresa F, que além de espumas moldadas, produzia também o tapete carpetado e o revestimento do teto do interior dos automóveis.

O Grupo Beta já ostentava, na época, a posição de líder mundial na produção de espumas moldadas para assentos automotivos, possuindo, nesse tempo, mais de 40 fábricas em todo o mundo, com o domínio da tecnologia de ponta no produto.

O Grupo Beta nascera em 1978 por iniciativa de seus fundadores, os canadenses Robert Beamish e Robert Fitzhenry, quando investiram nesse negócio, comprando a fábrica de produtos em poliuretano expandido da Multinacional Monsanto, na cidade canadense Vaughan. Naquela ocasião, a Monsanto decidira encerrar as atividades daquela operação, por se tratar de um segmento que não fazia parte dos projetos traçados para o futuro da corporação, o que tornariam todos os seus trabalhadores desempregados. Os senhores Beamish e Fitzhenry, executivos daquela unidade da

Monsanto, resolveram deixar de ser empregados para se tornarem empreendedores. Eles acreditavam (e continuam a acreditar) que poderiam, num primeiro momento, manter os empregos de todos que ali trabalhavam e, num segundo momento, que poderiam criar novos empregos, colocando em prática o lema “empregos apazíveis e gratificantes” que se mantém ainda hoje na organização.

Dentre os valores fundamentais da empresa, destacam-se, desde a sua fundação, a preocupação com a higiene, saúde, segurança; o respeito ao meio ambiente; conduta ética e integridade nos negócios, e, por fim, a prudência fiscal. Para garantir que a empresa recém criada pudesse se firmar e prosperar, seus fundadores adotaram a política da “Melhoria Contínua”, já em 1978, algo ainda pouco disseminado entre as companhias pelo mundo afora, porém, uma característica marcante de seus colaboradores que ali iniciavam uma história de sucesso. Uma virtude que se transformou num valor intrínseco e importante, de difícil tradução, é *Bias for Action*, que significa um modo de ser/fazer, de inquietude constante para se fazer alguma coisa melhor, uma intolerância total à acomodação.

A empresa sócia do Grupo Beta foi o Grupo X, empresa brasileira de administração familiar, representada, à época, pelo Sr. Fausto. Esse grupo era, à época da associação com o Grupo Beta, composto por diversas empresas que atuavam em segmentos específicos, sendo elas: a Empresa R e a Empresa F. O Grupo X foi fundado em 1967 e atuou sempre no segmento de autopeças, voltada aos componentes internos de acabamentos e estofamentos de automóveis. Inicialmente o Grupo X atuava apenas na cadeia de fornecimento da montadora alemã Volkswagen, porém, ao longo dos anos, passou a ser fornecedora da Ford, GM, Mercedes e FIAT. Figurou por diversas vezes dentre os melhores fornecedores eleitos pelas montadoras brasileiras de automóveis. A grande virtude empresarial que o Grupo X trazia à sociedade com o Grupo Beta era o seu *lock in*, muito forte com clientes e todos os demais *players* do mercado automobilístico, além de um grande contingente de pessoas hábeis, treinadas em operações com poliuretano, sendo, à época, cerca de 2.000 empregados. As operações da Empresa F dividiam-se em duas fábricas, a de Diadema/SP e a de Betim/MG, sendo esta última o próprio endereço que hoje ocupa a Organização Alfa. As operações que não eram correlatas à fabricação de espumas foram transferidas para outro endereço em

Betim, permanecendo a operação de fabricação de espumas onde se estabeleceu a Organização Alfa.

Já no início de sua existência, a Organização Alfa era uma organização que contava, além da fábrica de Betim, com outras duas fábricas no estado de São Paulo, sendo uma delas, na cidade de São Paulo, e outra fábrica, em São Bernardo do Campo. Ambas as fábricas forneciam peças de espumas para a cadeia de produção da Ford, Mercedes e Volkswagen.

A sociedade se moldou às novas necessidades do mercado automotivo e estabeleceu uma nova fábrica no estado de São Paulo, na cidade de Caçapava, no ano de 1997, com a missão de abastecer o mercado do Vale do Paraíba que, na ocasião, era basicamente composto por GM e Volkswagen. Nesse processo de adaptação ao mercado, a fábrica de São Paulo foi fechada, e parte de seus empregados, realocados nas unidades de São Bernardo do Campo/SP e Caçapava/SP. Dessa maneira, buscou-se preservar os empregos de todos os que estavam na extinta fábrica de São Paulo/SP.

Em 2001, o Grupo Beta visualizou que sua estratégia de ser um fornecedor Global, requeria o crescimento dos negócios na América do Sul e, após um acordo comercial com o sócio brasileiro Grupo X, passou a controlar plenamente as operações da Organização Alfa no país, adquirindo a parte societária que o Grupo X detinha na Organização Alfa. Mesmo após a aquisição total pelo Grupo Beta, a marca da Organização Alfa se manteve devido ao respeito mútuo preservado entre os sócios e ao nome sólido construído junto aos clientes, colaboradores, fornecedores e a sociedade.

A Organização Alfa está instalada em uma edificação 5.800 m² de área construída e 10.300 m² de área total. A capacidade instalada para a produção de peças de espumas atual equivale ao necessário para o estofamento de 3.400 carros/dia. Distribuída em duas linhas produtivas denominadas Linha Principal e Carrossel de *Small Parts* (pequenas peças) com capacidade de acomodar 154 e 42 moldes, respectivamente.

A empresa tem sua gestão institucional focada na Saúde e Segurança no Trabalho de seus colaboradores, diretos e indiretos, pois acredita que, através dessa atitude e foco, seja possível alcançar o respeito dos clientes; ter excelência em gestão; alcançar níveis elevados de produtividade; além de acreditar que isso propicie o desenvolvimento tecnológico das operações e do produto, estabelecendo um novo padrão empresarial no segmento automotivo.

Neste estudo a unidade da Organização Alfa, situada em Betim – MG apresenta uma condição favorável para avaliação da Gestão do Conhecimento aplicado, à indústria de transformação química. No decorrer do ano de 2010, um desafio foi proposto à equipe de colaboradores da unidade que deveria melhorar os resultados de produtividade. A meta era a diminuição dos índices de refugo interno de peças, através de ações operacionais lideradas pelo departamento de produção, com o suporte das áreas de apoio (processo, materiais, administrativo, ferramentaria, manutenção e qualidade).

Os turnos produtivos são identificados da seguinte forma:

- Das 00:00h às 06:00h -Turno A.
- Das 06:00h às 15:00h - Turno B e Central (formado pelos colaboradores administrativos).
- Das 15:00h às 00:00h - Turno C.

Compõem as matérias-primas básicas do negócio, os seguintes produtos químicos: isocianato e o polioliol, que são agentes derivados do petróleo. Quando misturados, transformam-se no polímero chamado de poliuretano. Como toda reação química, as duas matérias-primas são misturadas obedecendo a uma estequiometria rigorosamente balanceada, aditivada de outros agentes químicos de menor participação chamados de catalisadores, que auxiliam ao processo de reação química desejado, que se leva ao poliuretano. Como as matérias-primas são processadas em seu estado líquido antes de serem misturadas no processo de fabricação das peças de espumas, requer-se o bombeamento das mesmas por sistemas que permitam uma dosagem precisa e repetitiva. A mistura de isocianato e polioliol é processada por um equipamento denominado injetora, e distribuída por meio

de um braço mecânico robótico, que distribui a mistura de forma padronizada, homogeneamente, dentro de cada cavidade ou molde.

A mistura é injetada dentro da cavidade inferior do molde; posteriormente, a tampa do mesmo é fechada, para que a mistura de produtos químicos possa ocupar todo o seu interior, visto que a reação química que gera o poliuretano o faz se expandir quarenta vezes seu volume inicial, fazendo-o ocupar toda a cavidade do molde que, por sua vez, apresenta geometria final da peça de espuma que será usada no banco do automóvel. Essa descrição dá nome ao produto final, a saber, espuma moldada de poliuretano expandido. O Grupo Beta concede o nome *ContourTech* para as espumas produzidas por seu processo de produção otimizado.

4.1.1 Instalações físicas da unidade.

As instalações físicas da Organização Alfa são dimensionadas de forma a otimizar ao máximo o uso do espaço existente, possibilitando um fluxo contínuo de sua produção, embalagem, estoque de regulação de entregas e o embarque aos clientes. A disposição física do prédio segue a seguinte ordem, conforme o Quadro 01.

A evolução de vendas da Organização Alfa tem ocorrido progressivamente ao longo dos anos, conforme se pode observar na Tabela 03.

Tabela 03: Relatório de montagem de veículos para montadoras em Minas Gerais.

2005	2006	2007	2008	2009
523.293	564.257	706.542	806.567	707.618

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de dados isolados do controle gerencial da Organização Alfa.

O aumento de unidades produzidas (carros) por ano no estado de Minas Gerais. Cabe esclarecer que a Organização Alfa acompanhou, ao longo dos anos, o crescimento das operações de montagem de veículos no Estado, que corresponde diretamente a uma série de fatos econômicos, conforme a ANFAVEA:

- a) Ao crescimento do mercado consumidor no país.
- b) Ao crescimento do mercado consumidor externos de veículos brasileiros.

- c) Expansão e liderança da FIAT Automóveis no mercado de automóveis.
- d) Instalação da IVECO em Sete Lagoas/MG, que passou a ser atendida pela Organização Alfa no suprimento de espumas moldadas para os bancos de caminhões e vans.

QUADRO 01: Estrutura predial e equipamentos da unidade.

Andar	Utilidade
Térreo	Recepção, <i>Hall</i> , Sala da Gestão da Qualidade, Laboratório de ensaios físicos, Ambulatório, Sanitários e sala de preparo de desmoldante.
1º	Sala Gerência da Planta, Sala de Gestores Corporativos, Sala de Visitantes, Sala de Gestão de Recursos Humanos, Sala de Gestão Contábil e Fiscal, Controladoria, Xerox, Copa, Sanitários e Sala de Reunião Principal.
Área fabril Térreo	Linha Principal, Carrossel, Sala de Controle, Subestação, Premix, Oficina Manutenção, Oficina Ferramentaria, Gestão à Vista, Estoque Produto Acabado, Expedição e Sala de Materiais.
Área fabril Mezanino	Sala de Treinamento, Sala Téc. Segurança, Sala de Gestores da Operação (Produção, Produto, Processo e Engenharia).
Área externa	Coleta Seletiva de Resíduos, Horta Comunitária, Quiosque de Recreação, Armazenamento de Moldes, Oficina de Manutenção, Utilidades (Ar comprimido, Gerador de Vácuo, Gerador de Água Gelada), Área para Disposição de resíduo perigoso, Área de Disposição de resíduo reciclado, Prensa Hidráulica para Enfardamento de Resíduo de Espuma, Estocagem de químico em recipientes (Tambores e Mini Containers), Balança rodoviária, Canteiros de jardinagem, Doca de descarregamento de Caminhões de transporte de Químicos a Granel, Pátio de Manobra e de Carga/Descarga de Caminhões de Produto Acabado e de Componentes de Matéria-Prima.

Fonte: Organização Alfa, 2011.

O principal produto da Empresa Beta é a espuma moldada de poliuretano *Contour Tech*. Resultante do processamento das matérias-primas Isocianato e Polioliol, conforme já explicado anteriormente, a empresa obtém toda a diversidade da produção de peças que fazem parte da linha de produtos oferecidos a seus clientes.

O que difere um código de produto do outro são as especificações técnicas determinadas pelos clientes, que resumidamente se respalda nas características de dureza, densidade da espuma e a própria geometria do produto, sendo esta última definida pelo molde em conformidade ao desenho do produto estabelecido pela área de estilo da montadora do veículo.

O Grupo Beta desenvolveu, ao longo dos anos, produtos e tecnologias que hoje fazem parte de seu portfólio, a saber:

- *Contour Tech* - Espuma moldada;
- *Bio Foam* - Polioliol de soja;
- *Green Lite* - Espuma de Multidensidade;
- *Trim Visible* - Espuma pigmentada na cor preta intenso;
- *Comfort Sense* - Superfície de toque macio;
- *Enerflex* - Espuma de segurança passiva;
- *Stratas* - Espuma semi-rígida;
- *Structure Lite* - Espuma estrutural;
- *Assembly & Sequencing* - Serviço de sequenciamento e abastecimento de produção do cliente.

Da linha de produtos disponibilizada pelo Grupo Beta, a unidade Organização Alfa produz: o *Contour Tech*, desde o ano de 1996, e o *Bio Foam* desde o ano de 2007. A unidade se encontra em fase de desenvolvendo para implantação das tecnologias *Trim Visible* e *Green Lite*, que poderão ser solicitados pelos clientes em novos lançamentos de veículos, e que resultarão em produtos finais diferenciados de nossos clientes dentro do contexto do mercado automotivo.

