

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
MESTRADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

WINICYUS DIHL

**A TEORIA DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL
RELACIONADA À ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE
SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: UM ESTUDO
EXPLORATÓRIO EM UMA EMPRESA GERADORA DE ENERGIA**

DISSERTAÇÃO

**PONTA GROSSA
2013**

WINICYUS DIHL

**A TEORIA DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL
RELACIONADA À ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE
SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: UM ESTUDO
EXPLORATÓRIO EM UMA EMPRESA GERADORA DE ENERGIA**

Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Área de Concentração: Gestão Industrial, do Departamento de Pesquisa e Pós-Graduação, do Campus Ponta Grossa, da UTFPR.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos de Francisco

PONTA GROSSA

2013

Ficha catalográfica elaborada pelo Departamento de Biblioteca
da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa
n.15/13

O41 Dihl, Winicyus

A teoria da criação do conhecimento organizacional relacionada à elaboração de relatórios de sustentabilidade empresarial: um estudo exploratório em uma empresa geradora de energia. / Winicyus Dihl. -- Ponta Grossa: 2013.

119 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos de Francisco

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2013.

1. Sustentabilidade - Relatórios. 2. Gestão do conhecimento. I. Francisco, Antonio Carlos de. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. III Título.

CDD 670.42



Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Ponta Grossa
Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



FOLHA DE APROVAÇÃO

Título da Dissertação Nº **223/2013**

**A TEORIA DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL RELACIONADA À
ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL: UM
ESTUDO EXPLORATÓRIO EM UMA EMPRESA GERADORA DE ENERGIA**

por

Winicyus Dihl

Esta dissertação foi apresentada às **14 horas** de **28 de fevereiro de 2013** como requisito parcial para a obtenção do título de MESTRE EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, com área de concentração em Gestão Industrial, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. O candidato foi argüido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo citados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Luis Antonio Brandalise (UEPG)

Prof. Dr. Daniel Poletto Tesser (UTFPR)

Prof. Dr. Joseane Pontes (UTFPR)

**Prof. Dr. Antonio Carlos de Francisco
(UTFPR) - Orientador**

Prof. Dr. João Luiz Kovaleski (UTFPR)
Coordenador do PPGEP

A FOLHA DE APROVAÇÃO ASSINADA ENCONTRA-SE NO DEPARTAMENTO DE REGISTROS ACADÊMICOS DA UTFPR –CÂMPUS PONTA GROSSA

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todas as pessoas que me apoiaram durante esta caminhada em que me dediquei ao mestrado em Engenharia de Produção do PPGEP.

Meu agradecimento especial a Deus, por estar presente em todos os momentos da minha vida.

Agradeço a minha família por me apoiar em todas as escolhas que eu fiz na vida. À minha mãe, ao meu pai e aos meus irmãos a minha eterna gratidão. Amo vocês.

Especial agradecimento a meu orientador Prof. Dr. Antonio Carlos de Francisco por sua dedicação e incentivo. Obrigado por todo o apoio e confiança. A você, o meu carinho, a minha admiração e o meu respeito.

Agradeço a minha namorada, Débora Fernanda Istak, pelo amor, carinho, compreensão e por sempre ter acreditado em mim.

Agradeço também aos amigos de mestrado (Lucyanno Holanda, Rodolfo Petter, Wesley, Fernando Partica, Silvia Grudzinski e tantos outros) que me estimularam a ter coragem de seguir em frente .

RESUMO

DIHL, W. **A teoria da criação do conhecimento organizacional relacionada à elaboração de relatórios de sustentabilidade empresarial: um estudo exploratório em uma empresa geradora de energia.** 2013. 119 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2013.

Este trabalho tem como objetivo analisar como a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008) está relacionada com a elaboração de um relatório de sustentabilidade sob diretrizes da GRI, em uma grande empresa do setor de geração de energia elétrica. Foi utilizada como referencial teórico a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008), composta por tipos de conhecimento, modos de conversão do conhecimento, espiral do conhecimento, *Ba* – espaço de criação do conhecimento, condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional e modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento organizacional. Também fez parte do referencial teórico as cinco fases de elaboração de relatórios de sustentabilidade sob diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI). A coleta de dados foi realizada por intermédio da aplicação de três instrumentos de pesquisa distintos, sendo dois deles questionários com questões abertas e um questionário com questões fechadas com escala Likert. A partir da coleta e análise dos dados foi possível afirmar que a elaboração de relatórios de sustentabilidade empresarial na organização pesquisada passa pelos processos de criação, codificação e transferência de conhecimento, por intermédio da utilização de conhecimentos tácitos e explícitos, onde pode ser identificada a ocorrência dos modos de conversão, atrelados a espaços de criação do conhecimento (*Ba*), sustentados por condições capacitadoras específicas, seguindo o modelo de cinco fases de criação do conhecimento organizacional. Diante disto foi possível concluir que todos os aspectos relacionados à Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional, elencados no referencial teórico, permeiam as cinco fases (Preparar, Conectar, Definir, Monitorar e Relatar) de elaboração de relatórios de sustentabilidade empresarial sob diretrizes da GRI.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Gestão do Conhecimento; Global Reporting Initiative.

ABSTRACT

DIHL, W. **The theory of organizational knowledge creation related to business sustainability:** an exploratory study at a power generation company. 2013. 119 p. Dissertation (Master in Production Engineering) – Post-Graduation in Production Engineering. Federal Technology University - Paraná. Ponta Grossa, 2013.

The main objective of this work is to analyse how Nonaka and Takeuchi's Theory of organizational knowledge creation (1997;2008) is related to writing a sustainability report under GRI regulations, in a big company of electrical power generation. The Theory previously mentioned was used as book reference, it is made up of different types of knowledge, ways of knowledge conversation, knowledge spiral, *Ba* – knowledge creation room, enabling conditions of organizational knowledge creation and five phases of organizational knowledge creation standard. Among the book reference taken in this paper is the five stages of sustainability report writing according to the Global Reporting Initiative (GRI). The survey was taken through three different ways, being two of them surveys with open questions and a questionnaire with questions following Likert guidelines. Based on the data collected and their analysis was possible to state that the business sustainability reporting in the company in focus goes through the creation, decoding and knowledge transference processes due to the use of explicit and tactic knowledge, in which The conversion method occurrence was identified as being connected with the knowledge creation room (*Ba*), sustained by specific enabling conditions, following the standard of five stages in organizational knowledge creation. Thus, the conclusion reached was that all aspects related to Organizational Knowledge Creation, elicited in the book reference, include the five stages (preparing, connecting, defining, monitoring and reporting) of business sustainability reporting according to the GRI guidelines.

Keywords: Sustainability, Knowledge Management, Global Reporting Initiative.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Perfil de artigos contendo os temas GC e Sustentabilidade simultâneamente	19
Figura 2 – Triple Botton Line	26
Figura 3 – Número de Relatórios GRI no Brasil e no mundo.	35
Figura 4 – As cinco fases de elaboração de um relatório GRI.	40
Figura 5 – Duas Dimensões da Criação do Conhecimento.....	45
Figura 6 – Espiral do Conhecimento.	48
Figura 7 – Espiral da Criação do Conhecimento Organizacional.	49
Figura 8 – Relação de Ba aos Modos de Conversão do Conhecimento.	51
Figura 9 – Modelo de 5 Fases do Processo de Criação do Conhecimento Organizacional.	55

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Ocorrência de Conhecimento Tácito e Explícito na elaboração do relatório	68
Gráfico 2: Ocorrência de Criação, Codificação e Transferência de conhecimento na elaboração do relatório.....	70
Gráfico 3: Ocorrência dos modos de conversão de conhecimento na elaboração do relatório	72
Gráfico 4: Ocorrência dos espaços de criação de conhecimento na elaboração do relatório	75
Gráfico 5: Ocorrência das condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional na elaboração do relatório.....	79

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Conceitos de Estratégia Empresarial na visão de alguns autores.....	27
Quadro 2 – Características dos principais modelos de diretrizes em uso no Brasil. .	31
Quadro 3 – Categorias e Aspectos das Diretrizes GRI.	37
Quadro 4 – Dois Tipos de Conhecimento.....	46
Quadro 5 – Visão conceitual.	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ocorrência de Conhecimento Tácito e Explícito em cada fase da elaboração do relatório.....	67
Tabela 2 – Ocorrência de Criação, Codificação e Transferência de conhecimento em cada fase da elaboração do relatório	69
Tabela 3 – Ocorrência dos modos de conversão de conhecimento em cada fase da elaboração do relatório.....	72
Tabela 4 – Ocorrência dos espaços de criação de conhecimento em cada fase da elaboração do relatório.....	74
Tabela 5 – Ocorrência das condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional em cada fase da elaboração do relatório	79

LISTA DE SIGLAS

BS – Balanço Social

CERES - Coalizão para Economias Ambientalmente Responsáveis

CMMAD - Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento

GC – Gestão do Conhecimento

GRI – Global Reporting Initiative

PNUMA - Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente

RSE – Responsabilidade Social Empresarial

TCCO – Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	13
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
1.3 OBJETIVOS.....	15
1.3.1 Objetivo geral.....	15
1.3.2 Objetivos específicos.....	16
1.4 JUSTIFICATIVA.....	16
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 SUSTENTABILIDADE.....	22
2.1.1 Considerações acerca de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável.....	22
2.1.2 Estratégia empresarial e desenvolvimento sustentável.....	26
2.1.3 Sustentabilidade nas empresas.....	28
2.1.4 Criação de valor nas organizações através da sustentabilidade.....	33
2.1.5 Global Reporting Initiative.....	35
2.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL.....	40
2.3 TEORIA DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL.....	43
2.3.1 Tipos de Conhecimento.....	45
2.3.2 Modos de Conversão do Conhecimento.....	47
2.3.3 BA – Espaço de Criação do Conhecimento.....	50
2.3.4 Condições Capacitadoras da Criação do Conhecimento Organizacional.....	52
2.3.5 Modelo de Cinco Fases do Processo de Criação do Conhecimento Organizacional.....	53
2.4 VISÃO CONCEITUAL.....	56
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	58
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	58
3.2 ORGANIZAÇÃO PESQUISADA.....	59
3.3 POPULAÇÃO PESQUISADA.....	59
3.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA.....	60
3.4.1 Questionário 1.....	60
3.4.2 Questionário 2.....	61
3.4.3 Questionário 3.....	62
3.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	63
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	66
4.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO 1.....	66
4.1.1 Ocorrência de Conhecimento Tácito e Explícito.....	66
4.1.2 Ocorrência da Criação, Codificação e Transferência de Conhecimento.....	68
4.1.3 Ocorrência de Socialização, Externalização, Combinação e Internalização de Conhecimento.....	70

4.1.4 Ocorrência de Originating Ba, Interacting Ba, Cyber Ba e Exercising Ba	73
4.1.5 Ocorrência de Intenção, Autonomia, Flutuação e Caos Criativo, Redundância e Variedade de Requisitos	75
4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO 2	81
4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO 3	85
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	89
REFERÊNCIAS	94
APÊNDICES	103

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A revolução industrial ocorrida a partir da segunda metade do século XVIII aflorou no mundo um efetivo progresso em termos de produção de bens de consumo em escala e vem contribuindo na promoção do bem estar e conforto das pessoas. Por outro lado, esse progresso tecnológico trouxe consigo consequências desfavoráveis ao meio ambiente. Ações humanas vêm interferindo no aquecimento global e há previsões de escassez de diversos recursos naturais não renováveis.

Conforme Baptista (2010), a humanidade vem passando por diversas transformações sociais, culturais, tecnológicas e políticas ao longo dos anos. Sua idealização sobre o meio ambiente sofreu radicais mudanças nesses últimos cinquenta anos. A forma como ocorre a interação com o ambiente que a cerca, da qual faz parte e de onde retira tudo o que necessita para sobreviver também mudou. Passou-se a entender que era necessário mudar sua relação com o meio ambiente. Entretanto, ainda não há como mudar os padrões de consumo da sociedade, de forma a racionalizar a utilização dos recursos naturais, para que se possa garantir a existência desses bens que, cada vez vão se tornando mais escassos.

Silva (2003) discute a respeito das desigualdades entre os países ricos e pobres, dado que os primeiros adquirem matérias-primas exploradas nos países subdesenvolvidos com um baixíssimo custo e agregam valor a partir da tecnologia aplicada pelos países industrializados, de modo que o conforto das nações ricas seja sustentado pela depredação do meio ambiente das nações pobres, que perdem seu patrimônio ambiental e ainda arcam com as consequências sociais e ambientais de uma exploração que beneficia mais as nações ricas. O citado autor afirma que se toda a população do globo tivesse o mesmo padrão de consumo das populações dos países ricos, por volta de 1/5 da população mundial, seria necessário uma biosfera seis vezes maior do que a do nosso planeta.

A respeito de mudanças climáticas, Daly e Farley (2004), afirmam que nosso planeta está gradativamente se aquecendo devido à ação humana, principalmente a relacionada de forma direta à produção econômica.

De acordo com Da Silva (2011), uma prova cabal do aquecimento global seria atravessar o Ártico por navios. Esta ação é hoje possível, pela primeira vez em registro, devido ao derretimento do Círculo Polar Ártico a taxas ainda maiores que as anteriormente previstas. As primeiras consequências do aquecimento global já começaram a ser sentidas. No entanto, as piores consequências estão reservadas para a segunda metade deste século.

Atualmente, a poluição do ar, das águas e do solo reflete um modo de vida cada vez mais consumista e produtor de lixo. Esta reflexão tem levado diversos pesquisadores deste assunto a se questionar sobre possíveis maneiras de se evitar que o meio ambiente entre em colapso e que catástrofes climáticas venham a ocorrer com maior frequência no planeta.

No cenário corporativo, as organizações empresariais, percebendo estas mudanças, vêm planejando estratégias a fim de tornarem seus modelos de desenvolvimento, na medida do possível, mais sustentáveis. As grandes corporações começam a ter entendimento de que ações voltadas ao interesse social e ambiental criam valor para as empresas e propiciam uma condição favorável em termos de fidelização de clientes e retorno positivo de imagem.

Corroborando com essa ideia, Assaf Neto (2007), atesta que há de se considerar a tendência crescente dos investidores em agregar à imagem da empresa a responsabilidade socioambiental como foco das decisões corporativas. As empresas estão adotando cada vez mais as melhores práticas sociais e ambientais visando atender a seus valores éticos, e conseqüentemente usufruir das vantagens financeiras que possam advir destas práticas.

Aparentemente, há uma explícita e crescente preocupação de várias empresas, dos mais variados setores, em tornar visíveis conteúdos que relatem suas ações socioambientais (MOURA; DIAS FILHO, 2009).

Deste cenário percebe-se então a necessidade de relato de ações e boas práticas rumo à sustentabilidade. Ao elaborar um relatório de sustentabilidade, uma empresa frequentemente identifica problemas e oportunidades em relação a agentes reguladores, reputação das marcas, comunidades e entidades não-governamentais, cadeias de fornecimento, além de redução de custos e de desperdícios, sendo incluindo uma revisão de diversos processos adotados pela organização. Além disso, a pressão do governo e da sociedade para que as empresas adotem políticas “amigas do meio ambiente” tem feito com que a elaboração dos relatórios represente

vantagem competitiva, diante do surgimento de um grupo de consumidores, caracterizados como *green consumers*, que procuram comprar somente produtos de empresas reconhecidas por sua responsabilidade em relação ao meio ambiente (GASPARINO; RIBEIRO, 2007).

O conceito de sustentabilidade empresarial será abordado com mais profundidade no decorrer deste trabalho. Este estudo abordará relatórios de sustentabilidade sob diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI), uma organização pioneira em padronizar a comunicação utilizada em relatórios de sustentabilidade, sendo a mais utilizada no mundo.

Esta pesquisa traz uma reflexão sobre como a Teoria de Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008) pode estar relacionada com a elaboração de relatórios de sustentabilidade empresarial.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Refletindo sobre a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi e a elaboração de relatórios anuais de sustentabilidade empresarial definiu-se o seguinte problema de pesquisa:

Como ocorre a criação, codificação e transferência de conhecimento durante a elaboração de relatórios de sustentabilidade, sob as diretrizes da *Global Reporting Initiative*, em uma grande empresa do setor de geração de energia elétrica?

Com a finalidade de responder a este problema de pesquisa foram traçados os objetivos mencionados a seguir.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo geral

Analisar como a Teoria de Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008) está relacionada com a elaboração de um relatório de sustentabilidade sob diretrizes da GRI, em uma grande empresa do setor de geração de energia elétrica.

1.3.2 Objetivos específicos

- a) Identificar os processos relacionados à gestão do conhecimento (criação, codificação e transferência) utilizados durante a elaboração de um relatório de sustentabilidade no período de um ano;
- b) Estabelecer os modos de conversão do conhecimento durante as fases de elaboração de um relatório de sustentabilidade;
- c) Caracterizar os espaços de criação do conhecimento durante as fases de elaboração de um relatório de sustentabilidade;
- d) Mapear a existência das condições capacitadoras da criação, codificação e transferência do conhecimento organizacional a partir da elaboração do relatório;
- e) Estabelecer a ocorrência do Modelo de Cinco Fases do Processo de Criação do Conhecimento Organizacional na elaboração de relatórios de sustentabilidade.

1.4 JUSTIFICATIVA

O período pós II Guerra Mundial trouxe consigo o despertar de uma nova era em termos de industrialização. Os constantes avanços tecnológicos nos meios de produção possibilitaram o desenvolvimento de uma economia de escala mais eficiente e a criação de um mercado consumidor mais exigente. O ambiente de trabalho também sofreu modificações. O trabalhador industrial tradicional que antes empregava sua mão de obra em atividades que não exigiam um alto grau de especialização foi substituído por outro que se mostra muito mais capacitado a resolver problemas técnicos de maior complexidade. O surgimento da Era da Informação despertou a consciência de que a busca pelo conhecimento possibilita o desenvolvimento, dando alicerce às mais diversas inovações tecnológicas.

Com a transição do milênio, o novo paradigma tecno-econômico nos meios de produção, a globalização da economia, a desregulação dos mercados internacionais e as crescentes exigências por maior competitividade tanto em nível nacional, quanto internacional, têm levado autores de diferentes áreas e escolas do pensamento a definir que vive-se hoje na era do conhecimento. É notável a

incorporação de conhecimentos nos bens e serviços produzidos e comercializados atualmente. Produziu-se mais conhecimento nos últimos 50 anos do que nos últimos 5000 anos anteriores. Problemas que, no início do século passado, levavam décadas para serem solucionados, devido à sua alta complexidade, hoje com o conhecimento, uso de tecnologia e redes de cooperação formais e não formais podem ser resolvidos de maneira muito mais satisfatória e em menor tempo. (GUIMARÃES, 2011)

Por outro lado, surge no mundo questões que preocupam diversas entidades ambientalistas no que se refere ao aquecimento global e às catástrofes climáticas. Tais questões vêm ganhando notoriedade nos meios de comunicação e praticamente toda a população tem consciência dos efeitos negativos que as organizações empresarias, na busca incessante pelo lucro, causam no planeta.