4.1.2 Descrição do processo produtivo (etapas).

O processo produtivo é composto de várias etapas operacionais que transcorrem sequencialmente, a saber: preparação química, injeção, *Offline* e expedição, conforme descrição abaixo:

1ª etapa - Preparação Química (Processo):

- ✓ Recebimento de Químicos - Dado o volume de consumo de químicos, os modos logísticos para o transporte das matérias-primas principais se fazem por meio de caminhões tanques, que possuem capacidade de transporte de 25 Ton., e que requerem uma operação de descarga com procedimentos de segurança específicos. Esses materiais representam cerca de 95% de todos os químicos consumidos. São três as matérias-primas principais: Isocianato, Polioli Básico e Polioli Graft.
- ✓ Preparação ou Premix de Resinas - Consiste em efetuar mistura de diversos catalisadores de menor participação volumétrica aos poliois Básico e Graft. Uma vez concluída as misturas destes poliois com os catalisadores, passa-se a chamar essas misturas de resina.
- ✓ Transferência de Químicos - Uma vez preparadas as resinas, elas são transferidas ao equipamento de injeção de poliuretano, onde serão dosadas e misturadas ao isocianato.

2ª etapa - Injeção (Produção):

- ✓ Limpeza do molde - O processo de injeção começa pela limpeza do molde que irá receber a mistura de químicos. Esta operação é essencial para a formação da peça no molde, pois além de garantir a limpeza da cavidade de eventuais detritos, nela se realizada a desobstrução dos canais de saída de ar localizados na linha de fechamento. A obstrução dessas saídas de ar pode levar ao acúmulo de gases no interior do molde, podendo, assim, causar irregularidades na formação do produto, o que poderia levar a peça de espuma ser retrabalhada ou até mesmo refugada.
- ✓ Aplicação de Desmoldante - Trata-se da deposição de uma fina película sobre a superfície interna da cavidade do molde de um produto em estado líquido designado de desmoldante. Com isso, garante-se que a peça de espuma seja extraída do molde ao final de toda etapa de injeção de forma íntegra.

- ✓ Colocação de Componente - Etapa na qual é posicionado, manualmente no molde, peças plásticas, metálicas ou de tecidos, os quais são chamadas de componentes. Estes componentes fazem parte do produto final conforme o desenho do cliente, sendo necessários para a montagem da espuma ao restante do conjunto dos bancos.
- ✓ Injeção de Químicos - É o processo de injeção do poliuretano dentro da cavidade do molde. É realizada de forma padronizada por um equipamento robotizado chamado de injetora, e obedece a parâmetros específicos para cada produto injetado, tais como quantidade da mistura de poliuretano, estequiometria, vazão e traçado. Cada combinação de resina (poliol) e isocinato gera uma espuma de poliuretano com suas características físicas específicas de dureza e densidade.
- ✓ Cura - Período de tempo decorrido desde o fechamento da tampa do molde até a abertura do mesmo novamente. Nesta etapa, ocorre a transformação dos reagentes líquidos em um produto final sólido, porém flexível: a espuma.
- ✓ Extração - É neste instante que se retira a peça de espuma moldada do interior da cavidade. O molde tem sua tampa aberta por um sistema mecânico e, em seguida, o produto está acessível ao operador que extrai a peça.

3ª etapa - *Offline* ou Acabamento (Produção):

- ✓ Calandragem ou Degasagem - Trata-se da retirada dos gases encapsulados no interior da espuma. A remoção dos gases (basicamente gás carbônico) é requerida para se garantir a estabilidade dimensional da peça de espuma, sendo feita na Organização Alfa por duas formas, uma a vácuo e outra mais usada por compressão mecânica (calandragem).
- ✓ Rastreabilidade do produto - O produto recebe a informação de data, hora e estabelecimento produtor da espuma, obedecendo ao requisito de rastreabilidade exigido pelo cliente.
- ✓ Rebarbação ou refilamento - Nesta operação retiram-se alguns excessos de material, inerentes ao processo de fabricação que são gerados durante a expansão dos produtos injetados. Esses excessos são designados rebarbas.
- ✓ Inspeção final - Todas as peças de espuma passam por uma inspeção visual para verificação da conformidade do produto. Nesta etapa é avaliada a característica “cosmética” da peça, garantindo que esteja conforme o padrão estético acordado com o cliente.

✓ Embalagem - Fase final da produção, na qual as peças que foram aprovadas na inspeção são separadas por tipo e acondicionadas em embalagens padrões, obedecendo a quantidade e disposição padrão, isso devido a característica de geometria de cada produto.

4ª etapa - Expedição (Materiais/Logística):

✓ Transporte de Embalagens - As embalagens são movimentadas por empilhadeiras desde a área de embalagem até o estoque, e deste para o caminhão de transporte até o cliente. A Carga do caminhão é montada obedecendo a uma solicitação de entregas recebida a partir do cliente.

O suporte ao processo produtivo é composto por:

- Programação de Produção e Materiais (Materiais/Logística) - Trata-se da fase na qual são definidas quais as peças que deverão ser produzidas pela produção e as respectivas quantidades de cada uma, obedecendo a uma programação de entregas definidas pelo cliente em uma informação semanal. Solicita aos fornecedores o abastecimento de todo e qualquer material produtivo os quais corresponderão conforme quantidade e data de entrega definidos.
- Manutenção Industrial (Engenharia): atua diretamente no processo de forma a manter a disponibilidade e confiabilidade da instalação e dos equipamentos.
- Ferramentaria (Engenharia de Produto): responsável em manter a disponibilidade e confiabilidade dos moldes em perfeito estado produtivo, atuando de forma preventiva e corretiva nos moldes, sendo fundamental para a boa produtividade da planta. Como atividade adicional, executa todas as trocas de moldes orientadas pela área de Materiais.
- Segurança do Trabalho: é uma função obrigatória pela NR-01 (norma regulamentadora), e na Organização Alfa, procura se utilizar dos profissionais da área, a fim de se atuar de forma preventiva e corretiva nas áreas de Saúde, Segurança, Medicina Ocupacional e Meio Ambiente. Assume a atribuição de análise de risco e fornecimento de E.P.I. (equipamento de proteção individual) adequados à operação.

- Laboratório (Qualidade): responsável pelo monitoramento dos parâmetros do produto, validando o processo de fabricação e os produtos conforme as especificações de cada cliente.
- Corporação: Entidade de gestão regional da empresa que atua na região da América do Sul, dando sustentação estratégica a todas as disciplinas em especial, atuando no plano comercial com os clientes, fornecedores de matérias-primas diretas, instituições bancárias e entidades do Governo Federal.

Atualmente, a força de trabalho da organização está composta por:

- ✓ 9 Gerentes;
- ✓ 2 Coordenadores;
- ✓ 4 Supervisores;
- ✓ 28 colaboradores mensalistas;
- ✓ 124 colaboradores horistas;
- ✓ 33 colaboradores terceirizados.

A equipe de gestão, formada pelos gerentes e supervisores, possui média etária de 36 anos, sendo que 75% possui formação acadêmica de nível superior. Entre os colaboradores mensalistas 70% possuem ou estão cursando o ensino superior. Desde o ano de 2001, todos os colaboradores horistas que não tinham o 1º grau tiveram a oportunidade de estudar através de uma parceira SESI/TW Espumas, logo depois, em 2003, foi oferecido o 2º grau a todos. Há uma presença contínua de terceirizados e prestadores de serviço na organização.

A Empresa Beta conta atualmente com três clientes ativos, distribuídos entre a montadora de veículos FIAT (peças de reposição, moldes e serviços de engenharia de produto), e as montadoras de bancos automotivos instaladas nas cidades de Betim e Sete Lagoas. A organização é a única produtora de espuma moldada do estado e comercializa seus produtos com preço peça a peça, possibilitando, aos seus clientes, segurança na negociação e confiabilidade nos atendimentos dos requisitos técnicos especificados. A área comercial da organização define, através de análise de custos, qual unidade irá produzir determinado projeto, de forma a maximizar a rentabilidade do negócio.

4.2 O programa Refugio Zero na Organização Alfa: unidade de análise.

O que havia sido sugerido pela equipe gestora da planta como algo a ser alcançado num médio prazo demonstrou ser algo atingível em curto prazo. Nesse caso, em uma semana, alguns dos turnos produtivos da unidade que trabalha em três turnos diários começaram a relatar, ao final de suas operações, resultados do indicador de refugio igual a 0 (zero). Isso significava que, naquele determinado turno, de todo o material produzido, algo em torno de 7.000 peças, todas haviam sido consideradas como peças em condições de serem enviadas aos clientes.

Ao perceber esse cenário, a equipe gestora da unidade notou uma oportunidade de prática de gestão que poderia conciliar eficiência produtiva e colaboradores. Então, o grupo reunido traçou o desafio denominado programa “Refugio Zero”.

O programa, inicialmente, definia que cada turno que alcançasse o resultado de nenhum refugio gerado, seria reconhecido pela equipe gestora com uma “mesa de frutas” no dia subsequente. As regras também estabeleciam que, havendo 24 horas de produção sem refugio, isto é, três turnos contínuos de produção sem peça não conforme, todos receberiam um brinde. E, por fim, havendo 20 turnos/mês na condição de refugio 0 (zero) a comemoração seria com um “churrasco” para todos.

Logo nos primeiros dias do desafio, o Turno C se destacou, sendo reconhecido com a “mesa de frutas”. Como se tratava do início do desafio, a identificação do que o turno C fazia não teve como ser compartilhada com os demais turnos.

Um fato chamou a atenção da gestora de Recursos Humanos: após alguns reconhecimentos no Turno C “as frutas não estão sobrando mais, estamos comprando a mesma quantidade de antes, e sobrava certa quantidade, mas agora não sobra nada”. Já observando a situação, o gerente de produção comentou que, o reconhecimento da “mesa de fruta” (palavras dele) ocorria antes de o turno C iniciar seu trabalho. Os colaboradores desse turno participavam da comemoração, serviam-se e, quando iam para o posto de trabalho, levavam consigo (na maioria das vezes) uma fruta, que era repassada ao colega do mesmo posto de trabalho lotado no

Turno B e Central. Era uma forma de compartilhar o reconhecimento e incentivar o colega do outro turno a obter o resultado de nenhum refugo no turno de trabalho.

A equipe gestora começou a perceber também que, na troca de turno, os colaboradores, cada um em seu posto de trabalho, passaram a dizer o que tinha acontecido na área; como estavam fazendo determinada tarefa, se haviam mudado algum modo operante; se havia algo novo no dia (produto e alteração de processo). O que se pode inferir neste momento era que havia um treinamento informal sendo realizado entre os operadores, com dicas de como a tarefa poderia ser realizada de forma mais eficaz.

Essa ação não se restringia somente à área produtiva, todos os departamentos de apoio (que participavam também da comemoração no seu respectivo turno) passaram a comunicar suas ações com mais entusiasmo. Logo, o turno B e Central, alcançaram o objetivo e, em pouco tempo, o turno A havia atingido o objetivo. Como cada turno emite uma mensagem eletrônica (e-mail) com os principais resultados produtivos para a equipe de gestão, diretoria de manufatura e outros setores, todos da unidade tinham, ao final de cada turno, a informação de como tinha sido o desempenho do respectivo turno.

Ao receber a informação, a equipe de gestão e o diretor de manufatura respondiam ao respectivo turno, cumprimentando sobre a performance, dando parabéns a todos. Quando o resultado havia “quase” sido atingido (uma ou duas peças não conforme, “refugos”, gerados), havia sempre uma mensagem de estímulo e busca pelo objetivo.

Logo no primeiro mês, a questão do reconhecimento por brinde ocorreu: as 24 horas de produção sem refugo foi obtida, em três turnos consecutivos, cerca de 21.000 peças produzidas sem perda; o objetivo foi alcançado. E o primeiro de vários brindes foi providenciado pela organização que fez o reconhecimento a todos os colaboradores (diretos e indiretos). No segundo mês, foi obtida a terceira meta, que era 20 turnos na condição de refugo zero e, com isso, a premiação foi um “churrasco” para todos os colaboradores.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.

Este item trata da análise dos dados e discute as percepções de gestores e operadores em relação ao programa Refugo Zero. Além disso, analisa em que medida a organização modificou seus indicadores produtivos e o tipo de impacto organizacional desse programa, tendo em vista a compreensão da Gestão do Conhecimento nas perspectivas das lideranças e colaboradores.

As questões presentes no questionário foram elaboradas a partir da adaptação de Alvarenga Neto (2008), sendo discutidos os resultados em forma de tabelas ou gráficos, para que haja uma melhor visualização e análise.

Foram submetidos 102 questionários que correspondem ao número total de colaboradores participantes no programa Refugo Zero durante o período de março a dezembro de 2010, e que ainda estão presentes no quadro de colaboradores da organização em dezembro de 2011. Para efeito de limitação da seleção da amostra, foram considerados elegíveis à participação da pesquisa os colaboradores que entraram na empresa até julho de 2010, de modo que ainda vivenciassem o programa Refugo Zero por cerca de metade do período total.

Dos 102 questionários submetidos, foram respondidos 91, representando 89% da população. O questionário foi aplicado diretamente pelo pesquisador em grupos, definidos pelo turno de trabalho de cada colaborador. Além das questões objetivas do questionário, constavam questões sobre dados demográficos dos respondentes. Ressalta-se que os 11% que não responderam ao questionário o fizeram pelos seguintes motivos: afastamento conforme INSS, contratados após o mês de julho 2010 e gozo do período de férias no momento da aplicação do questionário. A demonstração da análise estatística simples do questionário está demonstrada na Tabela 06.

Para efeito de análise consolidada, o turno B e Central foram aglutinados devido a sua semelhança, em função do horário. A participação por turno ficou da seguinte forma, conforme a Tabela 04.

Tabela 04: Consolidado de questionários respondidos por turno.

Números de respondentes por turno - Questionário								
Turno: A			Turno: B e Central			Turno: C		
Enviados	Recebidos	% recebido	Enviados	Recebidos	% recebido	Enviados	Recebidos	% recebido
25	24	96	52	45	87	25	22	88

Fonte: Dados da pesquisa.

A participação por sexo ficou da seguinte forma: Masculino - 77 (85%) e Feminino - 14 (15%).

Em relação às entrevistas semi-estruturadas, elas foram realizadas junto aos gestores da organização que atuaram diretamente com o programa Refugo Zero. A amostra definida foi de cinco gestores, e apresenta representantes com o perfil conforme Tabela 05, abaixo:

Tabela 05: Perfil do Corpo Gestor.

Formação Superior e Áreas	Pós Graduação	Ensino Médio	Idade	Tempo na empresa	Sexo
Total: 4	Total: 4	1	38 anos (média)	10,2 anos (média)	Masculino: 4 Feminino: 1
Áreas: Engenharias (3) Humanas (1)	Área: Administração (todas)		Menor: 33 anos Maior: 47 anos	Menor: 2 anos Maior: 23 anos	

Fonte: Dados da pesquisa.

A equipe gestora formada por oito profissionais, é formada por 91% do sexo masculino, sendo que os mesmos 91% possuem curso superior e 82% já cursaram uma pós-graduação. A faixa etária do grupo vai de 24 a 47 anos de idade. A fluência da língua inglesa está presente em 64% dos gestores, os outros 36% possuem bons conhecimentos e entendimento do idioma, sendo que atualmente o estudam. Essa

condição é relevante, pois a organização faz parte de um grupo multinacional em que a forma de comunicação é a língua inglesa.

Tabela 06: Análise consolidada do questionário.

Questão	Concordo	Concordo Parcialmente	Discordo	Discordo Parcialmente	Indiferente
1	67%	16%	0%	0%	7%
2	59%	21%	0%	1%	9%
3	52%	31%	0%	3%	4%
4	65%	15%	2%	2%	6%
5	75%	13%	0%	1%	1%
6	61%	21%	0%	0%	8%
7	52%	27%	0%	0%	11%
8	66%	16%	0%	0%	8%
9	66%	21%	0%	0%	3%
10	53%	22%	7%	1%	7%
11	52%	18%	9%	1%	10%
12	54%	23%	0%	2%	11%
13	28%	29%	15%	2%	16%
14	64%	18%	0%	1%	7%
15	25%	17%	17%	11%	20%

Fonte: Dados da pesquisa.

5.1 Registro do conhecimento explícito na organização.

Este item trata sobre como o conhecimento é registrado pela organização e, dessa forma, identifica se há mecanismos sistematizados que possam auxiliar nesta questão. Além disso, aborda se, havendo tais mecanismos, eles são de conhecimento dos colaboradores.

A questão 1 do questionário “A empresa tem uma série de procedimentos, sistemas que facilitam conhecer as atividades que devem ser realizadas” busca saber se há uma percepção dos colaboradores da existência de procedimentos e instruções de

trabalho que auxiliam nas atividades operacionais e se são de conhecimento dos respondentes. Diante da afirmativa de Nonaka e Takeuchi (1997) que o conhecimento pode ter mais valor para as empresas se convertido em explícito, pode-se afirmar que a Organização Alfa vem realizando essa transformação de tácito em explícito; dessa forma, também permitindo o compartilhamento das informações na organização.

De acordo com 78% dos colaboradores que responderam a pesquisa, a organização possui registradas suas principais atividades. Eles ainda informaram haver uma série de procedimentos relacionados às atividades em que estão inseridos (Gráfico 01).

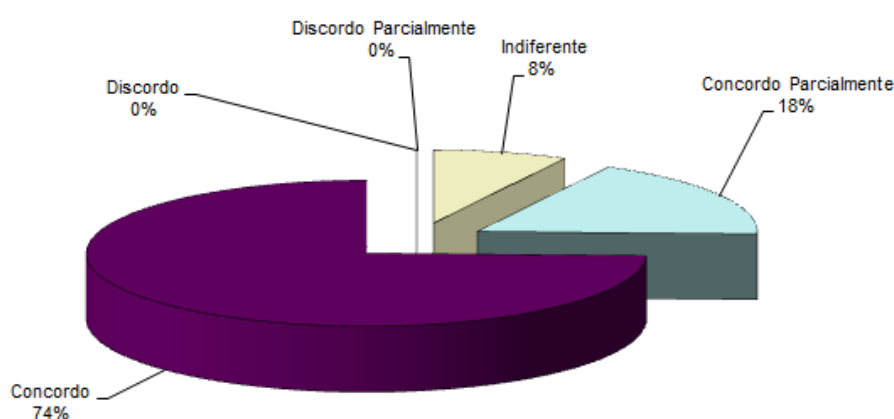


Gráfico 01: Presença de procedimentos e sistemas que auxiliam na tarefa.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.2 Aprendizado das tarefas operacionais.

Na questão 2 “São várias as formas de se aprender as tarefas na empresa e isso é facilmente percebido”, busca-se entender se há formas de aprendizado e disseminação de conhecimento na organização que não restritos a uma só prática e, desta forma, caracterizar práticas de Gestão do Conhecimento.

Na percepção de 66% dos que responderam a pesquisa é facilmente percebida uma forma de aprendizagem (transferência de conhecimento) entre o grupo, e outros 23% indicaram haver uma percepção de aprendizado com certa restrição, conforme se observa no Gráfico 02. Ao analisar o estudo de Fischer e Amorim (2010), pode-se

perceber que o resultado da pesquisa está alinhado com as afirmativas do autor, quando ele menciona que muito do conhecimento é adquirido por meio da prática, da observação, da conversa informal e, predominantemente, da transferência de conhecimento tácito.

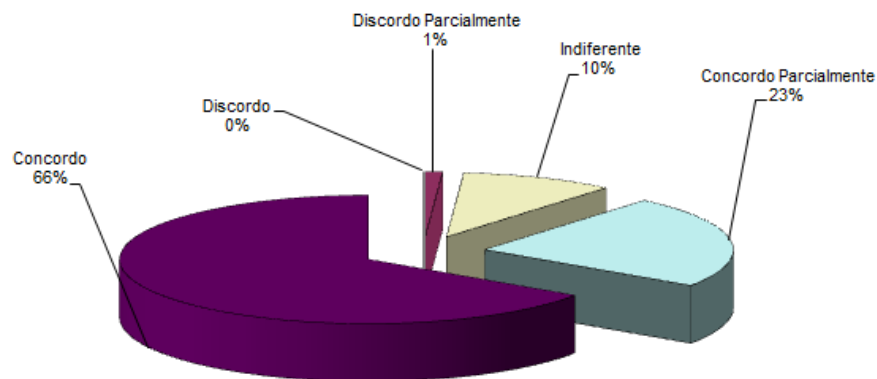


Gráfico 02: Percepção de várias formas de aprendizado de tarefas na organização.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.3 Ferramentas de aprendizado e disseminação.

A questão 3 “O conjunto de formas para se aprender uma tarefa é bem estruturado na empresa” objetiva entender se a organização faz seus treinamentos de forma estruturada e com procedimentos, mantendo um padrão de ensinamento aos colaboradores. Quando se identifica um resultado positivo sobre formas de disseminar o conhecimento, verifica-se um alinhamento na abordagem proposta por Senge (1990) sobre a “organização que aprende”, como uma ação de gestão capaz de integrar abordagens científicas e humanistas à administração.

O Gráfico 03 indica que 58% concordam que as formas de aprendizado e disseminação do conhecimento são bem realizadas pela organização. Já outros 34% consideram a condição boa, porém, com uma concordância parcial.

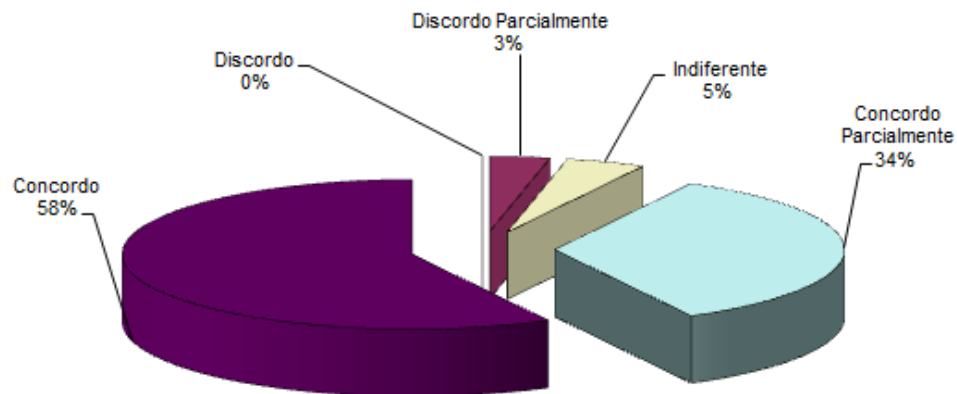


Gráfico 03: Conjunto de práticas para aprendizado e disseminação de conhecimento na organização.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.4 Avaliação do acompanhamento operacional para novos colaboradores.

A 4ª questão “A presença do ‘Padrinho’ no treinamento operacional é um elemento importante para o aprendizado da tarefa” investiga a importância da figura do “padrinho” no treinamento; se essa prática demonstra-se importante e se é percebida por quem está sendo treinado como algo que agrega aprendizado em determinada tarefa.

Na percepção de 72% dos respondentes, a figura do “padrinho” como um elemento definido pela chefia como responsável pelo acompanhamento do novo colaborador durante seu período de experiência é bastante positiva (Gráfico 04). Observa-se, neste período, uma internalização de conhecimento tácito-tácito. Para outros 17%, há uma condição de aceitação parcial da figura do “padrinho” no processo de aprendizado. Nessa análise, percebe-se uma influência positiva dos grupos de trabalhos (colaboradores da mesma área) como facilitadores do aprendizado, conforme mencionam Fischer e Amorim (2010), quando cita que o papel desses grupos de socialização são importantes para a geração de resultados organizacionais positivos, situação que se pode ver refletida nesta questão.

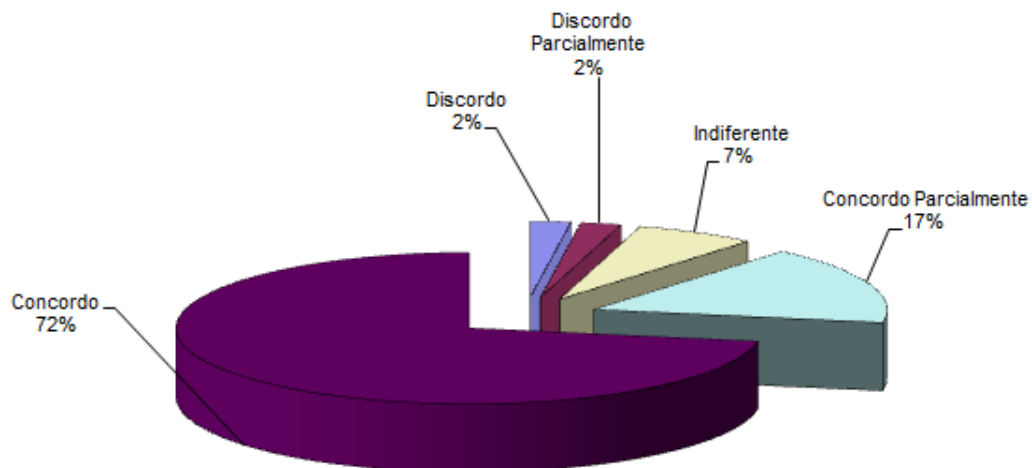


Gráfico 04: Acompanhamento de performance operacional de novos colaboradores.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.5 Processo de aprendizado in loco no posto de trabalho.

A questão 5 “Os colegas do posto de trabalho onde você foi inserido são importantes para o seu treinamento” verifica a relevância do conhecimento tácito na prática da atividade operacional onde o operador está envolvido. O respondente avalia se os colegas já presentes num determinado posto de trabalho são importantes para a efetividade do treinamento de um novo membro da equipe. Para Terra (2000), as organizações devem incentivar o contato face a face entre seus colaboradores como forma de geração de conhecimento e aprendizado. Nessa relação, os colaboradores pesquisados confirmam essa questão do contato verbalizado.

Um fator significativo avaliado pelos colaboradores com 83% de aprovação está relacionado com a influência que os colegas têm no posto de trabalho. O resultado (Gráfico 05) demonstra a importância da interação existente entre os colegas nos postos de trabalho, e que essa interação, em última instância, deve resultar em confiança e padronização.