Como tentativa de adaptação a este cenário conturbado, as empresas, percebendo as exigências das organizações defensoras do meio ambiente pela criação de leis cada vez mais rigorosas, têm sido mobilizadas, quase sem escolha, na direção de buscar alternativas que sejam menos agressivas aos recursos naturais.

A preocupação com os impactos sociais, incluindo interações com comunidades de entorno, extinção de oportunidades de emprego, saúde dos trabalhadores, entre outros, também se faz presente e requer, da mesma forma, esforços na busca por alternativas viáveis. A crise energética se consolida hoje como sendo um desafio a ser enfrentado com novas tecnologias e fontes renováveis menos agressoras ao meio ambiente. O conhecimento, desdobrado em inovações tecnológicas, se mostra como a chave para a busca destas alternativas. Na época atual, ao mesmo tempo em que se desenvolvem novos conhecimentos, cresce a percepção da interdependência entre fenômenos sociais, ambientais e econômicos. Assim, o potencial da criatividade humana, tanto do ponto de vista tecnológico, quanto político e organizacional, pode levar à sustentabilidade, por meio de reformas graduais e contínuas (SCHOMMER; ROCHA, 2007).

Em 1997 surge na Europa a GRI (*Global Report Initiative*). Uma organização sem fins lucrativos com o objetivo de fornecer parâmetros a respeito da elaboração de relatórios de sustentabilidade corporativa. O relatório de sustentabilidade é a principal ferramenta de comunicação do desempenho social, ambiental e econômico das organizações. Seu processo de elaboração contribui no engajamento das partes

interessadas da organização para a reflexão dos principais impactos, a definição dos indicadores e a comunicação com os públicos de interesse. Atualmente a GRI, com a terceira geração de diretrizes, está presente em mais de 70 países e se consolida como sendo o conjunto de indicadores para elaboração de relatórios de sustentabilidade mais utilizado no mundo.

Empresas dos mais diversos setores de atividades estão aderindo às diretrizes da GRI para elaboração de relatórios de sustentabilidade. A publicação de relatórios não garante a empresa nenhum tipo de certificação ou algo do tipo, no entanto, a iniciativa em divulgar relatórios na forma de balanços socioambientais tem sido bem vista no mundo corporativo e pode gerar valor para a organização.

Dois temas emergentes no campo da engenharia industrial ou engenharia de produção têm sido a Gestão do Conhecimento Organizacional (GC) e a Sustentabilidade Empresarial. É possível encontrar com facilidade esses temas frequentemente como objetos de pesquisa em trabalhos acadêmicos. No entanto, poucos são os trabalhos relacionando estas duas temáticas.

Um estudo realizado por Bolis et al (2012) nas bases de dados *Science Direct* e *Scopus* confirma esta situação. A Figura 1 demonstra que apesar de serem poucos os artigos científicos envolvendo concomitantemente os temas Gestão do Conhecimento e Sustentabilidade este número tende a crescer. A linha em azul mostra o total de artigos encontrados pelos pesquisadores, enquanto que a linha em vermelho mostra apenas os artigos que restaram após uma filtragem. O filtro utilizado consistiu em separar somente os artigos em que os temas GC e Sustentabilidade estavam adequadamente sendo utilizados de acordo com a sua real significância para a pesquisa proposta, ou seja, a Sustentabilidade relacionada ao conceito de *Triple Bottom Line* e a GC relacionada, não apenas como um tema genérico, mas sim como uma disciplina que engloba uma série de estratégias e práticas.



Figura 1 – Perfil de artigos contendo os temas GC e Sustentabilidade simultaneamente
Fonte: Adaptado de Bolis et al (2012).

Como exposto, dada a relativa escassez de trabalhos relacionando GC e Sustentabilidade de forma concomitante, e a partir da visão de Bolis et al (2012), percebe-se que há uma lacuna de estudos pouco explorada nesta área específica. Portanto, como uma forma de explorar e trazer novas reflexões sobre o assunto, este trabalho propõe-se a analisar como a Teoria de Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997) está relacionada elaboração de relatórios de sustentabilidade empresarial.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este estudo está estruturado em cinco capítulos conforme segue:

Capítulo 1: Introdução - apresenta uma contextualização geral sobre os temas criação do conhecimento organizacional e sustentabilidade empresarial, o problema de pesquisa, objetivo geral, objetivos específicos, justificativa e a estrutura do trabalho utilizados nesta pesquisa.

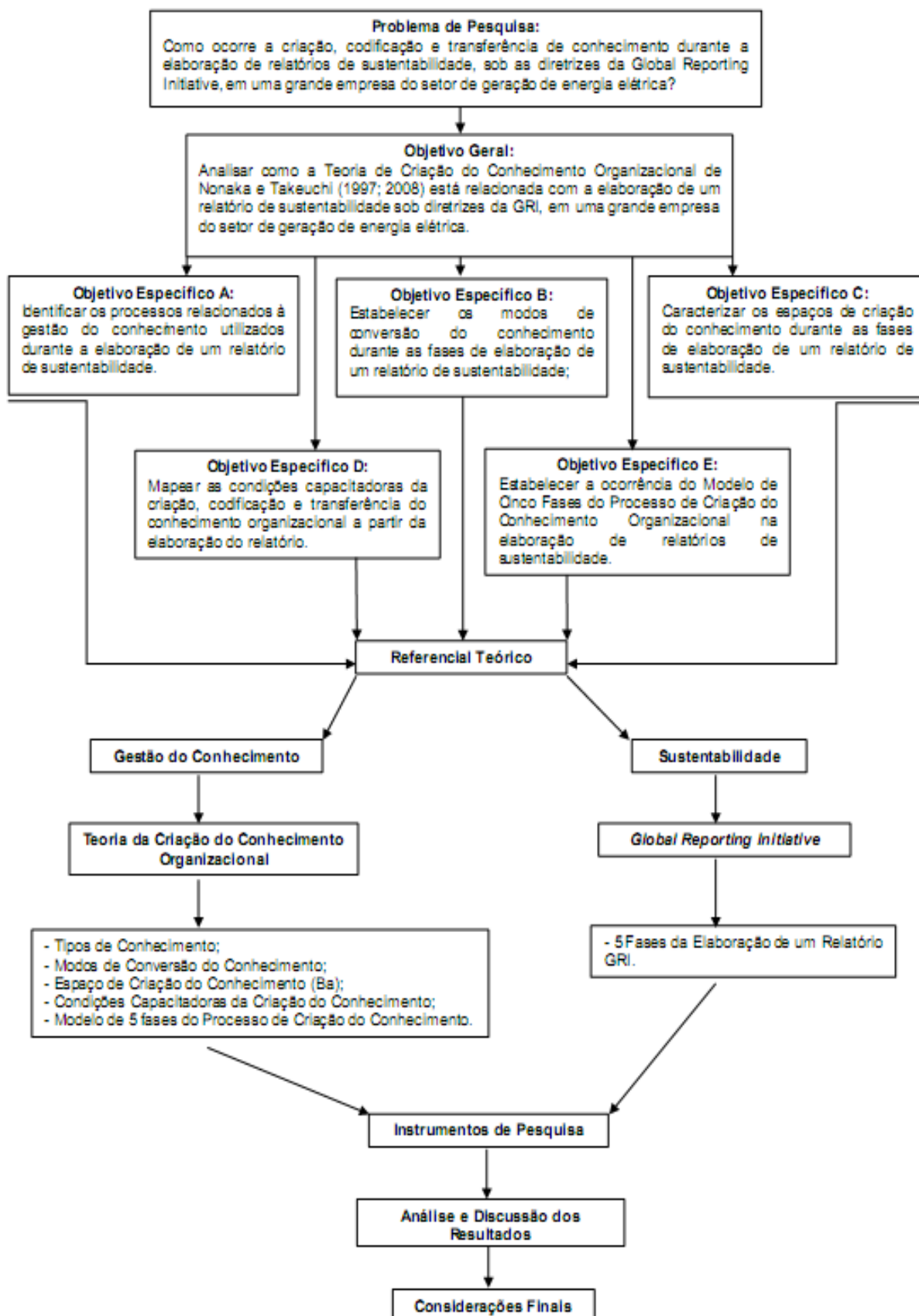
Capítulo 2: Referencial Teórico - apresenta a fundamentação teórica, no qual são abordados conceitos e reflexões a respeito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, estratégia empresarial, sustentabilidade nas empresas, criação de valor nas organizações através da sustentabilidade, *Global Reporting Initiative*, gestão do conhecimento organizacional, teoria da criação do conhecimento, tipos de conhecimento, modos de conversão do conhecimento, espaços de criação do conhecimento, condições capacitadoras da criação do conhecimento e modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento organizacional.

Capítulo 3: Procedimentos Metodológicos - apresenta os procedimentos metodológicos utilizados para contemplar os objetivos propostos, explicitando o tipo pesquisa, a organização pesquisada, população e amostra, instrumentos de pesquisa, procedimentos de coleta e análise dos dados.

Capítulo 4: Análise e Discussão dos Resultados - apresenta os resultados obtidos na coleta de dados e sua respectiva discussão.

Capítulo 5: Considerações Finais - apresenta as considerações finais e sugestões para futuras pesquisas.

A seguir é apresentado um diagrama referente a estrutura deste trabalho:



2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 SUSTENTABILIDADE

Este tópico fundamenta-se em apresentar conceitos e reflexões a respeito de sustentabilidade no âmbito empresarial e a elaboração de relatórios anuais de sustentabilidade sob diretrizes da GRI em sua terceira geração de indicadores.

2.1.1 Considerações acerca de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável

No decorrer das últimas décadas, entre 1980 e 2010, muitos foram os conceitos elaborados a respeito dos termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, apesar disso, até o momento não se tem uma definição precisa e unificada que considere uma padronização destes termos. Vários autores apresentam abordagens distintas, no entanto, percebe-se que, apesar de dissonâncias, há uma evolução de pensamento no que se refere ao assunto sustentabilidade. Dyllick e Hockerts (2002), em seu artigo trazem esta reflexão afirmando que, apesar da discussão em torno de crescimento econômico e equidade social já existir há mais de um século, o conceito de sustentabilidade vem se desenvolvendo nas últimas décadas.

Conforme Aras e Crowther (2009), a sustentabilidade é um assunto controverso, por ter significados diferentes para diferentes pessoas. Para alguns representa um estado a ser mantido enquanto, para outros, representa a noção de um processo sustentável de desenvolvimento. Quando se fala em sustentabilidade empresarial as incertezas aumentam ainda mais, pois o adjetivo sustentável tem sido há décadas, utilizado no ambiente de negócios com o sentido de continuidade e aplicado a conceitos econômicos.

Como exemplo do uso do termo sustentável aplicado a conceitos econômicos e dando a ideia de continuidade, tem-se o antigo conceito de lucro dado pelo economista britânico, prêmio Nobel em 1972, John Richard Hicks (1942) como sendo o máximo que uma nação, empresa ou pessoa pode gastar em determinado período, chegando ao fim deste período com a possibilidade de gastar o mesmo, em termos reais, no próximo período e nos que vierem a seguir. “Lucro é o consumo

máximo sustentável”. Nesta citação o termo sustentável se mostra, de certa forma, fora de contexto do entendimento de sustentabilidade que se tem na atualidade.

Em outros exemplos, verifica-se o termo sustentável trazendo a ideia de algo duradouro e perene. Barney (2002) associa o adjetivo sustentável à vantagem competitiva. Segundo ele, uma vantagem competitiva sustentável é caracterizada quando uma empresa formula uma estratégia de criação de valor a qual não é implementada simultaneamente por concorrentes potenciais e que também não é apta a ter seus benefícios duplicados pelas demais empresas. Rosenbloom (2002) também faz esta associação. Para ele, a vantagem competitiva passa a ser sustentável, ou seja, possuir aspecto de permanência, quando possui características positivas que a torna de difícil imitação pelos concorrentes.

Quando se fala em desenvolvimento sustentável também surgem alguns conceitos um pouco distintos. Para a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD, 1988) no Relatório Brundtland, o conceito de Desenvolvimento Sustentável aparece como: “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”, além de considerar que deve ocorrer um processo de reestruturação e reorganização, tomando-se como base seis dimensões: Científico-Tecnológica, Sociocultural, Econômica, Político-Institucional, Ambiental e Espacial. Sen (2000) vê o desenvolvimento sustentável como um processo de ampliação da capacidade de realizar atividades livremente escolhidas e valorizadas, o que não é consequência obrigatória do crescimento econômico.

Já segundo Sachs (2004), o desenvolvimento sustentável obedece ao duplo compromisso de solidariedade com as gerações presentes e solidariedade com as gerações futuras. Sua proposta é de um desenvolvimento socialmente incluyente, sustentável ambientalmente e sustentado no tempo, permanente.

Estes exemplos confirmam a ideia de Quelhas e Silva (2006) ao declararem que o conceito de Desenvolvimento Sustentável vem sendo aprimorado ao longo do tempo, num processo contínuo de reavaliação da sociedade em relação ao crescimento econômico e meio ambiente. Seus princípios devem corresponder aos anseios da própria sociedade, refletindo seu contexto socioeconômico e cultural. Canepa (2007) aprimora este conceito ao relatar que o desenvolvimento sustentável caracteriza-se, portanto, não como um estado fixo de harmonia, mas sim como um processo de mudanças, no qual se compatibiliza a exploração de recursos.

Pertinente ao relacionar “sustentável” com desenvolvimento sustentável, mas com um enfoque diferenciado, Pearce (1997) afirma que existe um consenso acerca de que “desenvolvimento sustentável” é o desenvolvimento que perdura, enquanto que ‘sustentável’ é alguma medida de bem-estar humano”.

Por outro viés, um contrassenso se verifica quando se tenta equiparar as expressões “crescimento sustentável” e “desenvolvimento sustentável”. Daly (1990), afirma que crescimento sustentável refere-se à expansão das dimensões físicas da economia, enquanto que desenvolvimento sustentável relaciona-se com a melhoria qualitativa de outros aspectos que não somente os econômicos, tais como as questões ambiental e social.

Na visão de Fialho et al. (2008), sustentabilidade e desenvolvimento interligam-se na expressão ideológica daquilo que possui continuação de tempo para tempo. A sustentabilidade traz ideia do que é perene, isto é, inesgotável, de algo que existe na atualidade e garantidor do futuro, ligado a questão ambiental, preocupação com fontes dos recursos naturais, degradabilidade do meio ambiente além do compromisso como processo socioeconômico.

O conceito de sustentabilidade, de uma forma geral, também tem sofrido algumas alterações no decorrer do tempo com relação ao enfoque. O relatório Brundtland trata de sustentabilidade como a garantia do atendimento das necessidades das gerações futuras. Solow (1997) trata o termo como sendo a garantia de um padrão de vida das gerações vindouras tão bom quanto o atual. Sen (2000) analisa sob o prisma da garantia da liberdade de escolha em todos os aspectos da vida, sejam eles: econômico, social, político, cultural e ambiental.

Fuentes (1993) afirma que a definição de sustentabilidade depende do contexto em que o conceito é utilizado, mas a equidade na mesma geração e entre gerações é a sua espinha dorsal. Não há como prever as opções disponíveis para as futuras gerações, assim como as escolhas que elas farão, mas há um compromisso entre as necessidades de hoje e as opções no futuro.

Buscando generalizar o conceito de sustentabilidade, Sachs (1993), defende a ideia de que a sustentabilidade é composta de cinco dimensões com diferentes objetivos que devem ser levadas em consideração simultaneamente. Neste modelo são contempladas as seguintes dimensões:

- Social: com objetivo de alcançar equidade na distribuição de renda para os habitantes do planeta;

- Ambiental: objetivando utilizar os recursos naturais que são renováveis e limitar o uso dos recursos não-renováveis;
- Econômica: com objetivo de reduzir os custos sociais e ambientais na busca da prosperidade financeira;
- Espacial: objetivando atingir uma configuração de equilíbrio entre as populações rurais e urbanas;
- Cultural: com objetivo de garantir a continuidade das tradições e a pluralidade dos povos.

Cabe ressaltar que embora vários autores evidenciem que a sustentabilidade apresenta diferentes dimensões e/ou aspectos, Daly e Goodland (1996) consideram que existem três diferentes tipos de sustentabilidade que se complementam: sustentabilidade social, sustentabilidade ambiental e sustentabilidade econômica. Tais autores recomendam que cada tipo deve ser tratado de forma multidisciplinar sob a supervisão de profissionais especialistas em cada uma dessas áreas.

Conforme Bellen (2004, p. 73), “sustentabilidade requer um padrão de vida dentro dos limites impostos pela natureza”. Com uma conotação um pouco diversa, Tóth (2005), entende a sustentabilidade como abrangendo também os valores da transparência, ética, comunicação e as boas práticas de Governança Corporativa, resultando em um diferencial focado no Desenvolvimento Sustentável e no compromisso com as gerações futuras.

Inspirado no modelo de Sachs (1993) surge o conceito de *Triple Bottom Line*, difundido por Elkington (1997), trazendo uma nova visão sobre o que vem a ser sustentabilidade. Segundo o autor, a sustentabilidade, no contexto organizacional, é composta de três aspectos (ambiental, econômico e social) que devem ser observados sempre em conjunto, dando forma a um tripé, que caso não se mostre equilibrado, não há sustentabilidade corporativa. Para Elkington, o aspecto ambiental englobaria a dimensão espacial definida por Sachs, enquanto que o aspecto social abrange a dimensão cultural. Este trabalho, sempre que se referir à sustentabilidade, terá como referência o pensamento de Elkington e o conceito de *Triple Bottom Line*. A Figura 2 a seguir demonstra as três dimensões da sustentabilidade, no contexto organizacional, segundo a descrição de Elkington (1997).

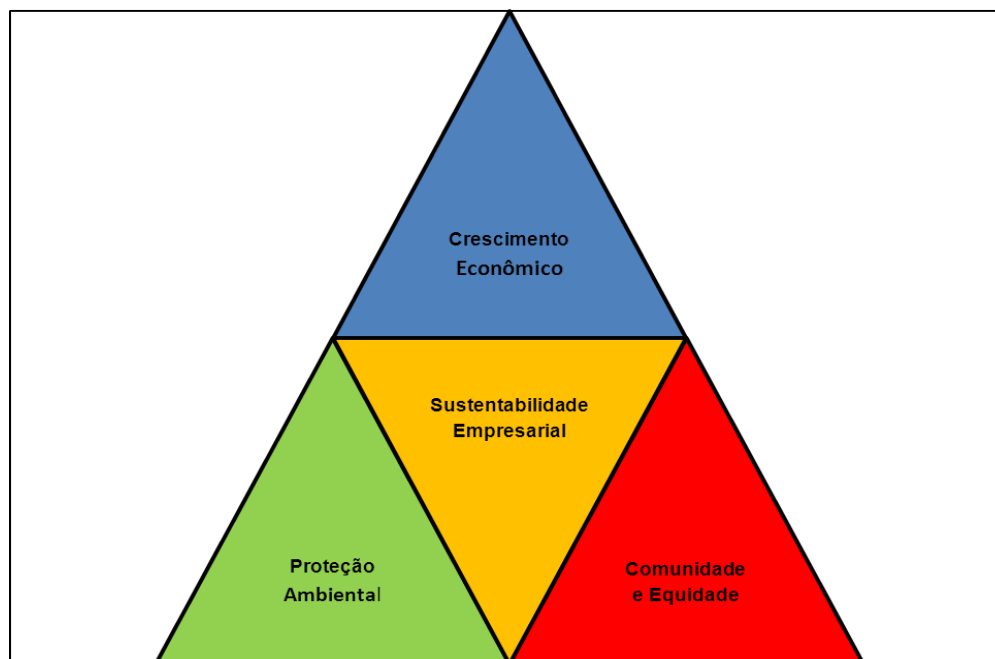


Figura 2 – Triple Bottom Line
Fonte: Adaptado de Elkington (1997).