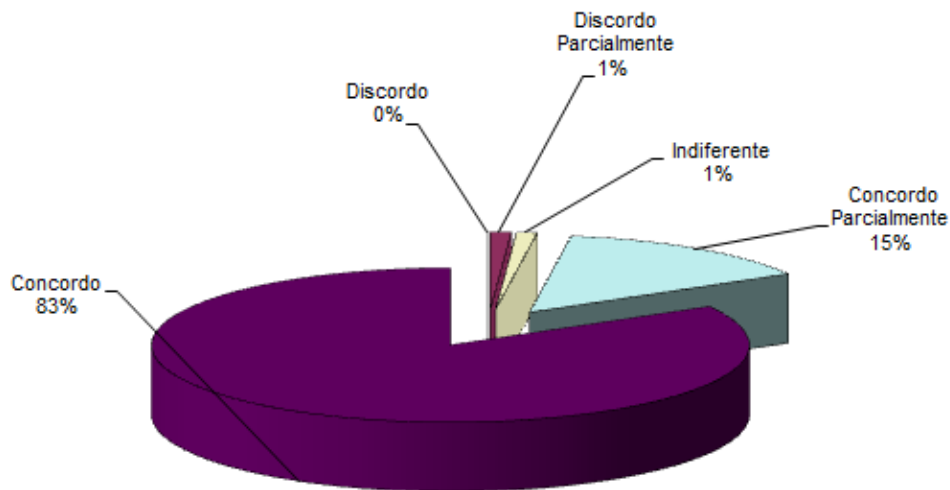


Gráfico 05: Importância dos colegas nos postos de trabalho.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.6 Comunicação sobre andamento da efetividade do trabalho.

A questão 6 “Há conversas entre os colegas sobre como realizar a tarefa para que não haja peça defeituosa saída de sua área” busca saber sobre a comunicação durante o turno do trabalho; se a verbalização ocorre de forma a transmitir aprendizado entre os colegas do mesmo posto de trabalho e se, havendo essa conversa, ela está relacionada com a atividade executada no processo produtivo.

Os respondentes sinalizaram com 68% de concordância, de que há uma série de conversas ocorrendo durante o turno de trabalho que contribuem para um resultado positivo nas atividades do setor (Gráfico 06). Essa “conversa” ou socialização segundo Nonaka e Takeuchi (1997) é fundamental para a interação do grupo e alcance de objetivos propostos. Na organização pesquisada, a maioria dos *feedbacks* recolhidos é de setores subsequentes à tarefa realizada, como forma de verificar se a tarefa anterior foi bem realizada.

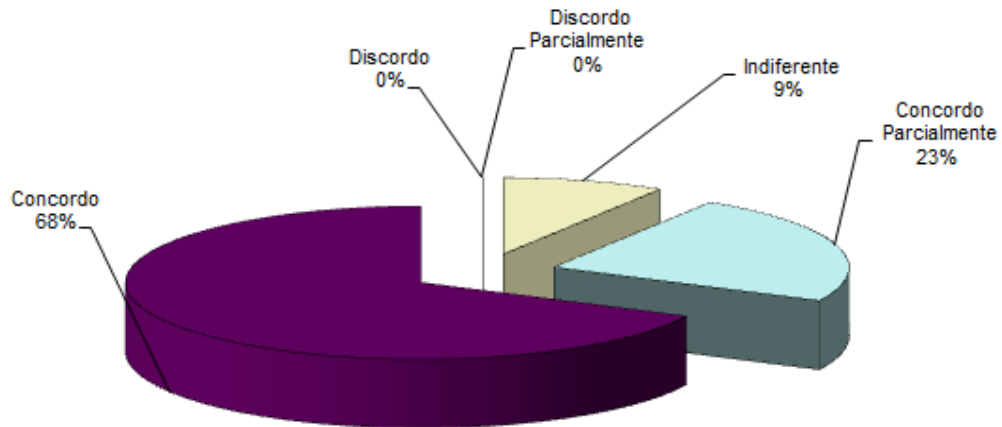


Gráfico 06: Interação verbal sobre o andamento das tarefas operacionais.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.7 Monitoramento da performance produtiva.

A 7ª questão “Durante o turno de trabalho são fornecidas informações de como está o seu trabalho (tarefa)” indagou sobre a existência de informações relativas à performance produtiva ao longo do turno do trabalho. A intenção é saber se os operadores são informados ao longo do turno produtivo sobre como está o desempenho de seu posto de trabalho. O objetivo é ter sempre informações atualizadas, e fazer com que essas informações sempre sejam positivas, ou seja, que não sejam identificados eventos de não conformidade que possam ser caracterizados como falha de num determinado setor.

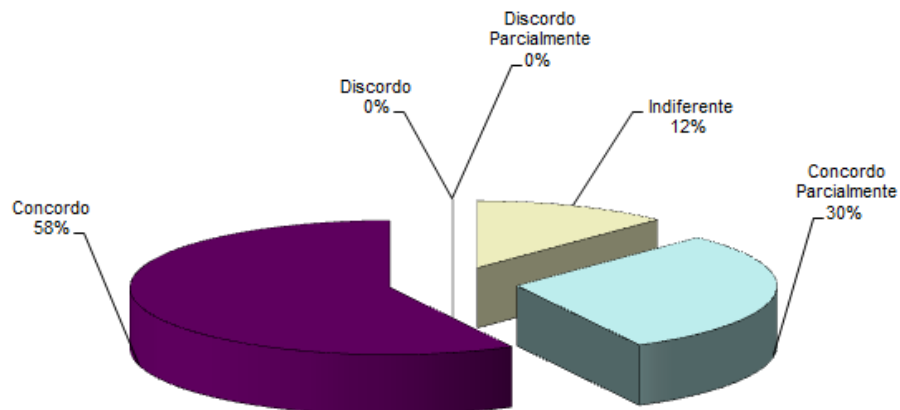


Gráfico 07: Processo de informação durante o processo produtivo.

Fonte: Dados da pesquisa.

Para Drucker (1993), um dos grandes desafios para as organizações é saber como aumentar sua produtividade de forma sustentável. O autor sugere, então, um acompanhamento sistêmico de indicadores que possibilitam as tomadas de decisão pela equipe gestora. O acompanhamento das informações produtivas ao longo do turno produtivo foi considerado positivo para 58% (Gráfico 07), sendo que, para 30% as informações são consideradas satisfatórias. Este total, com maior tendência positiva, somaria, então, 88% de concordância.

5.8 Acompanhamento da liderança no treinamento operacional.

A questão 8 “A chefia (líder e supervisor) acompanha seu treinamento de modo satisfatório, esclarece dúvidas e dá orientação quando você precisa” verifica como é percebida a atuação da chefia no processo de aprendizado no posto de trabalho; se os supervisores/líderes são elementos importantes no aprendizado e qual o papel deles no processo de qualificação dos operadores.

A liderança deve ser percebida como um agente facilitador das atividades. Este fator é enfatizado por Terra (2000) quando afirma que a presença do “chefe” deve ser elemento agregador do grupo e inspirar seus subordinados. Com 73% de concordância, o acompanhamento dos treinamentos realizados pelos líderes/supervisores é considerado positivo (Gráfico 08), sendo fundamentais na solução de dúvidas e no esclarecimento de eventuais divergências operacionais.

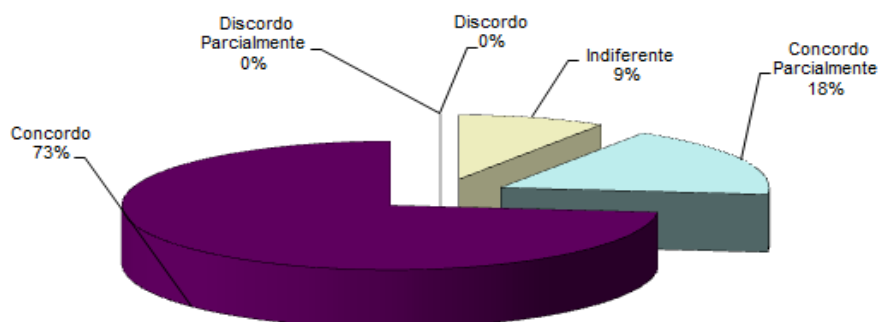


Gráfico 08: Eficácia da liderança no acompanhamento dos treinamentos.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.9 O impacto do programa Refugo Zero.

A questão 9 “O programa Refugo Zero fez com que o trabalho da sua área fosse mais eficiente” interpela os colaboradores da organização em relação ao programa Refugo Zero; e se esse tipo de ação de gestão altera o padrão produtivo, de forma que o operador execute sua atividade de maneira mais eficiente.

Quando consultado se o programa Refugo Zero propiciou que as atividades fossem mais eficazes, 73% dos respondentes responderam que sim (Gráfico 09). Para 23%, o programa não é muito importante para que as atividades sejam realizadas mais eficazmente, e 4% indicaram que esse tipo de programa é indiferente para que a tarefa seja realizada. Alvarenga Neto (2008) retrata a efetividade que os programas de geração de conhecimento trazem para as organizações, e reforça que esses tipos de ações são úteis ao processo de aprendizado organizacional.

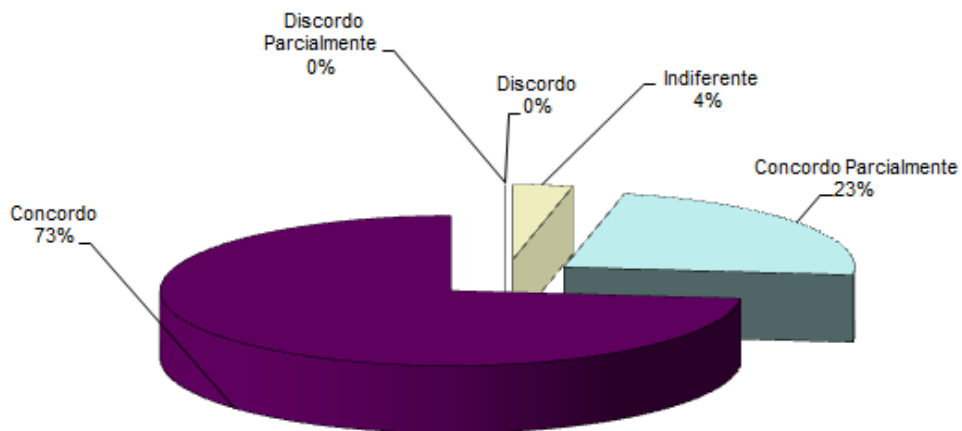


Gráfico 09: Percepção do programa Refugo Zero.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.10 Valorização da premiação do programa Refugo Zero.

A questão 10 “A premiação que ocorria no programa Refugo Zero estimulou você a fazer seu trabalho melhor” investiga se eventuais “recompensas” promovidas pela organização são ações gerenciais capazes de estimular a melhoria de resultados operacionais e se essa recompensa, de alguma forma, influencia diretamente numa

melhor performance produtiva. Como exposto por Fischer e Amorim (2010), pode-se observar que as pessoas devem ser estimuladas a competir, a correr riscos, e fazem isso na busca de recompensas. Essa condição de querer a recompensa pode ser percebida nesta análise.

Foi avaliado o impacto que a premiação que ocorria no programa Refugo Zero teve nos colaboradores. O Gráfico 10 demonstra a percepção dos colaboradores, indicando que, para 59% dos respondentes, as premiações estimularam alcançar as metas propostas, para 24%, os reconhecimentos foram importantes e motivadores, e 8% não objetivavam a premiação como algo que diferenciava a busca do objetivo proposto no programa.

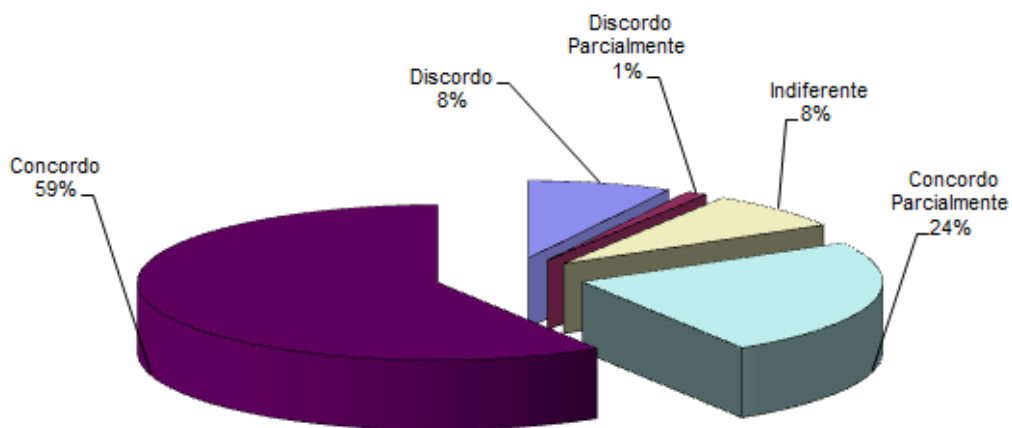


Gráfico 10: Incentivo pela premiação do programa Refugo Zero.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.11 Reconhecimento da gerência no programa Refugo Zero.

A questão 11 “A premiação que ocorria no programa Refugo Zero estimulou você a fazer seu trabalho melhor” aborda o impacto que o reconhecimento intangível (sem uma recompensa material) tem sobre as atividades dos operadores. A questão verifica se o reconhecimento feito de forma verbalizada pelos gestores traz impacto positivo junto aos colaboradores.

Foi perguntado se o reconhecimento (verbalização) realizado pela equipe gestora às equipes que alcançavam as metas era importante, e 58% concordaram com essa

prática. Para 11%, o reconhecimento público é indiferente e para 10% é importante a ação gerencial de reconhecimento, conforme observado no Gráfico 11.