Na consecução deste trabalho o adjetivo sustentável terá relação com sustentabilidade corporativa e os termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável serão utilizados como complementares, tomando como princípio que o desenvolvimento sustentável seja o conjunto de ações que possibilite a um empreendimento alcançar a sustentabilidade.

2.1.2 Estratégia empresarial e desenvolvimento sustentável

Conforme Magretta (2012), sob o cenário dinâmico em que as organizações estão inseridas, surge a constante necessidade de adaptação. Por vezes o ambiente se mostra favorável a investimentos e oportunidades de negócios, por vezes o ambiente se mostra hostil e ameaçador. Neste contexto as empresas, para sobreviver e continuarem existindo, precisam ter estratégias bem formuladas a ponto de alcançarem vantagens competitivas que as propiciem contornar as dificuldades vindouras.

Hitt, Ireland e Hoskisson (2008) afirmam que um empreendimento obtém uma vantagem competitiva quando da implantação de uma estratégia consegue criar algum tipo de valor.

Inúmeras são as literaturas que tratam do termo estratégia no contexto empresarial. Nas escolas de administração, com o advento do pensamento estratégico nos anos 60, até os dias de hoje, muitas foram as definições a respeito de estratégia. O Quadro 1 a seguir mostra a visão de alguns autores sobre o conceito de estratégia empresarial:

CHANDLER, 1962, p.13	- “É a determinação de metas básicas a longo prazo e dos objetivos de uma empresa e adoção das linhas de ação e aplicação dos recursos necessários para alcançar metas”.
SIMON, 1971, p.79	- “É o conjunto de decisões que determinam o comportamento a ser exigido em determinado período de tempo”.
RUMELT, 1974, p.28	- “Manutenção do sistema empresarial em funcionamento, de forma vantajosa”.
STEINER, 1979, p.5	- “Futuridade das decisões correntes”.
MINTZBERG, 1983 p.9	- “Forma de pensar o futuro, integrada no processo decisório, com base em um procedimento formalizado e articulador de resultados em uma programação”.
PORTER, 1985 p.21	- “Busca de uma posição competitiva favorável em uma indústria ou setor”.
ANSOFF, 1990 p. 93	- “Regras e diretrizes para a decisão, que orientam o processo de uma empresa”.
STONER E FREEMAN, 1995 p. 141	- “Programa amplo para definir e alcançar as metas de uma empresa; resposta de uma empresa ao seu ambiente do tempo”.
OLIVEIRA, 2002 p. 5	- “Um caminho, ou maneira, ou ação estabelecida e adequada para alcançar os resultados da empresa”.
BARNEY E HERSTERLY, 2007, p. 5	- “Teoria de como obter vantagens competitivas”.
HITT, IRELAND E HOSKISSON, 2008 p.4	- “Conjunto integrado e coordenado de compromissos e ações definido para explorar competências essenciais e obter vantagem competitiva”.
CAVALCANTI, 2008 p. 31	- “Uma oportunidade, e é implementada a partir da visão da liderança, sobre o mercado e da aprendizagem acumulada pela empresa ao longo de sua existência”.
WERBACH, 2010 p.9	- “Sobreviver e prosperar ao seguir tendências emergentes na sociedade, na tecnologia e nos recursos naturais”.

Quadro 1 – Conceitos de Estratégia Empresarial na visão de alguns autores.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Como exposto, o conceito de estratégia no transcorrer dos anos não se afastou da ideia de ser algo que possa proporcionar a conquista de vantagem competitiva e da ideia de preocupação com o futuro. No que se refere a preocupar-se com o futuro o conceito de estratégia se assemelha ao conceito de

desenvolvimento sustentável. Ambos incidem na formulação de ações que possam gerar resultados positivos não somente de imediato, mas também a longo prazo.

Esta associação entre os termos estratégia e desenvolvimento sustentável tem sido relatada por alguns autores. Elkington (1994) destaca que as empresas devem adotar estratégias que lhes tragam benefícios e, ao mesmo tempo, beneficiem seus clientes e o ambiente. O que ele denominou de “*win-win-win strategies*”, onde há ganhos por parte da empresa, clientes e ambiente. Para Kluyver e Pearce (2007) a formulação cuidadosa de estratégias deveria ir além das oportunidades de negócios e capacidades imediatas de uma empresa, mas também considerar a promoção da saúde global de seu ecossistema.

Fialho et al (2008) traz o enfoque da gestão da sustentabilidade na era do conhecimento enfatizando a sustentabilidade como viabilizadora da própria raça humana, não apenas como um diferencial competitivo das organizações e, sim, como profundo requisito para a sobrevivência sistêmica do planeta.

Segundo Hubbard (2009), a introdução da sustentabilidade numa organização implica em mudanças na estratégia empresarial, assim como no sistema de avaliação de seu desempenho.

Para Werbach (2010), antes mesmo de uma organização realizar sua análise situacional e planejar ações futuras, ela deve repensar e pôr a prova as suas próprias convicções e implicações frente aos seus impactos econômicos, sociais e ambientais. A adoção de estratégias sustentáveis bem definidas garante ao empreendimento uma posição de destaque no mercado proporcionando o alcance de vantagens competitivas sustentáveis. Nisto consiste o caminho para seu desenvolvimento sustentável.

2.1.3 Sustentabilidade nas empresas

Com o início do século XXI, empresas dos mais variados setores têm sido alvo de constantes exigências das organizações defensoras do meio ambiente. Não obstante a isso, a legislação, tanto nacional, quanto internacional, cada vez mais rigorosa, tem forçado as organizações a buscar alternativas que sejam menos agressivas aos recursos naturais. A demanda por energia no setor industrial se consolida como sendo um desafio a ser enfrentado com inovações tecnológicas e fontes renováveis com menos impactos ao meio ambiente. A preocupação com os

impactos sociais, incluindo interações com comunidades de entorno, extinção de ofertas de emprego, qualidade de vida dos trabalhadores, entre outros, também se faz presente e requer, da mesma forma, esforços na busca por alternativas viáveis.

As questões ambientais e sociais antes tidas como custos, atendimento a conformidades, concessão de licença de operações ou apenas prevenção de riscos, passaram a ser vistas como criação de valor, inovação de incentivos, enfim, vantagem competitiva (QUELHAS e MATOS, 2008).

Encontrar oportunidades de negócios, onde antes só se viam riscos e desperdícios, tornou-se para as empresas a mola propulsora para o desenvolvimento sustentável. Segundo Hart (2006), reconhecer a sustentabilidade com um catalisador para o desenvolvimento de novos negócios será cada vez mais importante para sobrevivência corporativa no século XXI. O autor ainda expõe que assim como as empresas precisam ser bem sucedidas em várias frentes para criar valor para os acionistas, devem também superar os desafios econômicos, sociais e ambientais para atingir a sua sustentabilidade.

A sustentabilidade nas empresas vem se tornando algo cada vez mais desejável pelos *stakeholders*, pois transmite uma sensação de eficiência operacional e de governança ao empreendimento. Uma empresa sustentável, na visão de Scharf (2004), seria aquela que atende a algumas exigências, entre as quais:

- Consegue manter sua viabilidade econômica num período de médio e longo prazo;
- Opera dentro da lei, minimiza dependência de recursos esgotáveis e impactos sobre recursos naturais;
- Desenvolve produtos e serviços para o que é percebível como um benefício social ou ambiental;
- Estabelece uma relação de respeito com o seu grupo de *stakeholders*, sendo transparente;
- Envolve-se com questões de ordem global como o aquecimento global.

Dyllick e Hockerts (2002) definem sustentabilidade corporativa como a capacidade de atendimento das necessidades dos *stakeholders* atuais das empresas, sem comprometer a capacidade de atender às necessidades dos *stakeholders* futuros. Neste limiar, as empresas devem manter e aprimorar seus capitais econômico, humano, social e ambiental, além de contribuir ativamente para a sustentabilidade no campo político. Tais autores reforçam a importância das

empresas na tentativa de implementação de um desenvolvimento sustentável, apresentando seis critérios a serem atendidos pelas empresas na busca da sustentabilidade corporativa:

- A eco eficiência implica no uso eficiente do capital natural e é calculada pelo valor econômico adicionado pela empresa, respeitando os limites do ambiente e reduzindo os impactos ecológicos e a intensidade no uso dos recursos;

- A socioeficiência descreve a relação entre o valor econômico adicionado e o impacto social da empresa, o qual pode ser positivo ou negativo. Ambos os critérios estão relacionados com a dimensão econômica da sustentabilidade;

- A eco eficácia, que busca o alcance dos objetivos ecológicos, independente da eficiência. Está relacionada com a dimensão ambiental;

- A suficiência, que pode parecer apenas uma escolha individual de consumir menos, mas que implica também em responsabilidade por parte das empresas no desenvolvimento de produtos e serviços adequados e nas ações de propaganda e marketing. Também relacionada com a dimensão ambiental;

- A socioeficácia direciona a conduta da empresa para obter um impacto social positivo absoluto, alcançando a dimensão social;

- A equidade ecológica com a distribuição justa de direitos de propriedade sobre os recursos naturais e o uso equilibrado destes recursos. Também relacionada com a dimensão social.

Para Hart e Milstein (2003), empresa sustentável é aquela que contribui para o desenvolvimento sustentável global através da geração de benefícios econômicos, ambientais e sociais. Os autores definem que existe uma lógica estratégica para a busca do valor sustentável nas organizações e detalharam quatro conjuntos de motivadores para a sustentabilidade global: a crescente industrialização e suas consequências, a atuação de *stakeholders* da sociedade civil, as tecnologias emergentes e o aumento da população, da pobreza e da desigualdade associados à globalização.

Lemme (2010) afirma que embora não haja uma definição única ou consensual para sustentabilidade corporativa, têm-se a ideia básica de que a atividade das empresas desenvolve-se em um contexto socioambiental que condiciona a qualidade e a disponibilidade de dois tipos fundamentais de capital, o natural e o humano. Dado este pressuposto, para que as empresas possam se

sustentar no longo prazo é necessário que elas preservem e desenvolvam estas duas formas de capital, em equilíbrio com os capitais industrial e financeiro.

Buscando-se uma forma de relatar ações empresariais em direção ao desenvolvimento sustentável, alguns modelos de diretrizes para formulação de relatórios foram criados. Os principais, em uso no Brasil, são os seguintes:

- IBASE – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômias;
- Instituto ETHOS – Balanço Social;
- *Global Reporting Initiative* (GRI).

O Quadro 2 a seguir apresenta as principais características de cada um destes modelos:

MODELO	CARACTERÍSTICAS
Ibase	Em forma de planilha, reúne informações sobre folha de pagamentos, os gastos com encargos sociais de funcionários e a participação nos lucros. Detalha as despesas com controle ambiental e os investimentos sociais externos nas diversas áreas – educação, cultura, saúde etc.
Instituto Ethos	Baseado em um relato detalhado dos princípios e das ações da organização, este guia incorpora os indicadores Ethos de Responsabilidade Social e a planilha proposta pelo Ibase, sugerindo o detalhamento maior do contexto das tomadas de decisão em relação aos problemas encontrados e aos resultados obtidos.
Relatório de Sustentabilidade da Global Reporting Initiative (GRI)	Considerado o mais completo conta com princípios para a definição adequada do conteúdo do relatório, indicadores de desempenho e protocolos técnicos com metodologias de compilação, fontes de referências etc. Considerando o padrão internacional de relatórios de sustentabilidade.

Quadro 2 – Características dos principais modelos de diretrizes em uso no Brasil.

Fonte: Instituto Ethos (2011).

Os dois primeiros modelos, Ibase e Ethos, foram criados no Brasil e recebem frequentemente a denominação de Balanços Sociais. Já o modelo GRI comumente é chamado de Relatório de Sustentabilidade Empresarial e teve sua origem na Holanda sendo hoje mundialmente utilizado.

A respeito destas nomenclaturas é conveniente afirmar que certos autores não fazem uma distinção. Como é o caso de Silva et al (2012), ao afirmar que o Balanço Social também é conhecido como: Relatório de Sustentabilidade Empresarial, Balanço Social Corporativo, Relatório Social e Relatório Social-Ambiental, dentre outros. Este instrumento tem por objetivo designar os materiais informativos sobre a situação da empresa em relação a questões sociais e ambientais.

Ashley (2007), também entende desta forma e acrescenta que uma das questões centrais no âmbito dos debates relativos à responsabilidade social empresarial refere-se aos instrumentos das empresas para planejar, implantar, avaliar e comunicar ações e programas que contribuam para o avanço de suas práticas sociais. Segundo a autora, um desses instrumentos é o balanço social, denominado também de relatório de sustentabilidade, balanço social e ambiental, relatório sócio ambiental, ou ainda, relatório de responsabilidade social, entre outros possíveis títulos que o documento ganhou no país.

No Brasil, os Balanços Sociais tiveram origem na Contabilidade e eram uma extensão voluntária de publicações financeiras obrigatórias por lei. Desta forma, o Balanço Social da Nitrofértil, empresa estatal situada na Bahia, que foi realizado em 1984, é considerado o primeiro documento brasileiro do gênero, que carrega o nome de Balanço Social. No mesmo período, estava sendo realizado o BS do Sistema Telebras, publicado em meados da década de 80. O BS do Banespa, realizado em 1992, compõe a lista das empresas precursoras em BS no Brasil (TORRES, 2012).

A publicação de Balanços Sociais no Brasil ainda não é obrigatória e existem impasses para que isso aconteça, o que acarreta fortes discussões. A maior polêmica envolvida consiste na obrigatoriedade de elaboração e publicação, tendo em vista que para alguns casos há o receio de que a relação custo versus benefício não seja satisfatória, portanto, o gasto para tornar público este demonstrativo torne-se maior que a compensação futura. Além disso, ao publicar este relatório pode ocorrer o repasse de informações consideradas estratégicas aos concorrentes. (TINOCO, 2001).

Um dos objetivos do Balanço Social é informar de forma mais transparente possível, as informações econômicas e sociais e o do desempenho das entidades, aos mais diferenciados usuários da contabilidade. Ou seja, é um instrumento de gestão estratégica, pois demonstra os investimentos realizados em benefício de seus colaboradores, da comunidade e de como é feita a distribuição da riqueza gerada (SILVA et al, 2012). Para Kraemer e Tinoco (2008) há o entendimento de Balanço Social como um instrumento de gestão e de informação que visa evidenciar de forma mais transparente possível, informações contábeis, econômicas, ambientais e sociais, do desempenho das entidades, aos mais diferenciados usuários.

Conforme Doane (2004), Os BS têm o intuito de informar, através da publicação, as atividades das empresas que utilizam práticas sociais e ambientais. Muitas destas empresas produzem e publicam estes relatórios com formato próprio e particular, visto que a publicação de BS no Brasil não é exigida por lei. Os BS possibilitam o diálogo com a sociedade, constituem também uma ferramenta que os gestores utilizam para a prática e comunicação da RSE.

O primeiro Relatório de Sustentabilidade Empresarial publicado no Brasil sob diretrizes da GRI foi o da Natura S/A em 2000. Desde então, várias empresas brasileiras vem adotando estas diretrizes para a elaboração de seus relatórios anuais de sustentabilidade.

2.1.4 Criação de valor nas organizações através da sustentabilidade

A criação de valor obtida através de ações rumo à sustentabilidade tem sido fonte de investigação de diversos autores. No entanto, Lemme (2010) relata que existem três grandes obstáculos quando se buscam evidências da relação entre sustentabilidade e desempenho empresarial:

- A dificuldade de estimar desempenho socioambiental de maneira objetiva e generalizável, para diferentes setores de atividade e regiões geográficas, de forma a relacioná-lo com desempenho financeiro, cujas métricas são mais claramente estabelecidas;

- A ausência de um conjunto padronizado de informações divulgado pelas empresas, voltado para a inserção dos aspectos socioambientais na estratégia e nas operações, que permitisse análise de evolução no tempo e comparação entre empresas e setores. Algumas iniciativas de padronização vêm ajudando nesse aspecto, no entanto, sua adoção pelas empresas ainda é limitada.

- O problema do tratamento estatístico dos dados conhecido como “causalidade reversa”, revelando que muitos estudos tiveram dificuldade de identificar a direção da relação de causalidade, ou seja, se as empresas conseguem bons resultados financeiros como decorrência de iniciativas sustentáveis porque dispõem de recursos excedentes, em função de bom desempenho financeiro derivado de outros fatores. A isso, juntou-se a hipótese do “círculo virtuoso”, ou seja, uma

sequência de efeitos recíprocos entre desempenho socioambiental e desempenho financeiro.

Neste mesmo artigo, Lemme (2010), relata que após uma análise minuciosa do estudo de alguns autores¹, que se propuseram a estudar as relações entre sustentabilidade e desempenho organizacional, conclui que grande parte dos estudos sobre esta temática considera que os valores de mercado das empresas estudadas elevam-se com a incidência de eventos socioambientais positivos, porém em menor escala, se comparado com as quedas no valor de mercado na ocorrência de eventos socioambientais negativos. Salienta ainda que devido aos estudos não se basearem numa métrica única e a diversidade de leis entre países diferentes, torna-se difícil estabelecer uma comparação.

Dando sequência ao estudo, Lemme (2010) evidencia que um dos desafios em se conduzir as organizações no sentido da sustentabilidade é justamente identificar a relação entre sustentabilidade corporativa e desempenho organizacional, no entanto, ele apresenta sucintamente quatro formas de se estabelecer essa relação:

- Por meio do processo de inovação tecnológica. Uso de conhecimento e tecnologia na otimização de recursos a fim de se reduzir custos e impactos ambientais ao longo de toda a cadeia produtiva;

- Aumento de receitas decorrente da diferenciação dos produtos e de seu posicionamento no mercado com apelo sustentável orientado a fidelizar clientes e valorizar a reputação e imagem institucional;

- Gerenciamento de riscos operacionais no que diz respeito às questões socioambientais;

- Acesso a fontes preferencias de financiamentos. As principais instituições financeiras mundiais para financiamentos de longo prazo de projetos e empresas seguem padrões claros de requisitos socioambientais.