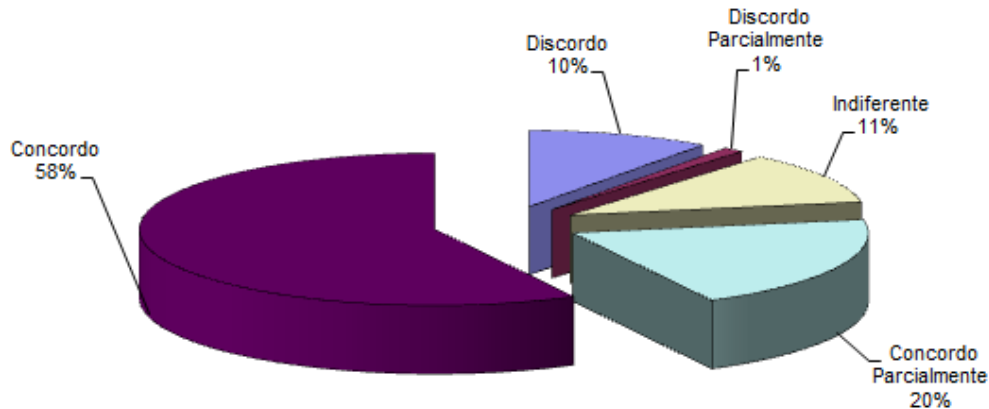


Gráfico 11: Reconhecimento gerencial do programa Refugo Zero.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.12 Impacto de aprendizado do programa Refugo Zero.

A 12ª questão “Houve iniciativa diferenciada e positiva de aprendizado na sua área de trabalho durante o programa Refugo Zero?” contempla se programas produtivos como o Refugo Zero são percebidos pelos colaboradores da organização como uma forma de geração de conhecimento e de aprendizado entre as áreas, setores e turnos. Se, de alguma forma, esse programas incentivam “ousar” na forma de fazer uma determinada tarefa.

Com o advento do programa refugo Zero, foi questionado aos colaboradores se houve maior aprendizado e, conforme indica o Gráfico 12, para 60%, a resposta foi sim, eles obtiveram mais aprendizado durante o programa. Outros 26% concordaram parcialmente com a afirmativa e 12% opinaram que o aprendizado ocorrido foi indiferente à presença do programa. Já 2%, afirmaram não haver relação entre o aprendizado gerado e o andamento do Refugo Zero.

O fato de o aprendizado ser realizado, na prática, conforme ressaltam Nonaka e Takeuchi (1997), amplia a garantia de que haja um processo de internalização e

evolução organizacional. Tal situação pode ser comprovada na análise realizada, conforme aceitação dos respondentes à questão.

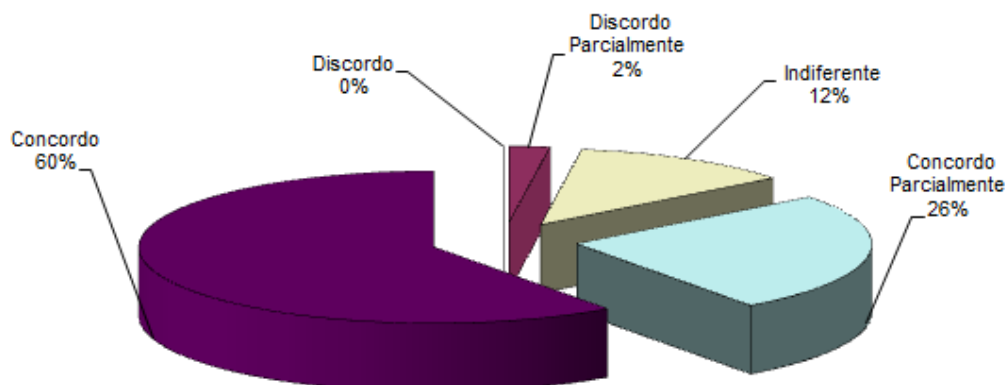


Gráfico 12: Impacto do aprendizado programa Refugo Zero.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.13 Avaliação do Plano de Inspeção e Fabricação (PIF).

A questão 13 “As instruções de trabalho (PIF) possibilitam que a tarefa seja aprendida somente com a leitura” discute como a organização cuida do conhecimento explícito, especificamente, relacionado com o documento comum nos postos de trabalho, o plano de inspeção e fabricação (PIF); e se a prática do uso desse recurso é capaz de reter o conhecimento gerado.

Uma das formas que a organização tem de transformar o conhecimento tácito em explícito é o PIF (plano de inspeção e fabricação) A efetividade desse documento foi avaliada pelos colaboradores (Gráfico 13). Para 31%, as informações constantes no documento são suficientes para a realização das tarefas; outros 32% sinalizaram que há oportunidades de melhoria, e 18% se posicionaram de forma neutra na avaliação.

Nonaka e Takeuchi (1997) registram a necessidade de formalização do conhecimento tácito em explícito, através de sistematização adequada a cada organização. O importante é a busca da coerência do material escrito ao trabalho real, e esta condição de uma sistematização do conhecimento na documentação da organização foi considerada adequada pelos respondentes.

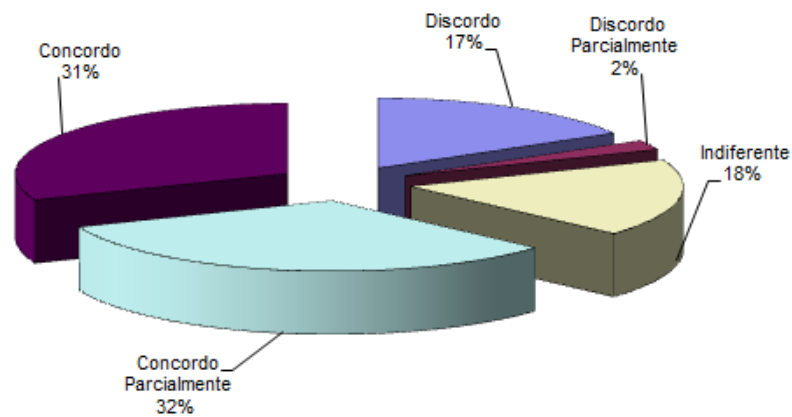


Gráfico 13: Avaliação do Plano de Inspeção e Fabricação.

Fonte: Dados da pesquisa.

5.14 Impacto dos grupos operacionais nos resultados operacionais.

A questão 14 “Em uma reunião operacional (com seus colegas) é possível aprender sobre como fazer melhor o serviço” investiga a influência do grupo no aprendizado; se, para o grupo, a fomentação de atividades em que os colegas de trabalho possam se reunir é uma forma de gerar aprendizado, conhecimento e melhoria operacional.

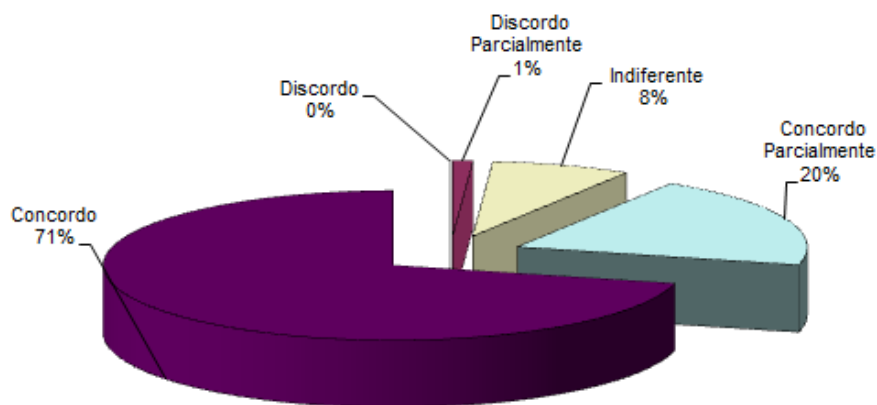


Gráfico 14: Importância dos grupos de trabalho.

Fonte: Dados da pesquisa.

Questionados se as conversas entre os operadores do setor são importantes para a efetiva aprendizagem e execução das tarefas, a resposta foi 71% de concordância (Gráfico 14), sendo que outros 20% também consideram a prática importante, num total tendendo ao positivo de 91%. Observa-se no grupo um fator citado por Fischer

e Amorim (2010) relacionado com a socialização do grupo, quando os membros de uma equipe se sentem parte do grupo gera-se uma socialização que na maioria das vezes promove resultados positivos nas organizações. Essa situação pôde ser certificada na concordância dos respondentes a questão.

5.15 Resultado de aplicação de programas de produtividade.

A 15ª questão “Somente com desafios como o programa Refugo Zero é que se consegue melhorar os resultados operacionais” instiga os colaboradores sobre a condição que cada um tem de buscar a melhoria contínua; se a questão do desafio é uma condição que mobiliza o indivíduo para a ação, e que se somente desafiado o colaborador irá buscar melhorar os resultados.

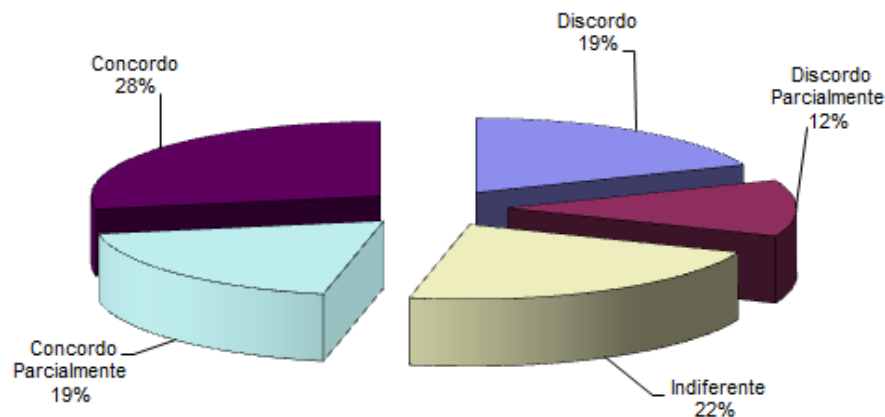


Gráfico 15: Percepção de programas produtivos pelos colaboradores.

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando perguntados se somente com desafios eles (colaboradores) estão dispostos a melhorar os resultados produtivos (Gráfico 15), 28% concordaram com a afirmativa; já 22% se posicionaram de forma indiferente e, para 31%, houve uma discordância sobre a afirmativa. Para Alvarenga Neto (2008), ações gerenciais são importantes num processo de geração de conhecimento, no caso avaliado, percebe-se uma combinação de ações, uma focando melhoria operacional e outra, na busca de geração de aprendizado e disseminação interna do conhecimento.

5.16 Cruzamento de respostas.

Segundo método de coleta adotado neste estudo, a entrevista semi-estruturada foi realizada com representantes da equipe gestora da organização. Nesta etapa, realizou-se a análise e aglutinação das informações colhidas durante e após a entrevista. Esses dados foram classificados em quatro categorias relacionadas à Gestão do Conhecimento adaptadas a partir do trabalho de Alvarenga Neto (2008).

Para uma avaliação visando verificar o impacto de tempo de trabalho no processo de conhecimento, foi elaborada classificação mais detalhada dos colaboradores conforme os anos de trabalho na empresa, conforme a Tabela 07.

Tabela 07: Estratificação dos colaboradores por tempo de empresa.

Até 3 anos de empresa	De 3 a 7 anos de empresa	Acima de 7 anos de empresa
26 colaboradores 28,3%	41 colaboradores 45%	24 colaboradores 26,7%

Fonte: Adaptado pelo autor.

O tempo de “casa” foi analisado a partir dos dados demográficos “Tempo de Empresa” do questionário, e relacionada com a Questão 02, se observou que, para o Grupo que tem “até 3 anos de empresa”, ou seja, os menos experientes, 81% concordam que as várias formas de aprendizado presente na organização são percebidas como eficazes. Em contrapartida, o grupo de 3 a 7 anos, (menos experiente) têm uma avaliação inferior, de 54% nessa percepção.

O tempo de “casa” também foi relacionado com a Questão 01 “A empresa tem uma série de procedimentos, sistemas que facilitam conhecer as atividades que devem ser realizadas”; sendo que o grupo mais experiente, com 81% de concordância, percebe boas práticas de treinamento, em relação ao grupo menos experiente (3 a 7 anos) que avalia a condição atual com 54% de efetividade, indicando que há uma lacuna de conhecimento ou entendimento dos procedimentos entre os dois grupos.

5.17 Avaliação dos resultados dos gestores.

As questões da entrevista semi-estruturada foram classificadas em quatro categorias, sendo agrupadas e analisadas de forma a retratar as percepções dos gestores consultados. Buscou-se nesse momento analisar as respostas, e discuti-las conforme as teorias dos principais autores citados neste estudo.

5.18 Categoria “Motivadores para a Gestão do Conhecimento”.

Na avaliação sobre fatores relacionados a agentes motivadores para a Gestão do Conhecimento na organização, pode-se perceber alguns aspectos comuns no entendimento dos gestores sobre Gestão do Conhecimento e a sua compreensão do tema. Em Vasconcelos (2000) verifica-se a importância do tema e os benefícios organizacionais que a Gestão do Conhecimento traz às organizações que adotam esse tema em seu planejamento estratégico. São apresentados alguns trechos de depoimentos que mais se relacionam com o pensamento sobre as categorias tratadas e que mostraram-se comuns aos respondentes.

O primeiro fator identificado é que há um consenso sobre a importância da geração de conhecimento sobre o negócio. Os gestores concordam que a informação e conhecimento são diferenciais da organização para se manter competitiva no negócio, sendo fundamental, para isso, que haja uma sinergia e estímulo contínuo para que as formas de se fazer sejam sempre pensadas e melhoradas. O depoimento que melhor ilustra esta condição é:

[...] A gestão do conhecimento inicialmente precisa ser entendida como fator diferencial para os resultados de uma organização, ou seja, o conhecimento faz parte do produto e serviço que entregamos [...]. (Gerente de Recursos Humanos - RH).

Os gestores identificam que a organização possui ferramentas que possibilitam uma integração de informações. Contudo, observam que esses recursos são pouco divulgados, outros estão fragmentados na rede (*Intranet*), protegidos por senhas e limitados a poucos usuários. Além dessa situação, outro impedimento identificado

nessa rede de informação está relacionado com a comunicação. Por ser uma empresa multinacional, a comunicação corporativa é no idioma inglês, o que limita o entendimento de grande número de colaboradores da Organização Alfa, e limita a disseminação do conhecimento gerado a todos.

[...] a empresa disponibiliza várias ferramentas que contêm informações, porém, a grande maioria dessas informações está em inglês, o que limita em muito o entendimento pelo pessoal operacional (principalmente). (Gerente de Produção).

[...] A Intranet da empresa é uma ferramenta que pode auxiliar e muito o aprendizado e sua disseminação, porém, precisa ser reavaliada. Há senhas que limitam acesso; ainda tem a questão do idioma, e a administração fica centralizada na matriz no Canadá. (Gerente de Processo).

Um ponto que necessita de melhoria está relacionado à dificuldade para o registro das informações, do conhecimento gerado, e em como organizá-lo e disponibilizá-lo. A maioria dos gestores citou que há uma limitação da organização quanto ao registro do conhecimento e aprendizado gerado. Apesar de haver a informação, a ausência de uma sistemática para registro de informações técnicas, na maioria das vezes, induz à perda do conhecimento gerado.

[...] Há a necessidade de se sistematizar as informações para que sejam consultadas a tempo e hora, e assim possam gerar resultados para a organização. Há momentos em que a falta de registro força a equipe a recomeçar do zero algo que já havia sido aprendido. (Gerente de RH).

Os gestores identificam práticas internas que socializam o conhecimento na organização, porém, as informações ficam concentradas em um determinado grupo. O relato de um dos gestores relaciona algumas dessas práticas:

[...] Fazemos reuniões semanais estratégicas focando as diversas atividades operacionais dos turnos (colocação de componentes, aplicação de desmoldante, limpeza de ferramenta, entre outros), reuniões mensais de departamentos, seminários e palestras. (Gerente de Produção).

Fator também citado pela maioria dos gestores está relacionado com a autoqualificação. O pesquisador observou que, em sua maioria, eles buscam se capacitar, independentemente da intervenção da organização ou não. Abaixo estão relacionados alguns depoimentos que se relacionam com essa constatação:

[...] não recebi treinamento específico para atuar na área em que trabalho. Meu desenvolvimento se deu por meio de aprendizado prático e pessoal [...]. (*Plant Manager*).

[...] Não ocorreu treinamento, pois não é prática da empresa trabalhar este tema em específico. (Gerente de ferramentaria).

5.19 Categoria “Compreensão e definição organizacional de Gestão do Conhecimento”.

Percebeu-se um bom entendimento entre os gestores sobre o que é Gestão do Conhecimento. Alguns termos foram comuns nas respostas, tais como: gerir, reter, compartilhar, disseminar, aprender e armazenar. Alvarenga Neto (2008) apresenta uma série de entendimentos sobre o tema Gestão do Conhecimento, e cita também a dificuldade que vários gestores têm de entender o que é Gestão do Conhecimento. O relato a seguir sintetiza essa afirmação:

[...] Gestão do Conhecimento significa organizar e sistematizar, em todos os pontos de contato, a capacidade da empresa de captar, gerar, criar, analisar, traduzir, transformar, modelar, armazenar, disseminar, implantar e gerenciar [...]. (Gerente de Ferramentaria).

Há uma necessidade de introduzir conceitos e definições sobre Gestão do Conhecimento junto aos colaboradores do nível tático e operacional da organização para que haja um nivelamento de informações. Essa condição foi identificada nos relatos a seguir:

[...] Penso que seja um processo que permite identificar, registrar e disponibilizar a massa de sabedoria sobre assuntos diversos [...]. (*Plant Manager*).

[...] saber buscar maneiras de disseminar o mesmo, através de treinamentos e práticas similares e adoção de métodos de acompanhamento de como o novo conhecimento tem gerado resultados na busca da excelência [...] (Gerente de Processos).

Outro ponto relevante nesta análise está relacionado à importância das pessoas para a disseminação do conceito de Gestão do Conhecimento, papel atribuído aos gestores como agentes multiplicadores na organização, conforme se observa no depoimento:

“[...] O gestor instiga, orienta, incentiva, reconhece, registra, alinha, conscientiza a equipe da necessidade de compartilhar o seu aprendizado valorizando a formação do conhecimento comum.” (Gerente de Recursos Humanos).

5.20 Categoria “Cenários, perspectivas, melhores práticas organizacionais de Gestão do Conhecimento”.

Neste item, observou-se um entendimento de que a organização possui e disponibiliza uma série de ferramentas e práticas de gestão que suportam a Gestão do Conhecimento. As melhores práticas foram citadas e registradas como positivas entre os gestores. Essas afirmativas confirmam o exposto por Vasconcelos (2010), na medida em que afirma que as organizações precisam desenvolver instrumentos que propiciem o compartilhamento das informações de forma estruturada e ao alcance de todos os envolvidos. Como se observa em alguns trechos de depoimentos coletados:

[...] Quando falamos de tarefas básicas da operação estamos bem. Existem informações e conhecimento necessários para que as atividades de piso de fábrica ocorram de forma a se ter espaço para busca de melhoria contínua. Entretanto, ainda há bastante campo de crescimento quando o assunto é relacionado à [S/C] média e alta chefia. [...] É um programa muito bem elaborado, uma vez que incentiva toda a equipe envolvida no processo de melhoria contínua. [...] Também é interessante ocorrer reuniões claras para troca de conhecimento entre diferentes departamentos e entre os três turnos. (Gerente de Ferramentaria).

Uma necessidade de reestruturação organizacional pode ser observada nos comentários da equipe gestora. Isso está relacionado especialmente à necessidade de se ter um foco direcionado para um cenário futuro que tenha o conhecimento como ferramenta de diferenciação competitiva e possa, assim, suportar concorrência e crescimento de mercado. No relato selecionado, percebe-se essa condição:

[...] Ocorre em formato de instrução de trabalho e manuais de procedimentos, informativos técnicos e compartilhamento de experimentos em reuniões e fóruns técnicos. [...] A organização apresenta recursos de difusão do conhecimento por meio eletrônico e procedimental, que formalizam a disponibilidade de informação e permitem amplamente sua utilização. [...] Para atingir a meta, requereu-se de todos o uso de conhecimentos não formalizados em treinamentos, que estavam relacionados à prática rotineira de atividades que, ao se repetirem, pode ser identificável o melhor modo de serem executadas (*Plant Manager*).

Há um entendimento satisfatório dos gestores quanto às práticas existentes que podem contribuir para a gestão do Conhecimento. São várias as atividades da organização na busca de ser competitiva e estimular seus colaboradores. Percebe-se a necessidade de organizar essas informações e disponibilizá-las, para que sejam acessíveis a todos os níveis organizacionais, conforme se confirma no relato selecionado:

[...] Através de práticas de gestão e programas motivacionais como Refugo Zero, Programa D+0, Espuma sem Limites, Desafio Kaizen, objetivos estratégicos, TQM. [...] Focaria mais as questões de treinamento e preparação para as mudanças que ocorrem em grande velocidade. Ou seja, padrões, às vezes, precisam ser revisados, devido a novas mudanças e solicitações, e todos devem estar preparados para identificar essa necessidade e tomar as ações necessárias. (Gerente de Processos).

Os programas citados são desenvolvidos pela organização e possuem finalidades diferentes do programa Refugo Zero. O Programa D+0 tem como objetivo ações de processo que irá determinar a produção de um produto estritamente em seu limite especificado, sem que haja gastos produtivos que vão além do especificado no produto. Já o programa Espumas sem Limites serve para estimular, junto aos colaboradores e familiares, alternativa de produção pela organização de novos produtos à base de poliuretano.

A organização lança as regras e objetivos pretendidos; os colaboradores apresentam suas ideias para uma avaliação. As melhores ideias são registradas e podem ser usadas conforme a necessidade da organização. Há, também, uma premiação aos que deram as ideias selecionadas. O Desafio *Kaizen* é um programa de “boas ideias”, no qual a organização busca identificar formas de se fazer alguma coisa de seu processo de forma mais racionalizada e com menor custo. O TQM (*Total Quality Management*) é o planejamento estratégico da organização, e diz quais são os objetivos estratégicos que a matriz deseja para os próximos três anos.

5.21 Categoria “Questões relativas à criação de conhecimento”.

Nesta avaliação, almejou-se verificar o entendimento sobre as questões relativas a práticas de geração de conhecimento na organização e como isso é percebido pelos gestores. Há um alinhamento na percepção de práticas que orientam na direção da geração de conhecimento na organização, sendo dado um foco em uma série de programas estimulados pela gestão.

Nonaka e Takeuchi (1997) citam a importância da geração de conhecimento e aprendizado nas organizações e como essa questão é fundamental para a sobrevivência do negócio. Coadunam com esta abordagem, Davenport e Prusak (1999) quando reforçam que as organizações que pensam sistemicamente são as que aprendem.

Há entendimento entre os gestores sobre a necessidade de incentivar, a todo o momento, os colaboradores a demonstrarem o que conhecem de suas atividades de forma individual e em equipe, como afirmado pelos respondentes:

[...] Os funcionários são incentivados a participar e apresentar ideias e soluções que adequem a forma de trabalho para maior efetividade. [...] ocorrem através da análise dos indicadores de *performance* de cada área; da avaliação de benchmarking interno e externo; da busca incessante por novas formas de fazer melhor. (Gerente de Recursos Humanos).

[...] O aprendizado e o conhecimento é um tema pouco frequente na gama de temas discutidos entre gestores. Há uma tendência de abordagem sobre treinamentos padronizados, porém percebemos que mudanças lentas e graduais estão ocorrendo nos levando em direção à busca do conhecimento e sua disseminação e multiplicação. [...] Programas que estimulam a implementação de melhorias em todas as direções, em todas as disciplinas, mesmo as que não sejam a veia principal do negócio da organização, oportuniza as pessoas pensarem em melhorar e seguramente influenciam positivamente o desempenho das atividades chave da empresa (*Plant Manager*).

Percebe-se que há formas que se obter conhecimento, mas, há limitação organizacional da estruturação dessas práticas, de como elas podem ser geradas e de como a organização pode caminhar para uma cultura de conhecimento de forma sustentada, como se observa no seguinte depoimento:

“[...] As discussões acontecem mais pelo conhecimento e prática dos gestores (feeling), do que por alguma metodologia abordada pela empresa” (Gerente de Processo).

5.22 Análise dos resultados produtivos da organização.

Além dos dados levantados e analisados nas entrevistas e questionários, o impacto do programa Refugo Zero pode também ser mensurado por meio dos resultados do percentual de refugo aferido mensalmente pela organização. Esse indicador, denominado na organização de % *Scrap*, é a resultante do total produzido pela quantidade de refugo gerado (peças fora do especificado) e é apresentado em forma de percentual neste trabalho. Estes dados são sistematizados na empresa formando, um histórico no qual os resultados mês a mês podem ser acessados e tabulados para análises operacionais (destinadas a times de melhoria que atuam na melhoria produtiva da organização) e nas análises gerenciais para gestão do negócio.

Para uma análise do impacto do programa Refugo Zero, foram delimitados pelo pesquisador dois períodos de referência entre o ano de 2010, um anterior (2009) e outro posterior (2011): o primeiro referente a 2009 (março a dezembro) que demonstra a situação de refugo antes do programa e um segundo momento em

2011, com o mesmo período delimitado (março a dezembro). Na Tabela 08, são apresentados os resultados dos três anos apurados: 2009, 2010 e 2011:

Tabela 08: Resultado mensal dos % Refugo da Organização Alfa.

Ano	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Média
2009	0,21	0,25	0,25	0,38	0,25	0,23	0,17	0,15	0,16	0,20	0,22
2010	0,15	0,11	0,09	0,10	0,09	0,10	0,06	0,09	0,14	0,13	0,11
2011	0,19	0,23	0,26	0,20	0,24	0,25	0,23	0,26	0,25	---	0,24

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de dados do controle gerencial da Organização Alfa.

Nota: Não há resultado do mês de dezembro devido ao fechamento da pesquisa ter sido antes do fechamento do respectivo mês.

O resultado operacional (na média) do indicador (% refugo – 2010) apresenta uma melhora de 50% quando comparado ao do ano de 2009. Já quando comparado o mesmo período o de 2011, o resultado foi 54% melhor. Analisando mês a mês, verifica-se que, durante todo o período de 2009 (média de 0,11%), o resultado operacional ficou abaixo do apurado - no ano de 2009, média de 0,22% e em 2011, média de 0,24%.

Avaliando o período de março a dezembro dos anos 2009 e 2011 em relação ao mesmo período de 2010, percebe-se uma evolução positiva (diminuição do refugo gerado). A Tabela 09 apresenta a diferença percentual aferida.

Tabela 09: Evolução do resultado operacional de refugo da Organização Alfa.