¹ Epstein e Wisner (2001); Epstein e Roy (2003); Muoghalu, Robinson e Glascok (1990); Lanoie e Laplante (1994); Hamilton (1995); Klassen e Mclaughlin (1996); Feldmann, Ameer e Soyka (1996); Cohen, Fen e Konar (1997); Karpoff, Lott e Rankine (1999); Kreander, Gray, Power e Sinclair (2000); Dasgupta, Laplante e Mamingi (2001); Gupta e Goldar (2003); Steger (2004); Reed (2001); Knox, Maklan e French (2005); Ionescu-Somers, Salzmman e Steger (2005); Santaló e Kock (2006); Arx e Ziegler (2008); Wajnbern e Lemme (2009); Bruni e Costa (2009); Harper e Adams (1996); Lanoie, Laplante e Roy (1998); Jones e Rubin (1999); Jacob, Singhal e Subramanian (2008); Maron (2006); Salzmman, Steger e Ionescu-Somers (2005).

O tópico a seguir aborda sobre a *Global Reporting Initiative* (GRI) e suas diretrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade empresarial.

2.1.5 Global Reporting Initiative

Acompanhando a tendência de aumento na divulgação e uso de relatórios sobre a sustentabilidade corporativa, é de grande importância a influência do trabalho da GRI, instituição global independente que desenvolveu e continua aprimorando uma estrutura mundialmente aceita para relatar o desempenho sustentável de organizações. O figura 3 a seguir traz um panorama do crescimento do número de empresas, no Brasil e no mundo, que aderiram às diretrizes da GRI, na elaboração de relatórios de sustentabilidade empresarial.

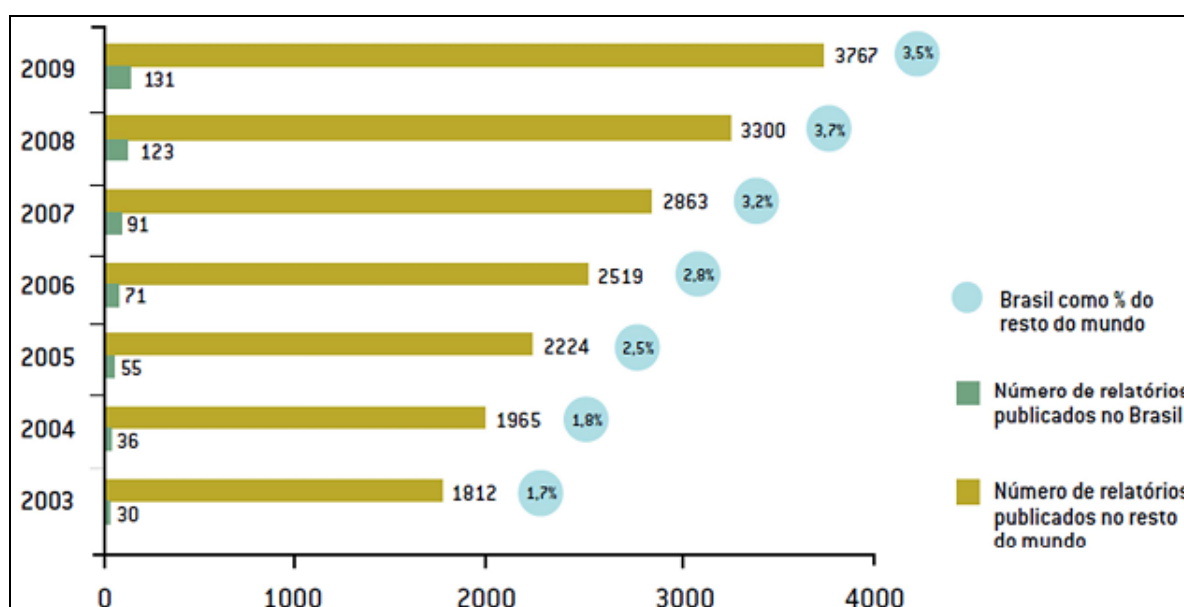


Figura 3 – Número de Relatórios GRI no Brasil e no mundo.

Fonte: Rumo a Credibilidade 2010, pág. 11.

Fundada pela CERES (Coalizão para Economias Ambientalmente Responsáveis), a GRI é um centro oficialmente colaborador do PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) e trabalha em cooperação com o Pacto Global. Pode-se afirmar hoje que a GRI fornece o padrão internacionalmente aceito para os relatórios de sustentabilidade, com base no conceito dos três pilares da sustentabilidade (*Triple Bottom Line*).

A GRI publica diretrizes de orientação para a confecção de um relatório padronizado, composto de indicadores qualitativos e quantitativos, que complementa os relatórios financeiros (IFRS, USGAAP, Lei das SAs) por trazer credibilidade e precisão às informações não financeiras.

A confecção e divulgação de relatórios de sustentabilidade objetiva apresentar aos *stakeholders* da empresa o desempenho organizacional diante da sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2006).

A GRI elaborou um conjunto de diretrizes para servir de guia para elaboração de relatório de sustentabilidade. Consistem num conjunto de princípios para a definição do conteúdo do relatório e a garantia da qualidade das informações relatadas.

Incluem também o conteúdo do relatório, composto de indicadores de desempenho e outros itens de divulgação, além de orientações sobre temas técnicos específicos relativos à elaboração do relatório.

De acordo com esta diretriz GRI, um relatório de sustentabilidade divulga os resultados obtidos dentro do período relatado, no contexto dos compromissos, da estratégia e da forma de gestão da organização, e tem como propósitos:

- Ser padrão de referência (*benchmarking*) e avaliação do desempenho de sustentabilidade com respeito a leis, normas, códigos, padrões de desempenho e iniciativas voluntárias;
- Demonstrar como a organização é influenciada por expectativas de desenvolvimento sustentável;
- Comparar o desempenho dentro da organização e entre organizações diferentes ao longo do tempo.

A visão da GRI é que os relatórios de desempenho econômico, ambiental e social elaborados por todas as organizações sejam tão simples e rotineiros ao ponto de serem comparados com relatórios financeiros e se tornarem instrumentos de tomada de decisão estratégica para as organizações.

Um relatório de sustentabilidade seguindo as diretrizes da GRI é composto por três categorias, com aspectos e indicadores correlatos. A Figura 3 apresenta como é esta composição de categorias, assim como os seus respectivos aspectos:

CATEGORIAS	ASPECTOS
ECONÔMICO	<ul style="list-style-type: none"> - Desempenho Econômico - Presença no Mercado - Impactos Econômicos Diretos
AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> - Materiais - Energia - Água - Biodiversidade - Emissões, Efluentes e Resíduos - Produtos e Serviços - Conformidade - Transporte - Geral
SOCIAL	<p style="text-align: center;"><u>Práticas Trabalhistas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Emprego - Relação entre os Trabalhadores e a Governança - Saúde e Segurança no Trabalho - Treinamento e Educação - Diversidade e Igualdade de Oportunidades <p style="text-align: center;"><u>Direitos Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Práticas de Investimento e Processos de Compra - Não-Discriminação - Liberdade de Associação e Negociação Coletiva - Trabalho Infantil - Trabalho Forçado ou Análogo ao Escravo - Práticas de Segurança - Diretos Indígenas <p style="text-align: center;"><u>Sociedade:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comunidade - Corrupção - Políticas Públicas - Concorrência Desleal - Conformidade <p style="text-align: center;"><u>Responsabilidade pelo Produto:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Saúde e Segurança do Cliente - Rotulagem de Produtos e Serviços - Comunicações de Marketing - Privacidade do Cliente - Conformidade

Quadro 3 – Categorias e Aspectos das Diretrizes GRI.

Fonte: Adaptado de Ciclo Preparatório para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade da GRI, 2007.

As organizações que adotam o modelo de relatório GRI selecionam dentro das três categorias e dos aspectos correlatos, quais indicadores a empresa tem interesse em adotar. Esta seleção de indicadores ocorre através de um teste de materialidade.

O princípio da materialidade consiste num método para determinar quais indicadores devem ser relatados no relatório, através de reuniões, assembleias, audiências públicas com os *stakeholders* e tornarem-se em seguida, o foco organizacional em matéria de gerenciamento, medição e relato. É a priorização dos

indicadores de sustentabilidade por parte dos gestores da empresa, em detrimento de sua condição enquanto empresa, do seu grupo de *stakeholders* e do setor em que atuam.

O primeiro conjunto de diretrizes para elaboração de relatórios de sustentabilidade surgiu como Rascunho Público em 1999. Depois de testes e comentários públicos, em junho de 2000, a GRI apresentou as novas Diretrizes, ainda como parte de um processo de revisão que continuou pelos dois anos seguintes, beneficiando-se das contribuições de *stakeholders* de todo o mundo. Sob a premissa de aprimoramento contínuo, a última versão das Diretrizes (G3) foi lançada em 2006. (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2006).

Atualmente, o conjunto de diretrizes para elaboração de relatórios de sustentabilidade apresenta-se em sua terceira geração de indicadores buscando aprimoramentos em direção à quarta geração, e, desde o princípio, a estrutura de relatórios de sustentabilidade da GRI como um todo foi criada por meio de um processo participativo internacional envolvendo centenas de indivíduos e organizações.

Esse processo, chamado “processo multistakeholder”, é utilizado para produzir as Diretrizes de Sustentabilidade da GRI, os Protocolos de Indicadores e os Suplementos Setoriais. Nesse processo, todos os participantes são consultados e os documentos finais têm que ser aprovados por um processo de busca de consenso. Essa é a característica principal da Estrutura de Relatórios de Sustentabilidade da GRI: ela é o resultado de uma extensa consulta. (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2012).

O processo de elaboração de relatórios da GRI é um processo em que a organização:

- Passa a compreender os impactos econômicos, sociais e ambientais de suas atividades;
- Estabelece um diálogo com seus *stakeholders* sobre esses impactos;
- Define quais são os aspectos e indicadores mais importantes para refletir, suas contribuições econômicas, ambientais e sociais;
- Define metas;
- Monitora (ou se prepara para monitorar) seus resultados;
- Comunica todas essas fases.

Para orientar as organizações ao longo desta execução, o processo de elaboração de relatórios da GRI é apresentado em cinco fases:

1. **Prepare:** Essa fase visa promover uma discussão interna, principalmente em nível gerencial, para identificar os impactos econômicos, ambientais e sociais positivos e negativos mais evidentes.
2. **Conecte-se:** Essa é uma parte vital do processo, que envolve a busca da contribuição dos *stakeholders* sobre quais aspectos devem ser incluídos no relatório final. Os depoimentos inclusos na Parte 3 demonstram como as empresas valorizam essa fase.
3. **Defina:** A contribuição dos *stakeholders* na fase 2 confirmará se os aspectos positivos e negativos identificados pela equipe de gestão na fase 1 são os verdadeiramente importantes. Isso definirá o enfoque do relatório de modo que os motivos para as escolhas deverão ficar claros.
4. **Monitore:** Essa é a fase de coleta dos dados que serão colocados no relatório final. Os indicadores da GRI foram criados para ajudar as organizações a saber o que monitorar. O processo multi *stakeholder* da GRI também criou os “Princípios de Relatórios” para ajudar as organizações a verificar seus processos de monitoramento e obter informações de alta qualidade. Isso, por sua vez, ajudará as organizações a gerir e relatar melhor.
5. **Relate:** Os dados coletados na fase 4 serão apresentados no relatório final. Entretanto, o processo não para aí. A fase final envolve não somente a preparação e redação do relatório final, mas também decisões importantes sobre as melhores formas de comunicar os resultados do relatório.

A Figura 4 ilustra as cinco fases de elaboração de um relatório de sustentabilidade GRI:

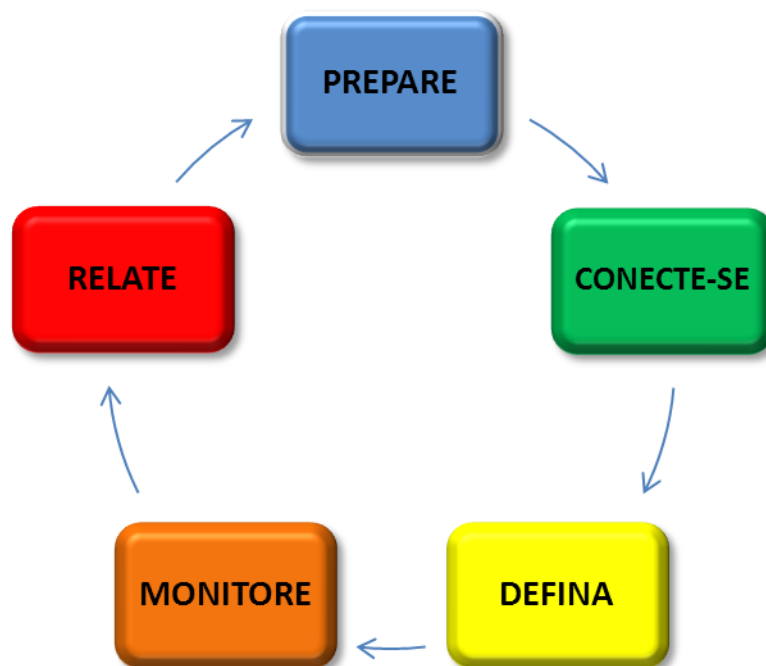


Figura 4 – As cinco fases de elaboração de um relatório GRI.
Fonte: Adaptado de Global Reporting Initiative (2007, p.15).

Este trabalho visa estudar como estas cinco fases interagem nos processos de criação, codificação e transferência de conhecimento durante a elaboração de um relatório de sustentabilidade empresarial sob diretrizes da GRI e como elas podem estar relacionadas com a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008).

2.2 GESTÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

A Gestão do Conhecimento Organizacional compreende uma série de estratégias e práticas utilizadas em uma organização para identificar, criar, representar, distribuir e permitir a adoção de ideias e experiências. Estas ideias e experiências compõem o conhecimento, seja ele incorporado em indivíduos ou incorporado em processos ou práticas organizacionais.

Esforços de Gestão do Conhecimento Organizacional geralmente se concentram em objetivos de como melhorar o desempenho; criar vantagem competitiva; gerar inovação; promover a partilha de lições aprendidas; fortalecer a integração e subsidiar a melhoria contínua da organização. Um dos principais focos da GC consiste em identificar o conhecimento como um ativo estratégico e fomentar o compartilhamento de conhecimento por toda a organização (SILVA, 2011).

É importante ressaltar que, o conhecimento pode conduzir a níveis superiores no desenvolvimento e produção de bens e serviços. Nesse sentido, o conhecimento organizacional pode ser o fundamento de uma vantagem competitiva sustentável para a organização (DAVENPORT; PRUSAK, 1998), vantagem essa compreendida como a obtenção de “desempenho superior” (MCGEE; PRUSAK, 1994, p. 26) de uma organização sobre suas demais concorrentes.

No entanto, a transferência de conhecimento dentro de uma organização ocorre, existindo ou não o gerenciamento deste processo. O cotidiano das organizações é permeado de transferências de conhecimento. “A transferência espontânea e não estruturada do conhecimento é vital para o sucesso de uma organização” (DAVENPORT; PRUSAK, 1998, p.108).

Entretanto, Davenport e Prusak (1998) afirmam que esta existência não implica necessariamente no seu uso. Fatores como estrutura organizacional e de recursos humanos são fundamentais para sua ocorrência. Além disto, o método utilizado para transferir conhecimento deve ser compatível com a cultura organizacional, pois determinados fatores culturais podem inibir esta transferência, como: falta de confiança mútua, diferenças culturais, recompensas, capacidade de absorção, entre outros.

No tocante à influência de uma estrutura organizacional adequada para a GC, Nonaka et al. (2002) estimulam este debate citando, como exemplo, os espaços físicos, os processos de trabalho, o relacionamento interpessoal e a tecnologia adotada, como elementos que poderão facilitar o processo de criação de conhecimento.

Birkinshaw et al. (2002), sinalizaram tal situação em uma pesquisa com 110 gerentes de unidades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) observando que existe uma estreita associação entre as dimensões do conhecimento e a estrutura organizacional. Para esses autores, o conhecimento funciona como uma quinta variável contingencial (conjuntamente com outras quatro contingências – complexidade ambiental, estratégia organizacional, tecnologia e tamanho da organização) que pressiona a adequação da estrutura organizacional. Assim, por exemplo, para facilitar o processo de socialização de conhecimento tácito (geralmente complexo e sistêmico) a estrutura organizacional deverá facilitar uma intensa inter-relação face a face entre os indivíduos e entre os indivíduos e seu contexto.

Não obstante à problemática em se criar uma estrutura adequada para o bom funcionamento da GC, há outro fator, que quando não observado, pode constituir um empecilho aos objetivos da Gestão do Conhecimento Organizacional. Tal fator consiste na formação de uma cultura organizacional que seja propícia ao compartilhamento de conhecimentos no âmbito interno da organização.

Costa e Gouvinhas (2005) citam a cultura organizacional como um dos três alicerces que devem preparar uma empresa para as iniciativas e estratégias de Gestão do Conhecimento. Os outros dois alicerces são: o mapeamento dos processos, “pois uma empresa precisa conhecer como ela mesma funciona, ou seja, como são realizadas suas operações, seus negócios e suas atividades” (p.2) e a Tecnologia da Informação, que, pelo barateamento dos custos atuais, não mais constitui uma dificuldade para implantar a GC.

Os mesmos autores salientam ainda que “ a mudança cultural é um pré-requisito para a implantação da GC”. Uma mudança de cultura, entretanto, não deve ser vista como “criação de uma nova cultura”. Para Schein (2000), não há como criar uma nova cultura, mas estudá-la em sua profundidade, ampliando a compreensão de seus valores para, depois, propor outros valores e novas ideias.

Este procedimento servirá como guia para a “evolução cultural”, que poderá ocorrer caso se aceite e adote os novos comportamentos advindos dos valores provenientes do processo de transformação organizacional, que, ainda segundo Costa e Gouvinhas (2005, p.4), depende do tipo de cultura organizacional.

Tal processo pode ser longo e tortuoso. Pois a abertura cultural não está inerente à maioria das pessoas. O processo de mudança para uma cultura de GC vai muito além de abrir-se para um novo tipo de gestão; pois diz respeito a transformar a organização como um todo. Para Candido e Junqueira (2006), estabelecer uma cultura de GC significa não só atuar na superfície da organização, mas reavaliar seus pressupostos e crenças, tidas como verdade, para isto as organizações que se pretendem gestoras do conhecimento precisam, efetivamente, apoiar-se em um quadro referencial que inclua tecnologia e pessoas, técnica e comportamento humano.

2.3 TEORIA DA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

Desde tempos remotos vários pensadores procuraram sistematizar teorias e conceitos que fundamentassem o entendimento do que seria o conhecimento e suas vertentes. A história da filosofia, desde a Grécia antiga, é permeada pela busca da resposta do que seria o conhecimento (NONAKA E TAKEUCHI,1997). A seguir expõem-se, na visão de alguns autores, conceitos a respeito de: dado, informação e conhecimento.

Robbins (2000, p.22) afirma que os dados são como “fatos crus, não analisados, como por exemplo, alguma lista de nome ou números”.

Já para Davenport e Prusak (1988, p.2) os dados são como “um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos, ou seja, num contexto organizacional, eles são utilitariamente descritos como registros estruturados de transações”. Segundo os mesmos autores para os dados se transformarem em informação é necessário os seguintes processos:

- Contextualização: sabe-se qual a finalidade dos dados coletados.
- Categorização: tornam-se conhecidas as unidades de análise ou os componentes essenciais dos dados.
- Cálculo: os dados podem ser analisados matematicamente ou estatisticamente.
- Correção: os erros são eliminados dos dados.
- Condensação: os dados podem ser resumidos para uma forma mais concisa.

Diferente dos dados, a informação tem por finalidade servir de matéria-prima para gerar conhecimento (GREENWOOD apud SHIN; HOLDEN; SCHMIT, 2001, p.336).

A informação tem por finalidade alterar o modo como o destinatário vê algo e exercer algum impacto sobre seu julgamento e comportamento. (DAVENPORT e PRUSAK,1988). Para a informação se transformar em conhecimento, Davenport e Prusak (1988) sugerem os seguintes passos:

- Comparação: de que forma as informações relativas a essa situação se comparam a outras situações conhecidas?
- Consequências: que implicações essas informações trazem para as decisões e tomadas de ação:

- Conexões: quais relações desse novo conhecimento com o conhecimento acumulado.

- Conversação: o que as outras pessoas pensam dessa informação.

Já o conhecimento é mais valioso e difícil de gerenciar (NONAKA E TAKEUCHI, 1997). Tais autores acrescentam que o conhecimento encontra-se diretamente ligado a crenças e compromissos, sendo função de uma atitude, perspectiva ou intenção específica.

Davenport e Prusak (1988), complementam que o conhecimento é uma mistura fluída de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para 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.

A Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional (TCCO), proposta pelos professores e pesquisadores japoneses Nonaka e Takeuchi (1997), é tida como a mais aceita e utilizada teoria sobre o processo de criação do conhecimento organizacional (NONAKA; TOYAMA, 2003).

A criação do conhecimento organizacional é definida por Nonaka e Takeuchi (1997), como a capacidade de uma empresa de criar novos conhecimentos, difundir-lo na organização como um todo e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas. Os mesmos autores afirmam que a criação do conhecimento organizacional começa no indivíduo, passa para o grupo, amplia para a organização e por fim chega ao nível Inter organizacional, possuindo duas dimensões, sendo uma epistemológica e outra ontológica, conforme esquematizado por Nonaka e Takeuchi (1997, p.62) na Figura 5:

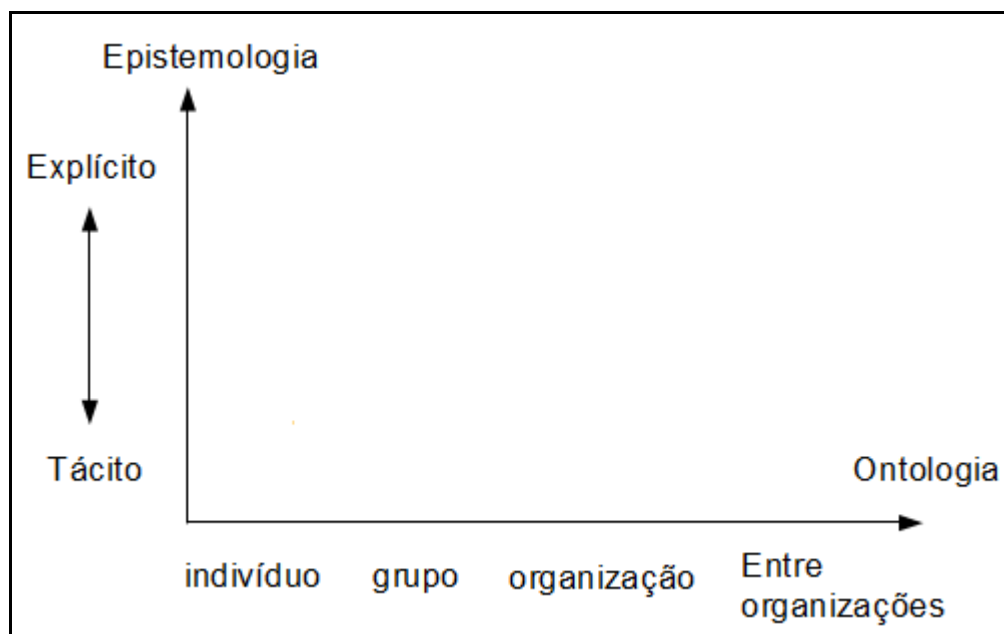


Figura 5 – Duas Dimensões da Criação do Conhecimento.
Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p.62).

A interação entre o conhecimento tácito e explícito proporciona o surgimento da espiral da criação do conhecimento, que ocorre “quando a interação entre o conhecimento tácito e conhecimento explícito eleva-se dinamicamente de um nível ontológico inferior até níveis mais altos” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.62).

A Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional da forma como foi concebida, revisada e ampliada é formada pelos tipos de conhecimento (tácito e explícito), modos de conversão do conhecimento, espiral do conhecimento, BA – espaço de criação do conhecimento, condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional e modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento organizacional, apresentados a seguir.

2.3.1 Tipos de Conhecimento

Um importante aspecto da Teoria de Criação do Conhecimento Organizacional diz respeito à diferenciação entre dois tipos de conhecimento. O conhecimento tácito e o conhecimento explícito.

Conforme Nonaka e Takeuchi (1997), o conhecimento tácito e explícito possuem as seguintes características:

- Conhecimento Tácito – conhecimento pessoal incorporado à experiência individual e difícil de ser formulado e comunicado, envolvendo fatores intangíveis, como, crenças pessoais, perspectivas, sistema de valor, insights, intuições, emoções e habilidades.

- Conhecimento Explícito – faz referência ao conhecimento que pode ser transmitido através da linguagem formal e sistêmica, podendo ser manifestado por meio de afirmações gramaticais, expressões matemáticas, manuais etc., sendo facilmente transmitido, sistematizado e comunicado entre os indivíduos.

O conhecimento tácito é altamente pessoal e difícil de formalizar, o que dificulta sua transmissão e compartilhamento. Palpites subjetivos, insights, intuições, valores e emoções fazem parte desta categoria (NONAKA, 1991).

Por outro lado, o conhecimento explícito pode ser expresso em palavras e números, sendo facilmente comunicado e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, princípios universais, especificações e manuais. O conhecimento explícito pode ser facilmente transmitido, formalmente e sistematicamente entre indivíduos (NONAKA e KONNO, 1998).

Resumidamente, pode-se dizer que o conhecimento tácito é aquele que as pessoas possuem, mas não está descrito em algum lugar, residindo apenas em suas cabeças, enquanto que o conhecimento explícito é aquele que está registrado de alguma forma, e assim disponível para as demais pessoas. (NONAKA; TAKEUCHI, 1995). Algumas diferenças entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito são expressas no Quadro 4 a seguir:

Conhecimento Tácito (Subjetivo)	Conhecimento Explícito (Objetivo)
Conhecimento da experiência (corpo)	Conhecimento da racionalidade (mente)
Conhecimento simultâneo (aqui e agora)	Conhecimento sequencial (lá e então)
Conhecimento análogo (prática)	Conhecimento digital (teoria)

Quadro 4 – Dois Tipos de Conhecimento.
Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p.67).

Em suma, o conhecimento tácito refere-se ao conhecimento pessoal de difícil entendimento e transmissão, enquanto que o conhecimento explícito pode ser expresso em palavras e números, e ao contrário do tácito, se caracteriza pela facilidade de entendimento e transmissão.

2.3.2 Modos de Conversão do Conhecimento

Cabe salientar que embora haja uma distinção entre os dois tipos de conhecimento, Nonaka e Takeuchi (1997, p.67), partem do pressuposto que o conhecimento tácito e o conhecimento explícito não são entidades totalmente separadas, mas pelo contrário, mutuamente complementares. Os autores afirmam que “o conhecimento humano é criado e expandido por meio da interação social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito”. Destas Interações entre os dois tipos de conhecimento há a formação de quatro processos, conhecidos dentro da Teoria de Criação do Conhecimento Organizacional como: Socialização, Externalização, Combinação e Internalização. Conforme Nonaka e Takeuchi (1997) estes processos foram batizados de Modos de Conversão do Conhecimento e são explicitados a seguir:

- Socialização (conversão de conhecimento tácito em tácito): Nesse processo o compartilhamento de experiências entre pessoas resulta na criação do conhecimento tácito. Os modelos mentais e/ou habilidades técnicas compartilhadas caracterizam como exemplos desse processo.

- Externalização (conversão de conhecimento tácito em explícito): É um processo de articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos. Este, pode ser traduzido para explícito através do uso de palavras e/ou imagens, diálogo, reflexão coletiva, metáforas, analogias, modelos e hipóteses.

- Combinação (conversão de conhecimento explícito em explícito): É um processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimentos. A combinação envolve análise de documentos, memorandos, redes de comunicação computadorizadas, conversas ao telefone, banco de dados e etc.

- Internalização (conversão de conhecimento explícito em tácito): Está intimamente relacionada ao “aprender fazendo”. Quando são internalizadas nas bases do conhecimento tácito dos indivíduos sob a forma de modelos mentais ou know-how técnico compartilhado, as experiências através da socialização, externalização e combinação tornam-se ativos valiosos.

Estes modos de conversão do conhecimento também são conhecidos pela sigla SECI, que são as iniciais de Socialização, Externalização, Combinação e Internalização.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), cada modo de conversão está associado a um conhecimento específico:

- Socialização: conhecimento compartilhado;
- Externalização: conhecimento conceitual;
- Combinação: conhecimento sistêmico;
- Internalização: conhecimento operacional.

A interação destes conhecimentos específicos, criados em cada modo de conversão, dão origem à Espiral do Conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). A Figura 6 ilustra esta espiral, juntamente com os quatro modos de conversão do conhecimento:



Figura 6 – Espiral do Conhecimento.

Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997, p.80).

Como a organização não pode criar conhecimento por si mesma, o conhecimento dos indivíduos é a base da criação do conhecimento organizacional (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). A interação entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito é amplificada através dos quatro modos de conversão do conhecimento (NONAKA; TOYAMA; KONNO, 2002) e cristalizado em níveis ontológicos mais elevados (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). A espiral do conhecimento fica maior na escala à medida que sobe nos níveis ontológicos.

Dessa forma, a criação do conhecimento na organização é um processo dinâmico, em espiral, que inicia do nível individual e expande pelas comunidades de interação que transcende os limites seccionais, departamentais, divisionais e organizacionais (NONAKA; TAKEUCHI, 2008). A Figura 7 faz alusão a esta espiral, vista sob perfil, demonstrando que conforme ela aumenta no nível ontológico ela também aumenta epistemologicamente.

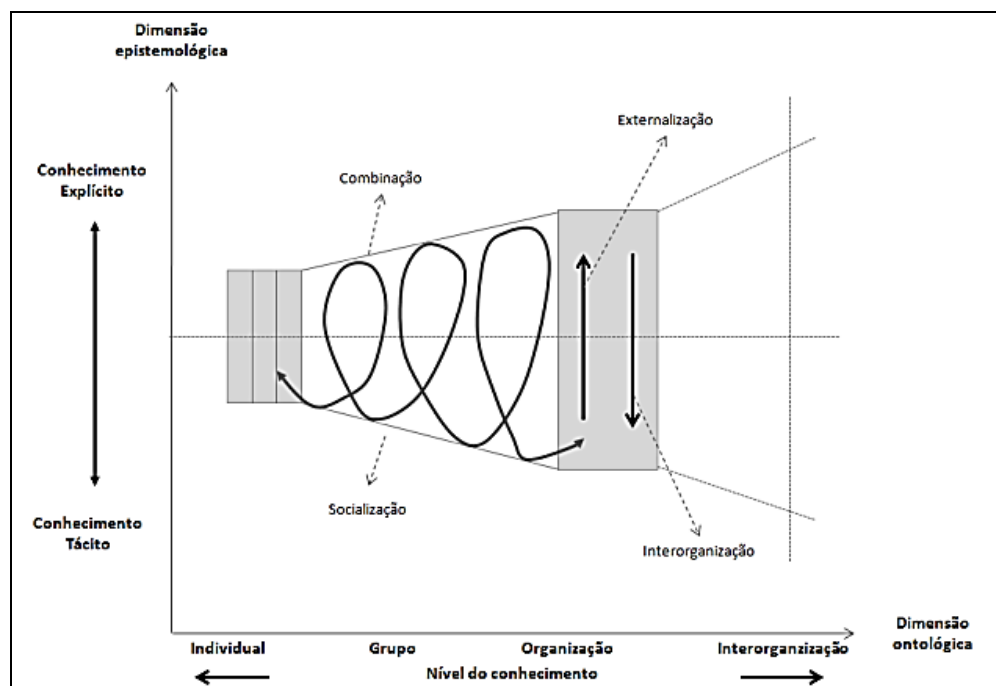


Figura 7 – Espiral da Criação do Conhecimento Organizacional.
Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p.70.)

Em Nonaka e Takeuchi (2008), observa-se que cada modo do processo SECI aparece relacionada com diferentes entidades de criação do conhecimento, ou seja:

- Socialização: ocorre de indivíduo para indivíduo;
- Externalização: ocorre de indivíduo para grupo;
- Combinação: ocorre de grupo para organização;
- Internalização: ocorre de organização para indivíduo.

Percebe-se, portanto, que além do processo SECI demonstrar a associação entre diferentes conhecimentos específicos (NONAKA; TAKEUCHI, 1997), ele também demonstra a combinação de diferentes entidades no processo de criação do conhecimento (NONAKA ; TAKEUCHI, 2008).

2.3.3 BA – Espaço de Criação do Conhecimento

O conhecimento precisa de um contexto físico para ser criado. Como dito anteriormente o processo de criação do conhecimento é necessariamente específico ao contexto em termos de quem participa e como participa (NONAKA; TOYAMA; KONNO, 2002), ou seja, específico ao contexto em termos de tempo, espaço e relacionamento com outros (NONAKA; TOYAMA, 2008).

De acordo com Nonaka e Konno (1998), o precursor do conceito de *Ba* foi um filósofo japonês chamado Kitaro Nishida, sendo posteriormente desenvolvido este conceito por Shimizu.

Nonaka e Konno (1998) adaptaram o conceito à construção teórica de criação do conhecimento organizacional, assim *ba* pode ser pensado como um espaço de compartilhamento onde as relações emergem.

Trazendo o conceito de *Ba* para o contexto do modelo de criação de conhecimento organizacional, Nonaka e Konno (1998) apontam que existem quatro tipos de *Ba* característicos, sendo que cada um deles se relaciona diretamente com os modos de conversão do conhecimento (socialização, externalização, combinação e internalização). Desta maneira surgiram o *Originating Ba*, *Interacting Ba*, *Cyber Ba* e o *Exercising Ba*.

- *Originating Ba* – corresponde ao espaço em que o conhecimento é originado por meio da interação face a face em que os indivíduos compartilham sentimentos, emoções, experiências vividas em termos de desenvolvimento sustentável. Está relacionado com o modo de Socialização no processo SECI. Segundo Nonaka e Konno (1998, p.43), “questões organizacionais intimamente ligadas ao *Originating Ba* são a visão do conhecimento e a cultura”.

- *Interacting Ba* - funciona como uma plataforma para o processo de externalização do conhecimento em que o conhecimento tácito é tornado explícito, ou seja, o conhecimento tácito de práticas ecologicamente correta e economicamente viáveis torna-se conhecimento explícito através de documentos, cartilhas, etc. Relaciona-se ao modo de Externalização no processo SECI. Também recebe a denominação de *Dialoguing Ba*.

- *Cyber Ba* - é definido como uma interação coletiva ou virtual e oferece um contexto para a combinação de novo conhecimento explícito de práticas ecologicamente corretas gerado às bases de conhecimento existentes a partir dos

indicadores de sustentabilidade. Nesta fase do processo as tecnologias de informação, como redes on-line, groupware, etc., podem exercer um papel relevante para a sistematização do conhecimento explícito gerado. No processo SECI está relacionado com o modo de conversão Combinação. Pode ser chamado também de *Systemising Ba*.

- *Exercising Ba* - é definido como o espaço e momento em que o conhecimento que foi socializado, combinado e sistematizado é novamente interpretado e internalizado pelo sistema cognitivo dos indivíduos. Neste tipo de *Ba* ocorre a transformação de conhecimento explícito em conhecimento tácito, ou seja, o conhecimento criado é internalizado em forma de novos conceitos, práticas e comportamento ecologicamente correto, economicamente viável e socialmente justo. Corresponde ao modo de internalização no processo SECI.

A Figura 8 ilustra a interação do *Ba* no contexto da criação do conhecimento organizacional relacionada aos modos de conversão do conhecimento:

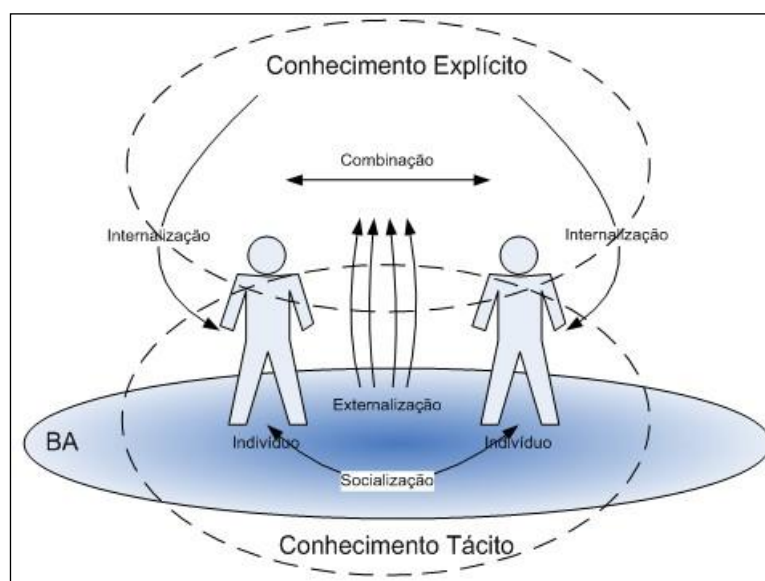


Figura 8 – Relação de Ba aos Modos de Conversão do Conhecimento.
Fonte: Adaptado de Nonaka e Konno (1998)

Segundo Nonaka, Toyama e Konno (2002), o *Ba* é a chave para criação, compartilhamento e utilização do conhecimento, visto a energia, qualidade e espaço que este contexto fornece no desenvolvimento das conversões individuais e movimento ao longo da “espiral do conhecimento”.