Ano	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov
2009	29%	56%	64%	74%	64%	57%	65%	40%	12%
2011	21%	52%	65%	50%	62%	60%	74%	65%	44%

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de dados isolados do controle gerencial da Organização Alfa.

Uma informação importante referente ao ano de 2011, que impacta diretamente nos resultados, foi relatada ao pesquisador durante a pesquisa pela equipe gestora. Neste ano (2011), foi alterado o processo de injeção em relação aos anos de 2009 e 2010 e a organização adotou um processo de injeção duplo. Anteriormente, a

injeção contava com um cabeçote único e, a partir de 2011, passou a utilizar uma injeção dupla, situação que altera significativamente o processo produtivo.

Um segundo ponto que merece ser destacado, conforme citado pela equipe gestora, é a inclusão de novos projetos pelos clientes na linha produtiva. Como são novos projetos, há toda uma complexidade produtiva decorrente do desenvolvimento de um processo de fabricação seriado que, num primeiro momento, causa perda produtiva mais acentuada, isto é, aumento do refugo e retrabalho até a estabilidade da linha de produção.

Esses dois eventos corroboram negativamente no processo de internalização do conhecimento e aprendizado gerado durante o programa Refugo Zero. Percebe-se que a maturação da equipe necessita de um ciclo natural que leva vários meses para estabilizar as condições produtivas que passaram por alterações e, dessa forma, retoma os níveis de produtividade apontados em 2010. Um processo de desenvolvimento, segundo Piaget e Gréco (1974), é independente dos processos de aprendizagem e, sem a maturação suficiente, não há desenvolvimento.

Outra análise permite ao programa estar relacionado à limitação da organização quanto a um programa de Gestão do Conhecimento capaz de sustentar a organização de forma sistematizada. Foi percebido o engajamento ao programa, por parte dos colaboradores, algo que surpreendeu a gerência da organização, que se viu limitada por não ter ferramentas de gestão apropriadas para administrar todo o aprendizado e conhecimento que estavam sendo gerados no momento.

A atenção para a relevância da Gestão do Conhecimento na empresa somente se tornou assunto estratégico, no momento em que os resultados operacionais obtidos foram positivos e motivou uma reflexão crítica da alta direção.

Ao longo do período estudado, a organização aferiu a seguinte condição de produtividade, com produção nos turnos com 0 (zero) refugo, conforme Tabela 10:

Tabela 10: Evolução mensal de turnos com zero refugo na Organização Alfa.

Turno	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Total
A	1	4	3	3	2	5	7	10	11	46
B	0	1	4	5	2	4	11	6	8	41
C	6	4	6	4	1	4	9	10	10	54

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de dados isolados do controle gerencial da Organização Alfa.

Na análise do resultado turno por turno, observa-se que o turno C apresenta melhor resultado. Alguns fatores operacionais contribuíram positivamente para esta situação, conforme citado pela equipe gestora. São elas:

- O turno C iniciava as atividades com a linha já estabilizada, pois, o turno anterior (B) já havia, eventualmente, tomado as ações corretivas ao longo do período produtivo.
- O turno, por vários momentos, foi beneficiado por um recurso estratégico que a organização identificou: a parada produtiva em horário de ponta², situação na qual o turno fica exposto a uma carga horária produtiva menor e, desta forma, menos propensa a produzir peças fora do especificado.

O turno B e Central, que operam em maior período dentro do denominado horário comercial, ficam mais expostos a variações e alterações diversas, envolvendo testes de processo como adequações produtivas solicitadas pelos clientes. São os turnos com maior carga horária efetiva de produção, desta forma, os mais expostos a risco de produção de material fora do especificado e configurando refugo produtivo.

Já o turno A apresentou um desempenho considerado satisfatório pela equipe gestora, principalmente, pelo fato de operarem no horário onde o suporte gerencial é bem reduzido e pelo fato de a formação da equipe contar com vários colaboradores com menor tempo de empresa. O turno se caracteriza pela busca de uma alta *performance* para compensar as restrições de suporte técnico que o horário impõe,

² O horário de ponta (de 17h a 19h, durante o horário de verão vigora de 18h à 20h) se refere ao período no qual a energia elétrica fornecida à organização apresenta um custo dez vezes superior à tarifa praticada fora desse horário. Como a organização tem capacidade produtiva ociosa e, após esse tempo, apura os custos envolvendo adicional noturno e outros custos, definiu como estratégia interromper o turno C no período definido.

contudo, pode-se considerar um ponto positivo para a produtividade, se são analisadas as baixas interferências decorrentes de eventuais intervenções gerenciais que acontecem com uma frequência mais elevada nos turnos B, C e Central.

5.23 Validação dos resultados do programa Refugo Zero junto aos clientes da Organização Alfa.

Uma forma efetiva de se validar o resultado do programa Refugo Zero com os clientes é através do indicador de *performance* RPPM³ (traduzido do inglês, para Retorno de Peças Por Milhão). A Tabela 11 mostra o resultado desse indicador no período pesquisado (2010) e num ciclo anterior (2009). De fato, durante a vigência do projeto, não houve registros de não conformidade nos clientes, definidos neste estudo como clientes “A e B” demonstrando uma excelente efetividade da liberação de peças pela organização.

Tabela 11: *Performance* média de devolução dos clientes – RPPM (2009 à 2011).

Cientes A e B	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Meta
2009	11	9	0	3	2	0	0	4	0	0	40
2010	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25

Fonte: Adaptado pelo autor a partir de dados isolados do controle gerencial da Organização Alfa.

A apuração dos resultados junto a indicadores dos clientes é um importante elemento de análise para a validação dos resultados pela organização. Através dele, é possível certificar que, durante o programa Refugo Zero, o material produzido estava dentro da especificação técnica, não havendo fornecido, por parte deles (clientes), identificação de produto não conforme. Essa condição foi importante para a validação do programa pela equipe de gestão, na medida em que os turnos informavam o alcance da meta de produção com 0 (zero) perda, e isso só poderia

³ Indicador RPPM é calculado através da seguinte equação: número de peças devolvidas pelo cliente / número de peças vendidas ao cliente x 1.000.000. Esse indicador é usado por todos os clientes da organização Alfa.

ser confirmado se garantida a não reclamação pelos clientes do material fornecido e por auditorias internas de forma amostral.

6 CONCLUSÕES.

Esta dissertação foi elaborada com a finalidade de analisar as percepções de gestores e operadores em relação ao programa Refugio Zero em uma unidade fabril de empresa privada sob a perspectiva da Gestão do Conhecimento. Essa avaliação teve, portanto, como linha mestre a análise de um programa de produtividade instituído na organização o qual motivou um novo “pensar” sobre o que é conhecimento e principalmente sobre como gerir temas como aprendizado, disseminação e conhecimento.

A metodologia utilizada nesta pesquisa caracterizou-se por uma abordagem quantitativa e qualitativa. Tais métodos permitiram o alcance de resultados e sua análise para atingir os objetivos propostos.

Em relação ao objetivo geral, que propõem “analisar as percepções de gestores e operadores em relação ao programa Refugio zero em uma unidade fabril de empresa privada sob a perspectiva da Gestão do Conhecimento” pode-se averiguar que o programa de produtividade foi criado sem base conceitual, foi possível concluir que há por parte dos respondentes uma aceitação aos desafios propostos pela organização, não havendo por parte dos colaboradores de todos os níveis hierárquicos barreiras restritivas ao programa proposto.

Interessante indagar que a organização propõe em vários períodos programas diversos sem que haja uma gestão de conhecimento que suporte essas ações. Essa ausência limita a organização de absorver o aprendizado de forma sistêmica e pode alongar o treinamento funcional de novos colaboradores e também o prazo de capacitação dos atuais.

Sobre o objetivo específico que visa “identificar o entendimento dos gestores sobre Gestão do Conhecimento na organização pesquisada”, verifica-se uma limitação do entendimento sobre o assunto. Na avaliação das respostas dos gestores percebe-se uma limitação intelectual sobre como é constituída uma Gestão do Conhecimento estruturada. Sendo limitado o conhecimento de conceitos como, aprendizagem

organizacional, por exemplo. O entendimento do assunto como algo sistêmico não foi identificado na equipe gestora que deveria, como pressuposto dominar tais conhecimentos para melhor gerir o processo.

Há uma identificação de intenção positiva por partes dos gestores na busca da melhoria continua dos processos. Porém, segundo eles, a organização não tem como parte de sua estratégia a formação continuada do profissional em conceitos e ferramentas de gestão que propiciaria um elemento conceitual validado e conhecido para melhoria dos processos fabril.

Já o objetivo que quer “avaliar como se dá a geração, disseminação e compartilhamento do conhecimento na organização” foi bem identificado na análise dos dados coletados. Há na organização pesquisada uma série de práticas que direcionam aos colaboradores o aprendizado e a geração de conhecimento seja ele operacional ou técnico. Com relação à disseminação desse conhecimento / aprendizado gerado ele acontece intensamente da forma tácito – tácito, apesar de os respondentes avaliarem positivamente as práticas existentes de retenção do conhecimento explícito. O compartilhamento das informações apresentou duas vertentes, uma positiva apontada pelos respondentes de nível operacional, e outra negativa por parte dos gestores que acenam com limitações quando relacionado a sua capacitação como gestor.

A equipe gestora demonstra que há uma ausência de sistemática de treinamento e qualificação para o nível gerencial da organização. Os profissionais que ocupam esses postos se vêm, na maioria das vezes tendo que buscar com recursos próprios meios formas de se aprimorarem profissionalmente, tanto na área técnica como na área de gestão. Há ausência de um plano de desenvolvimento profissional é percebido quando se avalia as respostas dos gestores.

Para o objetivo que mencionava “analisar em que medida há interface entre os resultados de produtividade na organização e a gestão do conhecimento a partir do programa pesquisado”, tendo em vista a análise dos resultados apresentados pela pesquisa na organização durante o efetivo prazo do programa. Sua realização resultou em índices de produtividade positivos, bem acima das médias do ano

anterior e posterior. Resultados que podem se correlacionados com práticas inseridas no conceito de Gestão do Conhecimento, como incentivo a reuniões setoriais, disponibilidade de tempo e espaço adequado para troca de experiência, recompensa pelas metas alcançadas, entre outros.

Com relação ao último dos objetivos “analisar criticamente ações de gestão voltadas para o conhecimento na organização” apesar de não formalizada, a Gestão do Conhecimento ocorre na organização, de forma fragmentada, mas, presente na gestão da organização. Percebe-se que ações são desencadeadas pela equipe gestora que estão alinhadas às boas práticas da Gestão do Conhecimento. A organização possui uma consciência de sistematização, pois já ocorre com as disciplinas de qualidade (com a certificação ISO-TS 16.949 específica para organizações que atuam no ramo automobilístico), ambiental (ISO-14.001) e através de um sistema corporativo de saúde, segurança e meio ambiente. Diante disso, percebe-se uma tendência à cultura sistêmica presente na organização.

A oportunidade apresenta-se no aprimoramento da *Intranet*, ferramenta presente em todos os terminais da organização. Porém, com uso limitado devido a duas condições operacionais, a primeira, linguagem utilizada nas informações na língua inglesa e a segunda, as restrições de alguns acesso, os quais demandam a necessidade de senhas.

Na análise dos dados que envolveu o acompanhamento dos treinamentos operacionais, houve um índice alto de concordância com as práticas atuais da organização. Alinhado a este resultado um consenso sobre a figura do “padrinho” como um tutor / facilitador no processo de aprendizagem.

Pode-se perceber uma satisfação por parte dos colaboradores com relação às premiações materiais cedidas quando do alcance das metas propostas. A análise dos resultados demonstra que o reconhecimento material é importante e sem dúvida é um fator motivador para os colaboradores. Fica explícito também, que o reconhecimento verbal e/ou escrito é valorizado pelo grupo e entendido como um reconhecimento pela meta alcançada.

A adoção de programas de produtividade, desde que baseado em objetivos e metas alcançáveis demonstra ser uma ferramenta de gestão relevante para as organizações, pois são fontes de geração de conhecimento. Importante salientar que os gestores envolvidos sejam facilitadores desses programas e disponibilizem os recursos adequados para que as equipes possam atuar de forma a alcançar os propósitos estabelecidos.

A organização tem elementos para formalizar uma Gestão de Conhecimento em sua estrutura, já que são várias as práticas e sistemas incorporados na sua gestão que podem de forma ordenada constituir uma Gestão do Conhecimento estruturada e que viabilize o crescimento da organização.

Como oportunidade para a organização, o estudo sugere: (a) capacitação da equipe gestora no conceito da Gestão do Conhecimento, (b) aprimoramento das práticas internas de internalização do aprendizado (transformação do tácito em explícito), (c) estruturação sistêmica das informações melhorando os acessos aos meios digitais e havendo possibilidade traduzindo informações relevantes presente na língua estrangeira para o português, (d) criar e incentivar espaços de socialização para que haja ambientes propícios para a geração de conhecimento em todos os níveis da organização, (e) capacitar a média chefia nos conceitos práticos relacionados à Gestão do Conhecimento para atuarem como facilitadores organizacionais, (f) estimular campanhas / programas operacionais primando por definir objetivos e metas desafiadoras e alcançáveis; e (g) estabelecer com clareza os reconhecimentos (sejam eles materiais ou não) e informar a todos os envolvidos para que saibam das eventuais regras.