Ba é definido como um contexto dinâmico em que o conhecimento é compartilhado, criado e utilizado. De maneira geral, *Ba* pode ser conceitualizado como espaço. Refere-se a um espaço que pode ser: físico (um escritório ou uma biblioteca, por exemplo); virtual (e-mail, teleconferência, entre outros); mental (por meio do compartilhamento de ideias e experiências); ou ainda, uma combinação de todos estes (NONAKA e KONNO, 1998).

2.3.4 Condições Capacitadoras da Criação do Conhecimento Organizacional

Conforme Nonaka e Takeuchi (2008), para que ocorra a criação da espiral do conhecimento a organização deve promover o contexto para a criação do conhecimento organizacional, assim como a criação e o acúmulo de conhecimento no nível individual. Para essa promoção são exigidas cinco condições no nível organizacional, são elas: intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância e variedade de requisitos.

Tais condições organizacionais são definidas da seguinte forma:

- Intenção: reside na formulação de uma estratégia e de um conceito de visão “sobre o tipo de conhecimento que deve ser desenvolvido e a operacionalização desse conhecimento em um sistema gerencial de implementação” (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 83).

- Autonomia: a autonomia em nível individual e sob a forma de equipes facilita a criação do conhecimento organizacional, além de aumentar “a possibilidade de os indivíduos se auto motivarem para criar novos conhecimentos” (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 85).

- Flutuação e caos criativo: a flutuação é a instabilidade organizacional que ocorre eventualmente ou que é provocada propositalmente pela alta administração, através de um “processo ‘contínuo’ de questionamento e reconsideração de premissas existentes por cada membro da organização” (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 89). O caos surge naturalmente quando a organização atravessa um momento de crise, como a perda de grandes fatias do mercado para a concorrência, por exemplo. Torna-se criativo no momento em que é gerado intencionalmente visando a evitar uma situação de acomodação organizacional.

- Redundância: corresponde “à existência de informações que transcendem as exigências operacionais imediatas dos membros das organizações”, permitindo

que “os indivíduos invadam mutuamente suas fronteiras funcionais e ofereçam recomendações ou forneçam novas informações de diferentes perspectivas” (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 91-92).

- Variedade de requisitos: abrange a diversidade interna da organização, a constante mutabilidade da estrutura organizacional, “que pode ser aprimorada através da combinação de informações de uma forma diferente, flexível e rápida e do acesso às informações em todos os níveis da organização” (Nonaka e Takeuchi, 1997, p. 94).

Uma maneira de lidar com a complexidade do ambiente consiste em desenvolver uma estrutura plana e flexível que esteja interligada em uma rede de informações. Além disso, outra forma de reagir rapidamente às flutuações inesperadas no ambiente e manter a diversidade interna é realizar frequentemente mudança na estrutura organizacional.

Assim, a rotação dos indivíduos dentro da organização permitirá que os mesmos adquiram conhecimento multifuncional que os ajudará a enfrentar os problemas e as inesperadas flutuações ambientais que, por ventura surgirem (NONAKA; TAKEUCHI, 2001).

2.3.5 Modelo de Cinco Fases do Processo de Criação do Conhecimento Organizacional

Um modelo integrado de cinco fases do processo de criação do conhecimento é proposto por Nonaka e Takeuchi (2008). Esse modelo integra os quatro modos de conversão do conhecimento e as cinco condições de promoção da criação do conhecimento organizacional. Além de incorporar a dimensão de tempo. As cinco fases em conformidade com Nonaka e Takeuchi (1997) são:

- Compartilhamento do conhecimento tácito – relaciona-se com o modo de socialização no processo SECI. Ocorre através de um campo no qual os indivíduos interagem uns com os outros através de diálogos pessoais e compartilham experiências, sincronizando seus ritmos corporais e mentais. O campo ideal é representado por equipes auto organizadas, onde membros de vários departamentos funcionais trabalham juntos para alcançar uma meta comum, facilitando a criação do conhecimento organizacional através da variedade de

requisitos dos membros da equipe, que experimentam a redundância de informações e compartilham suas interpretações da intenção organizacional.

- Criação de conceitos - corresponde à externalização, quando ocorre a criação de conceitos a partir do uso de metáforas e analogias, sendo facilitada pelo uso de múltiplos métodos de raciocínio como dedução, indução e abdução. Assim, para criar conceitos, os membros da equipe precisam repensar fundamentalmente as premissas existentes. A variedade de requisitos fornece diferentes ângulos e perspectivas para análise. Além disso, a flutuação e o caos, internos e externos, também ajudam a mudar fundamentalmente sua forma de pensar, enquanto a redundância de informações permite que os membros da equipe compreendam a linguagem figurativa melhor e cristalizem seu modelo mental compartilhado.

- Justificação de conceitos - envolve o processo de determinação de que os conceitos recém-criados valem realmente a pena para a organização e a sociedade, com o intuito de verificar se a intenção organizacional continua intacta e ter certeza de que os conceitos que estão sendo gerados atendem às necessidades da sociedade de forma mais ampla.

- Construção de um arquétipo - corresponde à transformação do conceito até então criado e justificado em algo tangível ou concreto. Pode corresponder a um protótipo ou novo produto. Como, nesse processo, os conceitos justificados, que são explícitos, são transformados em arquétipos, que também são explícitos, essa fase é semelhante à combinação.

- Difusão interativa do conhecimento - o novo conceito, que foi criado, justificado e transformado em modelo, passa para um novo ciclo de criação de conhecimento em um nível ontológico diferente, tanto dentro da organização quanto entre organizações.

A Figura 9 apresenta um diagrama onde há a identificação do Modelo de Cinco Fases do Processo de Criação do Conhecimento Organizacional:

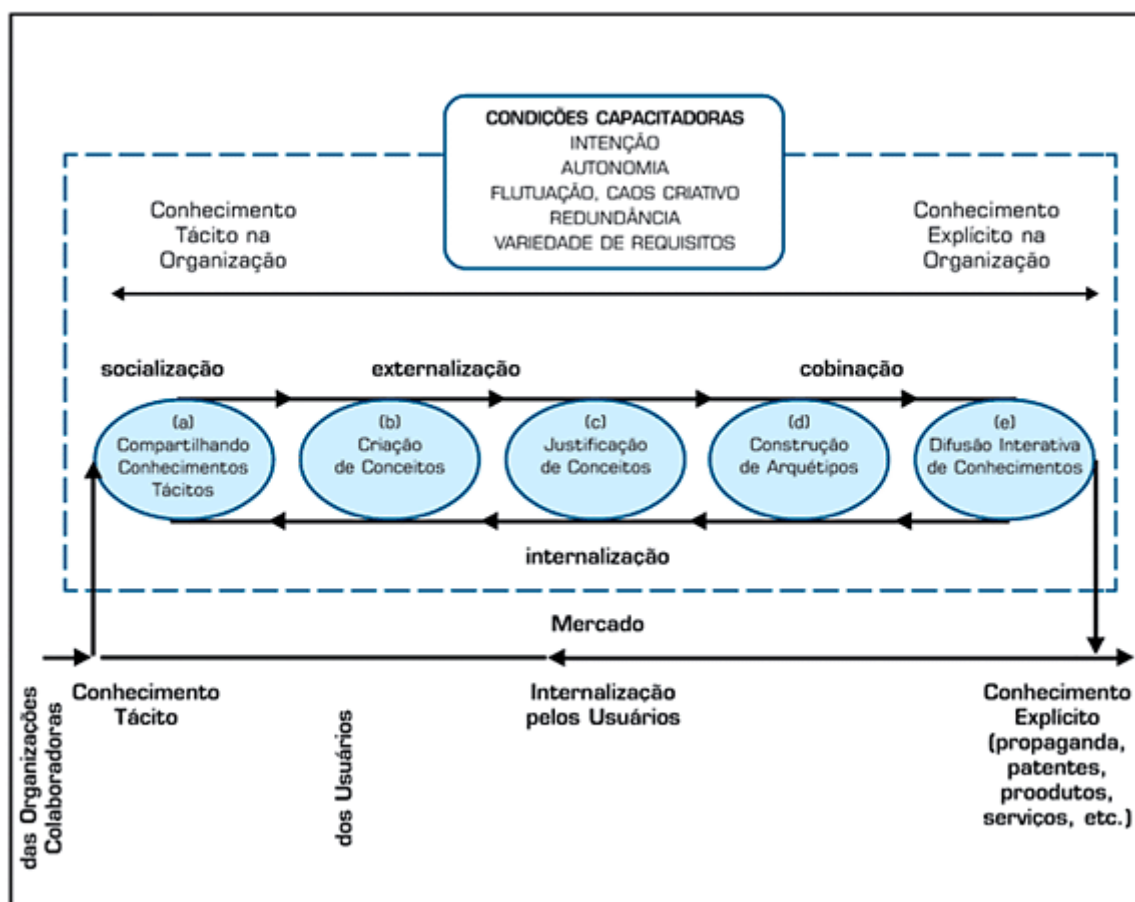


Figura 9 – Modelo de 5 Fases do Processo de Criação do Conhecimento Organizacional.

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997)

O modelo mostrado na Figura 9 tem início com o compartilhamento do conhecimento de cada indivíduo que precisa ser amplificado para toda a organização. O segundo passo do modelo consiste na conversão do conhecimento compartilhado em conhecimento explícito na forma de um novo conceito. A terceira fase tem por objetivo justificar o novo conceito e determinar se realmente vale a pena perseguir o novo conceito. Na quarta fase, se aprovados, os conceitos são convertidos em um arquétipo, que pode assumir a forma de um protótipo no caso do desenvolvimento de um produto "concreto" ou em um mecanismo operacional no caso de inovações "abstratas". Finalmente, a última fase amplia o conhecimento criado, por exemplo, em uma divisão, a outras divisões ou até a componentes externos, constituindo a difusão interativa do conhecimento. (NONAKA e TAKEUCHI, 1997)

2.4 VISÃO CONCEITUAL

O Quadro 5 a seguir detalha os conceitos descritos no referencial teórico e que estão associados aos objetivos deste trabalho. A conceitualização das variáveis proporcionou a elaboração do Questionário 1, adaptado de Souza (2008) e utilizado nesta pesquisa.

TCCO	Variável	Conceitualização
Processos de Conhecimento	Criação	Processo que ocorre à medida que as organizações interagem com seus ambientes, ocorre a absorção de informações, que são transformadas em conhecimento, os quais permitem ações pautadas numa combinação desse conhecimento com as experiências, valores e regras internas (DAVENPORT, 1998).
	Codificação	Processo que objetiva apresentar o conhecimento numa forma que o torne acessível àqueles que precisam dele, transformando o conhecimento em código para torná-lo inteligível e o mais claro, portátil e organizado possível (DAVENPORT, 1998).
	Transferência	Consiste na transmissão e absorção do conhecimento (DAVENPORT, 1998).
Modos de Conversão	Socialização	Processo de compartilhamento de experiências (NONAKA; TAKEUCHI, 1997)
	Externalização	Processo de criação de conceitos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
	Combinação	Processo de sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997)
	Internalização	Processo de conversão do conhecimento explícito em tácito.
<i>Ba</i> – espaço de criação do conhecimento	<i>Originating Ba</i>	Referem-se ao modo de conversão Socialização, pois são os locais onde a criação do conhecimento tem início (Nonaka; Krogh; Voelpel, 2006).
	<i>Interacting Ba</i>	Representam o modo de conversão Externalização, pois são os locais onde os indivíduos trabalham em pares, e seus diálogos, modelos mentais e habilidades são descritos, analisados e convertidos em termos e conceitos comuns (NONAKA; KROGH; VOELPEL, 2006)
	<i>Cyber Ba</i>	São espaços de interação no mundo virtual, melhor que no mundo físico. Servem para sistematizar e gerar conhecimento explícito por meio da organização. Referem-se ao modo de conversão Combinação. Envolvem diversos indivíduos da organização, utilizando tecnologias da informação e comunicação (NONAKA; KROGH; VOELPEL, 2006).
	<i>Exercising Ba</i>	Prestam suporte ao modo de conversão Internalização do indivíduo, do conhecimento explícito. Focam o treinamento com instrutores e colegas, consistindo de exercícios repetitivos que reforçam, exaustivamente, padrões de comportamento e estabelecem esses padrões (NONAKA; KROGH; VOELPEL, 2006).
Condições Capacitadoras da Criação do Conhecimento Organizacional	Intenção	Representa a pretensão de uma organização por suas metas, inserida dentro da estratégia organizacional, direciona a espiral do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
	Autonomia	No intuito de permitir a ocorrência de oportunidades inesperadas, os empregados devem possuir capacidade de agir com autonomia, conforme o contexto (NONAKA;

		TAKEUCHI, 1997). É definido também como a possibilidade de ampliação da motivação dos indivíduos para formar novos conhecimentos (NONAKA, 1994).
	Flutuação e caos criativo	A flutuação ocorre quando um colapso é introduzido na organização. É a oportunidade para reconsiderações dos pensamentos e perspectivas fundamentais. O caos pode ser gerado naturalmente ou intencionalmente (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).
	Redundância	É a “superposição intencional de informações sobre atividades da empresa, responsabilidades da gerência e sobre a empresa como um todo” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.91).
	Variedade de Requisitos	Proporciona aos membros da organização, a capacidade de enfrentar muitas situações (NONAKA; TAKEUCHI, 1997).

Quadro 5 – Visão conceitual.

Fonte: Adaptado de Souza (2008)

Cada aspecto da Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional (TCCO) contém um conjunto de variáveis a serem analisadas no decorrer da pesquisa. O Quadro de variáveis (APÊNDICE 1) conceitua cada item, operacionalizando variável por variável, além de descrever a(s) pergunta(s) elaborada(s) para sua verificação.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesse capítulo apresentam-se os aspectos básicos da operacionalização desta pesquisa, sua classificação, organização e população pesquisada, assim como os instrumentos de pesquisa utilizados.

A classificação referente à descrição do tipo de pesquisa, população e amostra, instrumentos de pesquisa e procedimentos de coleta e análise de dados é a proposta no livro organizado por Cauchick Miguel (2010).

3.1 TIPO DE PESQUISA

Segundo Cauchick Miguel e Lee Ho (2010), as pesquisas observacionais são um tipo específico de levantamento que envolvem coleta de dados qualitativos e quantitativos de interesse, em indivíduos de um ou mais grupos, sem intervenção do pesquisador (apenas observa-se). Quanto à forma de obtenção dos dados: elas podem ser prospectivas (dados futuros), retrospectivas (dados passados) e transversais (dados referentes a um período).

Para o estudo em questão a pesquisa classificou-se como observacional do ponto de vista da coleta dos dados, pois não houve intervenção. Quanto à obtenção dos dados caracterizou-se como transversal, haja vista que pautou-se em coletar dados referentes a um determinado período. O período escolhido para a coleta dos dados através do Questionário 1 foi referente ao último relatório de sustentabilidade empresarial publicado, ou seja, 2011. Para os Questionários 2 e 3 caracterizou-se como retrospectiva tendo em vista que o período de análise se estendeu ao passado, desde 2003, quando a companhia elaborou o seu primeiro relatório.

Cauchick e Lee Ho (2010), classificam as pesquisas observacionais em levantamentos populacionais e levantamentos amostrais. Desta forma, tendo em vista que foram utilizados três questionários distintos, há de se considerar que houve nesta pesquisa um levantamento populacional e dois levantamentos amostrais.

O Questionário 1 deste estudo ocorreu como sendo um levantamento populacional ocasional pois toda a população foi pesquisada sem que houvesse a preocupação de uma continuidade ou periodicidade preestabelecida.

Para os Questionários 2 e 3, de acordo com o plano amostral, classificou-se como sendo um levantamento amostral, haja vista que apenas uma fração da população foi pesquisada. O julgamento do pesquisador em ter escolhido quais deveriam ser as características da fração da população que seria pesquisada classificou este levantamento amostral em intencional.

Em suma, de acordo com o que descreve Cauchick Miguel (2010), esta pesquisa pode ser caracterizada como um levantamento tipo survey, observacional de levantamento populacional e amostral, de abordagem qualitativa e exploratória, posto que este foi um estudo inicial a respeito dos processos de criação, codificação e transferência de conhecimento no âmbito da elaboração de relatórios de sustentabilidade. Caracterizou-se ainda por ser uma pesquisa de corte transversal, pois a aplicação dos questionários foi efetuada levando-se em consideração um momento específico, além de ser também retrospectiva, pois houve uma busca de informação sobre acontecimentos passados.

3.2 ORGANIZAÇÃO PESQUISADA

A organização pesquisada foi uma companhia geradora de energia de grande porte localizada na América do Sul. O departamento investigado foi a Assessoria de Responsabilidade Social, especificamente uma subdivisão responsável pela elaboração dos relatórios anuais de sustentabilidade da organização. A escolha desta organização para esta pesquisa se deve ao fato dela possuir uma relativa experiência em termos de publicação de balanços sociais, publicando-os com base nos indicadores Ethos desde 2004 e com base nos indicadores GRI a partir de 2008.

3.3 POPULAÇÃO PESQUISADA

A Assessoria de Responsabilidade Social da organização pesquisada é o departamento responsável pela elaboração dos relatórios anuais de sustentabilidade da organização. A população desta pesquisa é composta pelos 5 funcionários que acompanharam ou trabalham diretamente nas 5 fases da elaboração do último relatório anual de sustentabilidade.

Para o Questionário 1, a amostra foi populacional, ou seja, todos os 5 componentes da equipe, incluindo o gestor, participaram.

No Questionário 2, a amostra foi do tipo não probabilística intencional, onde apenas o gestor da equipe foi escolhido como respondente. Tal razão se deve ao fato de ser ele o profissional responsável por gerir todo o processo de elaboração dos relatórios, possuindo uma visão privilegiada de todas as etapas, além de deter um conhecimento supostamente mais amplo com relação aos impactos que o relatório infere na organização como um todo.

Para o Questionário 3, a amostra também foi do tipo não probabilística intencional, neste caso foi escolhido o funcionário da equipe com maior tempo de experiência na elaboração de relatórios de sustentabilidade da companhia pesquisada.

3.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Para elaboração desta dissertação, como anteriormente citado foram utilizados 3 (três) questionários. Na sequência têm-se, com mais detalhes, como foi a operacionalização destes questionários.

3.4.1 Questionário 1

Richardson et al. (2007, p. 189) afirmam que a função de um questionário é “descrever as características e medir determinadas variáveis de um grupo social”.

O Questionário 1, aplicado nesta pesquisa, foi composto de 46 perguntas fechadas e sua elaboração embasada na revisão de literatura. Este questionário é uma adaptação do utilizado por Souza (2008), assim como o Quadro de Variáveis (APÊNDICE 1), onde estão relacionadas as variáveis elencadas no referencial teórico, seus conceitos, sua operacionalização e as perguntas elaboradas, todas correlacionadas diretamente ao objetivo geral e aos objetivos específicos desta pesquisa.

A aplicação deste questionário aos envolvidos ocorreu através de e-mail. Juntamente com o questionário foi enviado um breve tutorial com instruções sobre seu preenchimento, também foi disponibilizado e-mail e telefone celular do

pesquisador para sanar qualquer tipo de dúvida que porventura pudesse ocorrer, porém não houve, em nenhum momento, necessidade de intervenção.