São limitações presentes nesta pesquisa: a questão de se tratar de um caso específico de uma organização única dessa forma restringindo as considerações e impedindo que os resultados sejam considerados para generalização. A ausência de outros programas similares para que pudesse haver um referencial comparativo. Outra limitação é a descontinuidade do programa Refugo Zero em 2011 impedindo uma avaliação longitudinal e a análise do eventual amadurecimento do programa.

Sugere-se que este trabalho tenha continuidade através do aperfeiçoamento da metodologia utilizada para avaliação do assunto Gestão do Conhecimento na organização, podendo avançar longitudinalmente para novas avaliações de resultados. Que, venha abranger outras unidades do grupo para um melhor entendimento do programa de acordo com cada região / ambiente organizacional.

Por fim, ressalta-se a motivação para este trabalho, no qual os resultados operacionais estimularam na busca por compreender o que ocorria com este movimento na organização. Este autor, como gestor, considera que é algo que merecia ser melhor investigado para compreensão da dinâmica das ações organizacionais e dos movimentos dos colaboradores. Nesse contexto, acredita-se ter colaborado com a aproximação do meio acadêmico com as organizações privadas, neste tema. O autor acredita que essa parceria instituições de ensino e organizações privadas seja imprescindível para o crescimento do país e da sociedade. Espera-se, neste sentido, que a ação como docente também seja um espaço de disseminação e estímulo aos discentes, dos conhecimentos adquiridos.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA NETO, R. C. D. *Gestão da informação e do conhecimento nas organizações: análise de casos relatados em organizações públicas e privadas*. 2002 (Mestrado em Ciência da Informação) – PPGCI, Escola de Ciência da Informação da UFMG, Belo Horizonte. 3.

----- . *Gestão de conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo*. São Paulo: Editora Saraiva, 2008, p. 236.

----- . *Gestão do conhecimento em organizações: proposta de mapeamento conceitual integrativo*. 2005 (Doutorado em Ciência da Informação) – PPGCI, Escola de Ciência da Informação da UFMG, Belo Horizonte.

ARGYRIS, C. e SCHON, D.. *Organizational Learning: A Theory of Action Perspective*. Massachusetts, Addison-Welsey Publishing Company, 1978.

BACKER, Paul de. *Gestão ambiental: A administração verde*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1995.

BARBOSA, R. R.; PAIM, I. Da GRI à gestão do conhecimento, In: PAIM, I. (Org.) *A gestão da informação e do conhecimento*. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003.

BARTOL, K., & SRIVASTAVA, A. (2002, Summer). *Encouraging knowledge sharing: the role of organizational reward systems*. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 9(1), 64-76.

CAMPOS, V. F. *Gerência da qualidade total*. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni /EE/UFMG, 1989.

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, 2003.

CIANCONI, Regina de Barros. *Gestão do conhecimento: visão de indivíduos e organizações no Brasil*. 2003. 297 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)– Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação. Universidade Federal do Rio de Janeiro/Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. Rio de Janeiro, 2003.

COLLIS, Jill; HUSSEY, Roger. *Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós- graduação*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

DAFT, Richard L. *Organizações: teorias e projetos*. Tradução de Cid. Knipel Moreira. São Paulo: Pioneira, 2002.

DAVENPORT, T. H., PRUSAK, L. *Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

DEXTER, K e BARBER, D. (1961) *Farmig for Profits*. West Drayton, Middlesex: Penguin Books.

DRUCKER, P. F. *The Practice of Management*. London: Pan Books, 1968.

----- . *Post-Capitalist Society*. New York, NY: HarperCollins, 1993.

EBOLI, Marisa; FISCHER, Andre Luiz; AMORIM, Wilson Aparecido Costa de; MORAES, Fabio Cassio Costa (Orgs.). *Educação Corporativa: fundamentos, evolução e implantação de projetos*. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

GARVIN, D. A. *Building a learning organization*. Harvard Business Review. Vol. 71 Issue 4, p. 78-91. Jul/Aug 1993.

GHIGLIONE, Rodolphe; MATALON, Benjamin. *O Inquérito: Teoria e Prática*. 4ª Ed. (Trad. Portuguesa). Oeiras: Celta Editora. 2001.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social / Antônio Carlos Gil*. – 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2007.

GRATTON, Lynda. *ao vento*. (p.36-40). Exame, São Paulo: Abril, 2000.

GODOY, A. S. *Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades*. Revista de Administração de Empresas, Rio de Janeiro, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr., 1995.

HSM – Management. São Paulo. HSM do Brasil, p. 42, janeiro e fevereiro, 2004 - Bimestral. ISSN 1415-8868.

KANDO, N. *Avaliação de tecnologias de informação de acesso em NTCIR Workshop, nos resultados de 2003 da Campanha de Avaliação CLEF Cruz-Language System*. Working Notes para o Workshop CLEF 2003, agosto de 2003, Trondheim, Noruega, p. 445-454.

LEONARD-BARTON, D. *Nascentes do Saber: criando e sustentando as fontes de inovação*. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 1998. (p.383).

LEVIN, J. *Estatística aplicada a ciências humanas*. 2ª. Ed. São Paulo: Harbra, 1987.

MANZINI, E. J. *A entrevista na pesquisa social*. Didática, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990.

----- . *Considerações sobre a elaboração de roteiro para entrevista semi-estruturada*. In: MARQUEZINE: M. C.; ALMEIDA, M. A.; OMOTE; S. (Orgs.) Colóquios sobre pesquisa em Educação Especial. Londrina: Eduel, 2003. p.11-25.

MARCH J.G., SIMON H.A. *Teoria das Organizações*. 5ª. Ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1975.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados*. 3ªed. São Paulo: Atlas, 1996.

MATTAR, F. N. *Pesquisa de marketing: edição compacta*. São Paulo: Atlas, 1996.

MATURANA, H.R. & VARELA, F.J.: *A Árvore do Conhecimento: as bases biológicas da compreensão humana*. Tradução; Humberto Mariotti e Lia Diskin. São Paulo, Pala Athenas, 2001.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo/Rio de Janeiro: Hucitec/Arasco, 1992.

NONAKA, I. & TAKEUCHI, H. *Criação de Conhecimento na Empresa: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NUNES, Paulo. *Gestão no Brasil*. Disponível em <<http://www.knoow.net/cienceconempr/gestao/gestao.htm>>. Acesso em 01/08/2011.

OLIVEIRA, S. L. *Tratado de metodologia científica: PROJETOS DE PESQUISAS, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses*. São Paulo: Pioneira, 1997.

PALADINI, E.P.: *Gestão da Qualidade no Processo: A qualidade na produção de bens e serviços*. São Paulo. Editora Atlas, 1995.

PEREIRA, H. J. *Bases conceituais de um modelo de gestão para organizações baseadas no conhecimento*. XXII Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica - FIA/USP - Salvador, novembro, 2002 – Anais. São Paulo: Atlas.

PIAGET, J.; GRECO, P. *Aprendizagem e conhecimento*. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974.

PROBST, Gilbert; RAUB, Steffen; ROMHARDT, Kai. *Gestão do conhecimento: os elementos construtivos do sucesso*; trad. Maria Adelaide Carpigiani. Porto Alegre: Bookman, 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1989.

RODRIGUES F. J. *Análise do Uso da Intranet na Gestão do Conhecimento Através da Teoria da Estruturação: Uma Experiência no SERPRO*. Atibaia, São Paulo. XXVII ENANPAD, 2003.

ROESCH, S. M. Azevedo. *Projetos de estágio e de pesquisa em Administração: guia para estágios, trabalho de conclusão, dissertações e estudos de caso*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SENGE, P. M. *A quinta disciplina: arte, teoria e prática da organização da aprendizagem*. São Paulo: Best Seller, 1990.

STEWART, Thomas A. *A Riqueza do Conhecimento: O Capital Intelectual e a Organização do Século XXI*. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

----- *Capital Intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

TARAPANOFF, Kira. *Inteligência organizacional e competitiva*. Brasília: UnB, 2001.

TEECE, D. J.. The Market for Know-How and the Efficient International. *Annals of the American Academy of Political and science*. 458:81-96, 1981.

TERRA, J. C. C., *Gestão do Conhecimento: o grande desafio empresarial*. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

TONET, Helena Correa e PAZ, Maria das Graças Torres. *Um modelo para o compartilhamento de conhecimento no trabalho*. Rev. adm. contemp. [online]. 2006, vol.10, n.2, pp. 75-94. ISSN 1982-7849.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. *Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELOS, M. C. R. L. de. *Cooperação universidade/empresa na Pós-Graduação: contribuição para a aprendizagem, a gestão do conhecimento e a inovação na indústria mineira*. 2000. 248f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.

VON KROGH, G., ICHIJO, K., NONAKA, I. In: *Facilitando a criação de conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

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

WEBBER, Alan W., "What's So New About the New Economy?". *Harvard Business Review*, 1993, p.28.

APÊNDICES

Apêndice A

Roteiro de Entrevista Semi-Estruturada - Gestores

DADOS DEMOGRÁFICOS:

Nome: -----

Sexo: ----- Idade: -----

Formação acadêmica: -----

Cargo / Área: -----

Tempo na empresa: -----

Este roteiro é uma adaptação do modelo aplicado por Alvarenga Neto (2008).

BLOCO I - Questões introdutórias e de compreensão geral:

Qual é seu entendimento sobre Gestão do Conhecimento?

Como foi seu treinamento na empresa para atuação na área de trabalho?

Você identifica, nesta organização, práticas que demonstram a geração de conhecimento?

BLOCO II - Questões sobre o ambiente de aprendizado, disseminação e compartilhamento de conhecimento:

Qual é seu entendimento sobre aprendizado?

Você identifica quais são as formas de disseminação do conhecimento nesta organização?

No seu entendimento, como se dá o compartilhamento de conhecimento na organização?

BLOCO III - Questões sobre programas gerenciais de conhecimento:

O conhecimento e aprendizado é algo presente e discutido pela equipe de gestores.

Programas de incentivo à melhoria produtiva são essenciais para os resultados organizacionais? Como eles ocorrem na organização? Qual sua percepção sobre o

programa Refugo Zero? Qual o papel da gestão na construção do conhecimento organizacional no caso do programa Refugo Zero? O que você mudaria em relação às ações do programa Refugo Zero para uma eventual realização de outro programa?

Apêndice B
Questionário Programa Refugio Zero - Operadores

Você está participando de uma pesquisa acadêmica - uma dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Faculdade Pedro Leopoldo. O objetivo desta pesquisa é investigar e analisar as práticas de gestão de conhecimento, como é o aprendizado nesta organização, como as coisas são ensinadas e disseminadas na empresa. O interesse desta pesquisa recai exclusivamente nas práticas relacionadas ao que, na faculdade, chama-se de “Gestão do Conhecimento”, e como são gerados e colocados no dia a dia da organização; o que se aprende no trabalho. Não há por parte do pesquisador nenhum interesse atinente a quaisquer outras áreas, setores, práticas ou conhecimentos proprietários desta empresa. Para os propósitos desta investigação, as questões de sigilo e confidencialidade foram previamente negociadas. Os dados são analisados de forma coletiva e, por isso não, é necessário que você se identifique no questionário.

Agradeço sua participação.

DADOS DEMOGRÁFICOS:

Sexo: () Feminino () Masculino Turno: A () B () C () Idade: -----

Formação escolar: () ensino fundamental () 1º grau () 2º grau () Superior

Cargo /Área: -----

Tempo na empresa: -----

Este questionário é uma adaptação do modelo aplicado por Alvarenga Neto (2008).

Marque com um “X” o número correspondente à opção que você considera que responde cada uma das afirmativas. Entre discordo (1) e concordo (5), você poderá marcar os números 2, 3 e 4, conforme o grau de concordância ou discordância.

PIF = Plano de Inspeção e Fabricação.

1. A empresa tem uma série de procedimentos, sistemas que facilitam conhecer as atividades que devem ser realizadas.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

2. São várias as formas de se aprender as tarefas na empresa, e isso é facilmente percebido.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

3. O conjunto de formas para se aprender uma tarefa é bem estruturado na empresa.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

4. A presença do “Padrinho” no treinamento operacional é um elemento importante para o aprendizado da tarefa.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

5. Os colegas do posto de trabalho onde você foi inserido são importantes para o seu treinamento.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

6. Há “conversas” entre os colegas sobre como realizar a tarefa para que não haja peça defeituosa saída de sua área.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

7. Durante o turno de trabalho, são fornecidas informações de como está o seu trabalho (tarefa).

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

8. A chefia (líder e supervisor) acompanha seu treinamento de modo satisfatório, esclarece dúvidas e dá orientação quando você precisa.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

9. O programa Refugo Zero fez com que o trabalho da sua área fosse mais eficiente.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

10. A premiação que ocorria no programa Refugo Zero estimulou você a fazer seu trabalho melhor.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

11. O reconhecimento feito pela empresa sem a entrega de brinde pela conquista de Refugo Zero é importante.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

12. Houve iniciativa diferenciada e positiva de aprendizado na sua área de trabalho durante o programa Refugo Zero.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

13. As instruções de trabalho (PIF) possibilitam que a tarefa seja aprendida somente com a leitura.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

14. Em uma reunião operacional (com seus colegas) é possível aprender sobre como fazer melhor o serviço.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo

15. Somente com desafios como o programa Refugo Zero é que se consegue melhorar os resultados operacionais.

Discordo 1 2 3 4 5 Concordo