Neste questionário 1 buscou-se obter, através de uma escala de Likert, de zero a quatro, a frequência em que ocorreu, em cada etapa da elaboração do último relatório de sustentabilidade publicado:

- A incorporação de conhecimentos tácitos e explícitos (questões 1 e 2);
- A utilização dos processos relacionados à gestão do conhecimento tais como: Criação, Codificação e Transferência (questões 3 a 8);
- Os modos de conversão do conhecimento: Socialização, Externalização, Combinação e Internalização (questões 9 a 22);
- A existência das características dos espaços de criação do conhecimento: *Originating Ba*, *Interacting Ba*, *Cyber Ba* e *Exercising Ba* (questões 23 a 32);
- A existência das condições capacitadoras: Intenção, Autonomia, Flutuação e Caos Criativo, Redundância, Variedade de Requisitos (questões; 33 a 46).

3.4.2 Questionário 2

No Questionário 2 buscou-se evidenciar junto ao gestor da equipe que elabora o relatório anual de sustentabilidade, elementos da criação do conhecimento organizacional que pudessem, qualitativamente, demonstrar como o conhecimento gerado a partir da elaboração do relatório pode ser útil na formulação de estratégias e vantagens competitivas para a organização.

Diferente do Questionário 1, onde buscou-se informações relativas ao último relatório publicado (2011), no Questionário 2 ampliou-se as questões para todos os relatórios publicados anteriormente.

O Questionário 2 é composto por 4 questões abertas e foi respondido unicamente pelo gestor da equipe. No APÊNDICE 2 pode-se encontrá-lo na íntegra. A primeira questão foi justamente sobre o potencial de criação de conhecimento novo e útil para a empresa a partir da elaboração de relatórios anuais de sustentabilidade.

Na segunda questão abordou-se sobre situações em que houve criação de conhecimento durante a elaboração de relatórios que foram utilizados para melhorar significativamente algum processo produtivo na empresa.

A terceira questão se ateve a interrogar se a participação de *stakeholders* externos à organização trouxe à tona algum problema socioambiental que antes era desconhecido pela empresa.

Por fim, na questão 4, foi interrogado se houve, por parte da equipe que trabalha na elaboração do relatório, propostas de criação de estratégias que possibilitassem à empresa alcançar alguma vantagem competitiva.

O procedimento de coleta destes dados ocorreu de maneira semelhante ao utilizado no Questionário 1. O gestor da equipe foi contactado via e-mail e se prontificou a responder o questionário. Foi disponibilizado e-mail e telefone celular do pesquisador para sanar qualquer tipo de dúvida que porventura pudesse ocorrer, porém não houve, em nenhum momento, necessidade de intervenção.

3.4.3 Questionário 3

O Questionário 3 teve por objetivo investigar a ocorrência do Modelo de 5 Fases da Criação do Conhecimento Organizacional. Entre a equipe que elabora os relatórios anuais de sustentabilidade da organização foi escolhida a pessoa com maior experiência nesta função.

Este Questionário 3 é composto por 5 questões abertas (APÊNDICE 3). A primeira questão se ateve a indagar se em algum momento, desde que a organização começou a publicar relatórios de sustentabilidade, houve algum caso em que *stakeholders* compartilharam habilidades ou experiências que contribuíram em algo positivo para o relatório ou para a organização. Como observação a esta pergunta foi colocado que, se acaso a resposta a esta questão fosse negativa, as demais questões (2,3,4 e 5) não deveriam ser respondidas.

Na segunda pergunta foi indagado se esta colaboração de conhecimento resultou na criação de algum conceito que antes era, de alguma forma, desconhecido ou ignorado pela organização. Como observação a esta pergunta foi colocado que, se acaso a resposta a esta questão fosse negativa, as demais questões (3,4 e 5) não deveriam ser respondidas.

Na terceira pergunta foi indagado se este novo conceito criado passou a ser avaliado pela organização. Como observação a esta pergunta foi colocado que, se acaso a resposta a esta questão fosse negativa, as demais questões (4 e 5) não deveriam ser respondidas.

A quarta pergunta indagou se este conceito tornou-se um indicador que passou a ser publicado no relatório. Sobre esta pergunta, o pesquisador não adotou nenhuma observação, dando liberdade ao respondente para seguir para a última pergunta.

A quinta e última pergunta indagou ao respondente como tem sido a evolução deste indicador. Sobre esta pergunta, o pesquisador também não adotou nenhuma observação.

O procedimento de coleta destes dados seguiu a mesma sistemática adotada nos dois primeiros questionários. Para este questionário, o integrante da equipe com maior experiência na elaboração de relatórios da empresa foi contatado via e-mail e se prontificou a responder. Foi disponibilizado e-mail e telefone celular do pesquisador para sanar qualquer tipo de dúvida que porventura pudesse ocorrer, porém não houve, em nenhum momento, necessidade de intervenção.

3.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados foi realizada tendo como base as categorias constantes da Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional, preconizada por Nonaka e Takeuchi (1997) – Tipos de Conhecimento, Modos de Conversão, Ba – Espaço de Criação do Conhecimento, Condições Capacitadoras da Criação do Conhecimento Organizacional e Modelo de Cinco Fases do Processo de Criação do Conhecimento Organizacional.

No intuito de obter melhor entendimento a respeito de como ocorre a criação, codificação e transferência do conhecimento em uma fase da elaboração dos relatórios, foi efetuado um levantamento das informações obtidas no Questionário 1, por intermédio da análise das variáveis do referencial teórico da teoria da criação do conhecimento organizacional selecionadas para o estudo, constante do Quadro de variáveis.

Inicialmente o quadro relaciona os objetivos da dissertação (geral e específicos). Estes objetivos foram construídos tendo como base o referencial teórico adotado no estudo. A partir desta contextualização inicial, o quadro especifica as variáveis elencadas do referencial teórico que atendem estes objetivos, conceitualiza cada uma das variáveis selecionadas, descreve maneiras de operacionalizá-las e lista perguntas elaboradas para verificar cada variável. No

Questionário 1 as 46 questões foram respondidas pelos 5 integrantes da equipe de elaboração do relatório (incluindo o gestor) e as variáveis foram analisadas de acordo com a sua frequência em que ocorreram em cada etapa da elaboração de um relatório de sustentabilidade empresarial sob diretrizes da GRI.

Para cada etapa foi calculada uma média e desvio padrão da frequência variando de 0 a 4 em uma escala Likert, onde zero indica “nunca ocorreu” e quatro “ocorrência constante”. Os valores encontrados foram enquadrados de acordo com os seguintes critérios:

0,00 a 0,80 – Nunca ocorreu

0,81 a 1,60 – Pouca ocorrência

1,61 a 2,40 – Ocorrência frequente

2,41 a 3,20 – Ocorrência muito frequente

3,21 a 4,00 – Ocorrência constante

Através das médias obtidas foi possível obter informações a respeito de como cada fase da elaboração do relatório teve sua ocorrência relacionada às variáveis constantes da TCCO. O desvio padrão obtido corresponde à variabilidade dos valores em torno das médias alcançadas. Convém ressaltar que o Questionário 1 é uma adaptação de um instrumento de pesquisa utilizado por Souza (2008).

Já os Questionários 2 e 3 tiveram autoria própria e foram criados a partir de uma revisão bibliográfica a respeito da Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997, 2008). Especificamente no Questionário 2 buscou-se evidenciar, de maneira qualitativa, como o conhecimento gerado a partir da elaboração do relatório pode ser útil na formulação de estratégias e vantagens competitivas para a organização. Para o Questionário 3 buscou-se cumprir ao objetivo específico de evidenciar, sob a ótica de Nonaka e Takeuchi, a ocorrência do Modelo de Cinco Fases do Processo de Criação do Conhecimento Organizacional na elaboração de relatórios de sustentabilidade. Tanto o Questionário 2 quanto o 3 tiveram seus dados analisados tomando como consideração as respostas dadas por escrito pelos respondentes. No caso do Questionário 2 as respostas foram formuladas única e exclusivamente pelo gestor da equipe do relatório e no caso do Questionário 3 foram formuladas pelo funcionário com maior experiência na elaboração de relatórios da Companhia.

A apresentação e discussão dos resultados foram efetuadas por intermédio da triangulação dos resultados obtidos na coleta de dados, oriunda da aplicação dos três instrumentos de pesquisa utilizados neste estudo.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo fundamenta-se em apresentar os resultados obtidos na coleta de dados através da aplicação dos instrumentos de pesquisa (Questionários 1,2 e 3).

4.1 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO 1

O Questionário 1 teve como propósito obter, através de uma escala de Likert, de zero a quatro, a frequência em que ocorreu, em cada etapa da elaboração do último relatório de sustentabilidade publicado:

- A incorporação de conhecimentos tácitos e explícitos (questões 1 e 2);
- Os processos relacionados à gestão do conhecimento tais como: Criação, Codificação e Transferência (questões 3 a 8);
- Os modos de conversão do conhecimento: Socialização, Externalização, Combinação e Internalização (questões 9 a 22);
- As características do espaço de criação do conhecimento: *Originating Ba*, *Interacting Ba*, *Cyber Ba* e *Exercising Ba* (questões 23 a 32);
- A existência das condições capacitadoras: Intenção, Autonomia, Flutuação e Caos Criativo, Redundância, Variedade de Requisitos (questões; 33 a 46).

Nos subtópicos seguintes observa-se como estas características da Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional tiveram suas médias e desvios padrões contabilizados de acordo com a sua ocorrência durante as etapas de elaboração do relatório de sustentabilidade empresarial da companhia pesquisada referente a 2011.

4.1.1 Ocorrência de Conhecimento Tácito e Explícito

Segundo a percepção dos respondentes, refletida na média das questões, a utilização do conhecimento Tácito por intermédio da utilização do conhecimento baseado em experiências pessoais teve ocorrência frequente em todas as fases do relatório. Já o conhecimento Explícito, observado por meio da utilização do conhecimento disponível em documentos, foi considerado de ocorrência um pouco inferior em todas as fases, com exceção da fase Monitorar, onde obteve média de 2,40 frente ao conhecimento Tácito com média 2,00. A análise do desvio padrão do

conhecimento Tácito indicou que a fase Conectar variou de pouca ocorrência a ocorrência constante. Na fase Relatar observou-se o maior valor de desvio padrão para o conhecimento Tácito, variando de nunca ocorreu a ocorrência constante. O desvio padrão para o conhecimento Explícito indicou variações significativas em todas as fases da elaboração do relatório, indo de nunca ocorreu a ocorrência muito frequente.

Em relação ao relatório como um todo, a média observada indicou ocorrência frequente tanto para o conhecimento Tácito quanto para o conhecimento explícito. O desvio padrão observado no relatório como um todo demonstrou variação significativa em ambos os tipos de conhecimento, com variação de pouca ocorrência a ocorrência constante para o conhecimento Tácito, e variação de nunca ocorreu a ocorrência muito frequente para o conhecimento Explícito.

A tabela 1 a seguir, traz os valores para as médias e desvios padrões obtidos, a partir do Questionário 1, para os tipos de conhecimento Tácito e Explícito:

Tabela 1 – Ocorrência de Conhecimento Tácito e Explícito em cada fase da elaboração do relatório

Etapa	Preparar		Conectar		Definir		Monitorar		Relatar		Geral	
	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Tácito	2,20	1,30	2,40	1,14	2,20	1,30	2,00	1,41	2,20	1,64	2,20	1,36
Explícito	1,80	1,10	1,60	1,34	1,60	1,34	2,40	1,14	1,00	1,41	1,68	1,27

Fonte: Dados da pesquisa.

No gráfico 1, observa-se a disposição dos valores para a média e desvio padrão para os conhecimentos Tácito e Explícito obtidos a partir dos dados da pesquisa.

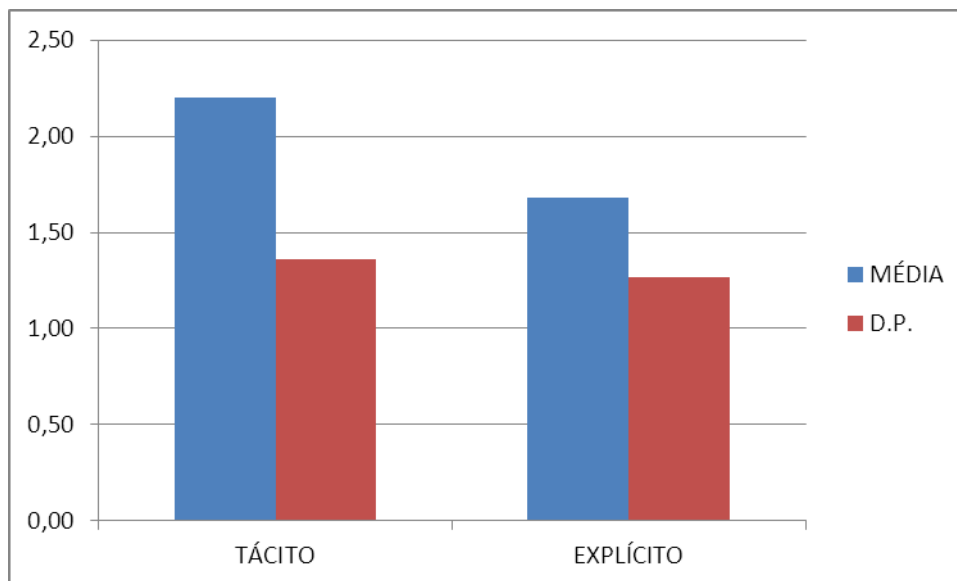


Gráfico 1: Ocorrência de Conhecimento Tácito e Explícito na elaboração do relatório
Fonte: Dados da pesquisa

Conforme Nonaka e Takeuchi (1997), uma empresa não cria conhecimento sozinha, sendo o conhecimento tácito dos indivíduos a base da criação do conhecimento organizacional. No entanto, o conhecimento tácito possui como característica a sua dificuldade de ser transmitido de maneira simples, necessitando portanto de interação e diálogo. Os dados obtidos nesta pesquisa apontam uma maior incidência de conhecimento tácito sobre o explícito durante a elaboração do último relatório anual de sustentabilidade publicado pela companhia.

4.1.2 Ocorrência da Criação, Codificação e Transferência de Conhecimento

Ao analisar as frequências observadas nas questões relativas aos processos de Criação, Codificação e Transferência pôde-se concluir que a Criação de conhecimento, caracterizada pela geração de novos conhecimentos teve ênfase maior nas fases Conectar e Definir com médias iguais a 2,40 e ênfase menor na fase Monitorar com média de 2,20. No geral a média para o processo de Criação foi de 2,32 sendo considerada como de ocorrência frequente. A análise do desvio padrão para o processo de Criação permite concluir que houve variação de pouca ocorrência a ocorrência constante.

Ao avaliar o processo de Codificação de conhecimentos, caracterizado pela armazenagem de conhecimento, a partir da elaboração do relatório verificou-se a

obtenção da média 2,60 na fase Monitorar, a maior média entre todas as fases para este processo indicando que houve ocorrência muito frequente nesta fase. A menor média ficou estabelecida na fase Relatar com valor de 1,60 indicando que houve pouca ocorrência nesta fase. A média geral obtida para todas as fases neste processo foi 2,04 indicando ocorrência frequente. O desvio padrão geral foi de 1,25 indicando variação de nunca ocorreu a ocorrência constante.

Em relação ao processo de Transferência de conhecimento, cuja característica é a transmissão e a absorção de conhecimento, verificou-se a maior média para a fase Definir com valor de 2,50 indicando ocorrência muito frequente. A menor média ficou com a fase Relatar com valor de 1,80 indicando ocorrência frequente. No geral a média para o processo de Transferência foi de 2,10 sendo considerada como de ocorrência frequente. A análise do desvio padrão para o processo de Transferência permite concluir que houve variação de nunca ocorreu a ocorrência constante.

A tabela 2, a seguir, traz os valores para as médias e desvios padrões obtidos, a partir do Questionário 1, para os processos de Criação, Codificação e Transferência de conhecimento:

Tabela 2 – Ocorrência de Criação, Codificação e Transferência de conhecimento em cada fase da elaboração do relatório

Etapa	Preparar		Conectar		Definir		Monitorar		Relatar		Geral	
	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Criação	2,30	1,22	2,40	1,12	2,40	1,26	2,20	1,18	2,30	1,28	2,32	1,21
Codificação	1,80	1,12	1,80	1,37	2,40	1,43	2,60	1,14	1,60	1,21	2,04	1,25
Transferência	2,10	1,58	2,20	1,55	2,50	1,79	1,90	1,03	1,80	1,55	2,10	1,50

Fonte: Dados da pesquisa.

No gráfico 2, observa-se a disposição dos valores das médias e desvios padrões para os processos de Criação, Codificação e Transferência de conhecimento, obtidos a partir dos dados da pesquisa.

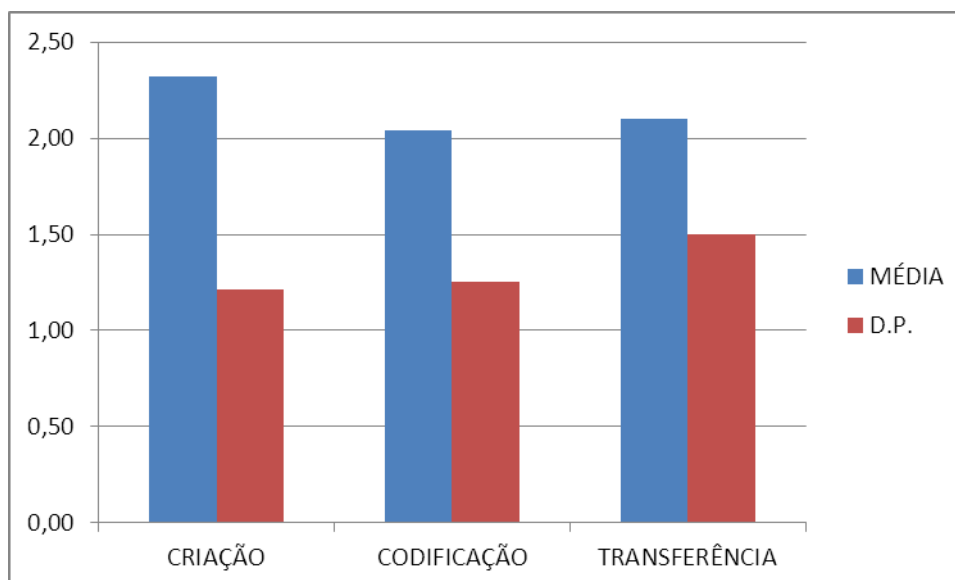


Gráfico 2: Ocorrência de Criação, Codificação e Transferência de conhecimento na elaboração do relatório
Fonte: Dados da pesquisa

Segundo Argote, McEvily e Reagans (2003), a criação está relacionada à geração de novo conhecimento nas organizações, enquanto a codificação refere-se ao armazenamento deste conhecimento em uma base de dados disponível à consulta de forma inteligível e a transferência à transmissão deste conhecimento a outros intervenientes. Na análise destes dados foi possível observar por meio das respostas obtidas que os três processos relacionados à gestão do conhecimento (criação, codificação e transferência) ocorreram durante a elaboração do relatório. Houve destaque para o processo de criação, apresentando o resultado mais expressivo e o menor desvio padrão.

4.1.3 Ocorrência de Socialização, Externalização, Combinação e Internalização de Conhecimento

Parte integrante da Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional, a Espiral do Conhecimento, foi avaliada nesta pesquisa a partir da mensuração das médias e desvios padrões dos modos de conversão do conhecimento - Socialização, Externalização, Combinação e Internalização.

O primeiro dos modos de conversão, a Socialização, representado pelo compartilhamento de experiências, foi observado em grande parte da elaboração do relatório, por meio da parceria de funcionários experientes com funcionários

inexperientes. Entretanto, sua ocorrência foi muito frequente na fase Relatar alcançando a maior média (2,07) e coincidentemente o menor desvio padrão (1,28). A menor média foi na fase Monitorar com 1,67 indicando ocorrência frequente. Os desvios padrões obtidos indicam pequenas variações sendo a maior delas na fase Conectar (1,53) e a menor na fase Relatar (1,28). No total observa-se uma média de 1,89 indicando ocorrência frequente, e um desvio padrão de 1,41, indicando uma variação de nunca ocorreu a ocorrência constante.

Em relação à Externalização, verificada por meio da criação de conceitos novos e explícitos a partir de conhecimento tácito, esta apresentou os menores valores para o conjunto de média e desvio padrão associados para todo o questionário, 0,91 e 1,00 respectivamente. Isto equivale a dizer que a Externalização apresentou os menores índices de ocorrência, com desvio padrão variando de nunca ocorreu a ocorrência frequente.

O modo de conversão Combinação tem como característica a combinação de conhecimentos explícitos diversos em novos conhecimentos. Sua operacionalização por meio da análise de documentos, utilização de dados históricos no relatório ou da combinação de conhecimentos explícitos de fontes diversas para gerar um novo conhecimento teve ocorrência frequente nas fases Preparar, Conectar, Definir e Monitorar e apresentou pouca ocorrência na fase Relatar. A análise do desvio padrão geral indicou uma variação de nunca ocorreu a ocorrência muito frequente.

O último modo de conversão, a Internalização, representado pela transformação do conhecimento explícito em tácito, teve em grande parte ocorrência frequente nas fases Preparar, Definir, Monitorar e Relatar, apresentando menor frequência na fase Conectar. Da análise do desvio padrão geral obtém-se uma variação de pouca ocorrência a ocorrência constante.

As médias dos dados grupais do relatório indicam que a Externalização apresentou pouca ocorrência, enquanto que a Socialização, Combinação e Internalização apresentaram ocorrência frequente. Por último, o desvio padrão indica uma variação distintas para todos os modos de conversão – Socialização, Externalização, Combinação e Internalização.

A tabela 3, a seguir, traz os valores para as médias e desvios padrões obtidos, a partir do Questionário 1, para os modos de conversão de conhecimento em cada fase da elaboração do relatório:

Tabela 3 – Ocorrência dos modos de conversão de conhecimento em cada fase da elaboração do relatório

Etapa	Preparar		Conectar		Definir		Monitorar		Relatar		Geral	
	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Socialização	1,80	1,46	1,93	1,53	2,00	1,44	1,67	1,36	2,07	1,28	1,89	1,41
Externalização	0,87	0,88	0,80	0,91	1,00	1,11	1,07	1,08	0,80	1,03	0,91	1,00
Combinação	1,70	1,07	1,80	1,08	2,10	1,14	2,00	1,26	1,60	0,88	1,84	1,09
Internalização	2,00	1,24	1,65	1,16	2,35	1,19	2,25	1,27	2,00	1,24	2,05	1,22

Fonte: Dados da pesquisa

No gráfico 3, observa-se a disposição dos valores para a média e desvio padrão dos processos de Criação, Codificação e Transferência de conhecimento, obtidos a partir dos dados da pesquisa.

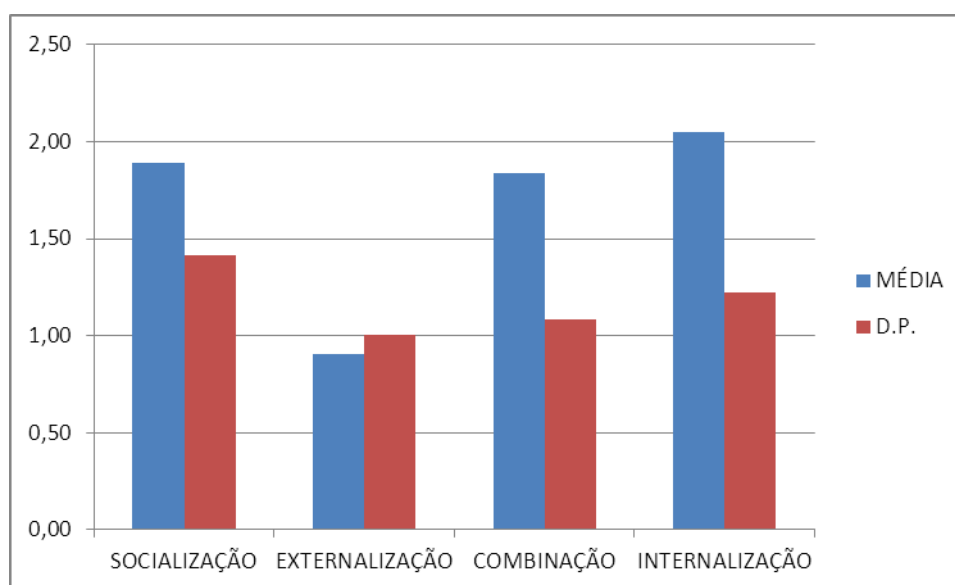


Gráfico 3: Ocorrência dos modos de conversão de conhecimento na elaboração do relatório

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme Nonaka e Takeuchi (1997), o conteúdo do conhecimento criado por cada modo de conversão é naturalmente diferente. A Socialização gera conhecimento compartilhado, enquanto que a Externalização gera conhecimento conceitual, a Combinação gera conhecimento sistêmico e a Internalização gera conhecimento operacional. Como observado, através dos dados obtidos, os quatro

modos de conversão do conhecimento puderam ser claramente identificados nesta pesquisa.

4.1.4 Ocorrência de Originating Ba, Interacting Ba, Cyber Ba e Exercising Ba

Segundo a TCCO, de Nonaka e Takeuchi (2008), para que o conhecimento seja criado nas empresas é necessário que haja um contexto que proporcione esta criação. Este contexto pode ser um espaço físico, virtual ou mental e na TCCO recebe o nome de *Ba*. O Questionário 1 buscou identificar características da ocorrência destes espaços de criação do conhecimento (*Originating Ba*, *Interacting Ba*, *Cyber Ba* e *Exercising Ba*) durante a elaboração do relatório anual de sustentabilidade nas questões 23 a 32.

O primeiro item verificado no contexto para criação do conhecimento na organização, foi o *Originating Ba*, definido como os locais onde os indivíduos compartilham emoções, sentimentos e experiências. Este item foi avaliado a partir da verificação da participação em congressos, feiras ou cursos relacionados a elaboração de relatórios e por meio da formação de grupos de discussão para troca de conhecimentos. Conforme a maior parte das respostas obtidas, constatou-se ocorrência frequente destes fatores. Destacou-se a fase Definir obtendo a maior média (2,30). A menor média foi na fase Relatar (1,70). A análise do desvio padrão indica uma variação de pouca ocorrência a ocorrência muito frequente.

O segundo *Ba* avaliado foi o *Interating Ba*, que representa o modo de conversão Externalização, quando os indivíduos trabalham em pares e ocorre interações face-a-face. Os questionamentos buscaram evidenciar a organização de grupos de trabalho e formação de equipes matriciais. A maior parte dos respondentes demonstraram que houve ocorrência frequente, houve destaque para a fase Definir com a maior média (2,40) e a para a fase Preparar com a menor média (1,90). A média agrupada para todas as fases indica ocorrência frequente e a análise do desvio padrão grupal indica que houve uma variação de pouca ocorrência a ocorrência constante.

O *Cyber Ba*, que significa espaços de interação virtual melhores que os espaços físicos, foram avaliados pela questões 29 e 30. Na questão 29, abordou

sobre a disponibilização de espaços virtuais, enquanto que a questão 30 buscou identificar a realização de trabalho a distância. Ambas as situações, conforme a maior parte dos respondentes, indicaram ocorrência frequente. A maior e menor média encontrada ficou com as fases Conectar e Definir com 2,00 e 1,50 respectivamente. A análise da média obtida dos dados agrupados indicou ocorrência frequente, enquanto que o desvio padrão destes dados indicou uma variação de nunca ocorreu a ocorrência muito frequente.

O último *Ba* avaliado foi o *Exercising Ba*, que se relaciona ao modo de conversão Internalização, focando o treinamento. A questão 31 buscou verificar a ocorrência de treinamentos de capacitação técnica dos funcionários envolvidos na elaboração do relatório, enquanto que a questão 32 focou a capacitação destes funcionários com relação aos negócios da organização. A maior parte dos respondentes relatou que houve ocorrência frequente destes fatores durante a elaboração do relatório. Destaque para as fases Preparar e Conectar com a maior e menor média, 2,30 e 1,70 respectivamente. A análise do desvio padrão dos dados agrupados indicou uma variação de pouca ocorrência a ocorrência muito frequente.

A análise das médias, dos dados grupais, dos espaços de criação de conhecimento do relatório no geral, indicam que houve ocorrência frequente em todos os espaços, com destaque para *Interacting Ba* com a maior média (2,26) e *Cyber Ba* com a menor (1,72). Em relação ao desvio padrão, dos dados grupais, observou-se maior desvio padrão para *Interacting Ba* (1,35) e menor para *Originating Ba* (0,92).

A tabela 4, a seguir traz os valores para as médias e desvios padrões obtidos, a partir do Questionário 1, para os espaços de criação de conhecimento em cada fase da elaboração do relatório:

Tabela 4 – Ocorrência dos espaços de criação de conhecimento em cada fase da elaboração do relatório

Etapa	Preparar		Conectar		Definir		Monitorar		Relatar		Geral	
	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D. P.
Originating Ba	2,10	0,79	1,90	1,03	2,30	0,88	2,20	0,88	1,70	1,02	2,04	0,92
Interacting Ba	1,90	1,35	2,20	1,37	2,40	1,38	2,05	1,48	2,75	1,19	2,26	1,35
Cyber Ba	1,80	1,24	2,00	1,20	1,50	1,14	1,60	0,93	1,70	0,55	1,72	1,01
Exercising Ba	2,30	0,84	1,70	1,22	2,10	0,87	2,20	1,12	1,80	1,28	2,02	1,07

Fonte: Dados da pesquisa

No gráfico 4, observa-se a disposição dos valores para a média e desvio padrão dos processos de Criação, Codificação e Transferência de conhecimento, obtidos a partir dos dados da pesquisa.

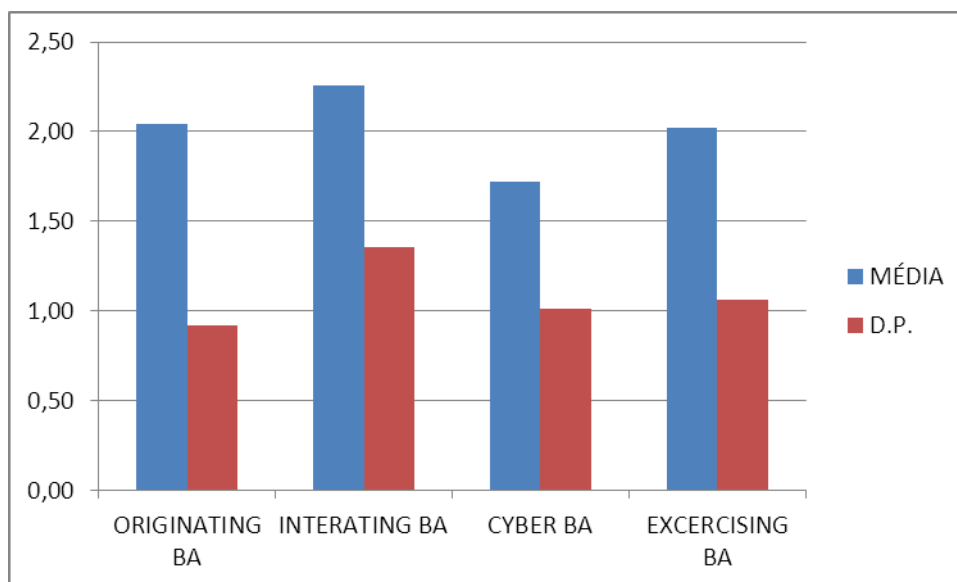


Gráfico 4: Ocorrência dos espaços de criação de conhecimento na elaboração do relatório

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com Nonaka, Krogh e Voepel (2006), os quatro *Ba* são relacionados aos quatro modos de conversão específicos, e neste caso a análise desta correlação indica que para a Socialização e Externalização sua ocorrência é inferior ao *Originating Ba* e *Interating Ba*, estando os modos de conversão em sua grande parte um grau abaixo na escala adotada. Os modos de conversão Combinação e Internalização também apresentaram resultados similares, tendo em vista que os *Ba* correspondentes apresentaram valores ligeiramente abaixo dos obtidos pelos modos de conversão, tanto nas médias, quanto nos desvios padrão.

4.1.5 Ocorrência de Intenção, Autonomia, Flutuação e Caos Criativo, Redundância e Variedade de Requisitos

As condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional são fatores indispensáveis que devem ser satisfeitos para que o processo de criação de conhecimento ocorra no ambiente empresarial. Dentre estas condições, a Intenção é definida pela pretensão da organização por suas metas e foi investigada, no Questionário 1, pelas questões 33, 34 e 35.

A questão 33 abordou a existência da definição clara dos conhecimentos a serem criados. De acordo com a maior parte dos respondentes, nas fases Preparar, Definir, Monitorar e Relatar houve ocorrência frequente, enquanto que na fase Conectar houve pouca ocorrência.

Na questão 34, a abordagem foi referente a definição sobre a armazenagem do conhecimento. Conforme a maioria dos respondentes as fases Preparar e Conectar indicaram pouca ocorrência e as fases Definir, Monitorar e Relatar indicaram ocorrência frequente.

A questão 35 discorreu sobre a definição clara dos conhecimentos a serem transferidos em cada fase da elaboração do relatório de sustentabilidade. A análise das respostas da maioria dos integrantes da equipe de elaboração do relatório indicou que nas fases Preparar, Definir, Monitorar e Relatar houve ocorrência frequente, enquanto que na fase Conectar a ocorrência foi pouca.

A média obtida dos dados agrupados para a condição capacitadora Intenção revelou ocorrência frequente desta condição. A variação observada no desvio padrão foi significativa, variando de pouca ocorrência a ocorrência muito frequente.

A Autonomia é a segunda condição descrita, sendo representada pela liberdade para realizar o trabalho. Foi avaliada no Questionário 1 pelas questões 36 e 37.

A questão 36 verificou a existência de funcionários participantes com liberdade de ação. Nas fases Preparar, Conectar, Definir e Monitorar, em grande parte, a ocorrência foi muito frequente. Apenas a fase Relatar indicou ocorrência frequente.

Na questão 37, ponderou-se sobre a motivação dos participantes em agregar novos conhecimentos. Conforme a maioria dos respondentes, a ocorrência foi frequente em todas as fases de elaboração do relatório.

A análise da média geral obtida em relação à Autonomia revelou ocorrência frequente desta condição. A variação observada no desvio padrão indica uma variação de pouca ocorrência a ocorrência constante.

A Flutuação e Caos Criativo consiste em outra condição capacitadora da conhecimento organizacional, possuindo o intuito de estimular a interação entre a

organização e o ambiente externo, por meio do colapso de rotinas e do caos proposital. Esta condição capacitadora foi avaliada, pelo Questionário 1, nas questões 38, 39 e 40.

A questão 38 se ateve a investigar se o surgimento de problemas durante a elaboração do relatório obrigou a equipe a mudar alguma estratégia preestabelecida. Segundo a maior parte dos respondentes, houve maior ocorrência na fase Monitorar, enquanto que nas fases Preparar, Conectar, Definir e Relatar houve pouca ocorrência.

A questão 39 verificou se as soluções propostas sofreram realinhamento devido ao surgimento de erros. Nas fases Preparar, Conectar, Definir e Relatar a maior parte dos respondentes indicou pouca ocorrência. Na fase Monitorar a ocorrência mostrou-se como frequente.

Na questão 40, investigou se foram propostas metas desafiadoras no intuito de estimular os participantes do relatório. Tanto na fase Definir, quanto na fase Relatar a ocorrência disto foi pouca. Já nas fases Preparar, Conectar e Monitorar esta ocorrência foi frequente.

A média geral obtida na Flutuação e Caos Criativo para os dados agrupados revelou ocorrência frequente e o desvio padrão geral indicou uma variação de nunca ocorreu a ocorrência muito frequente.

Outra condição capacitadora para criação do conhecimento avaliada foi a Redundância. Esta condição refere-se à superposição intencional de informações relativas à atividade da empresa, responsabilidades da gerência e a respeito da empresa como um todo. Pretendeu-se verificar sua ocorrência por meio do questionamento sobre a repetição das características do relatório junto à equipe. Esta condição capacitadora foi investigada nas questões 41 e 42.

A questão 41 se ateve a identificar a reiteração, por toda a equipe, das características do relatório. De acordo com a maior parte das respostas obtidas a fase Conectar teve a menor ocorrência, enquanto que a maior ocorrência ficou com a fase Monitorar.

Na questão 42 a intenção foi identificar a participação no relatório de funcionários de níveis hierárquicos distintos, com informações diferenciadas do

mesmo assunto. Novamente a fase Conectar teve a menor ocorrência, enquanto que a maior ocorrência ficou com a fase Monitorar.

A análise da média e desvio padrão gerais desta condição capacitadora indica respectivamente uma ocorrência frequente e uma variação significativa de nunca ocorreu a ocorrência constante.

A última condição capacitadora da criação do conhecimento organizacional, segundo a TCCO, a Variedade de Requisitos refere-se a diversidade de recursos internos de maneira equânime à variedade e complexidade do ambiente, habilitando a organização a enfrentar seus desafios. Esta condição capacitadora foi avaliada pela questões 43, 44, 45 e 46.

A questão 43 buscou investigar sobre a ocorrência de rodízio de funcionários, propiciando o compartilhamento de experiências com a revisão de hábitos e costumes. A fase Preparar indicou pouca ocorrência. As fases Conectar, Definir, Monitorar e Relatar indicaram ocorrência frequente.

Na questão 44 analisou-se a respeito da flexibilidade da estrutura organizacional, no intuito de tornar a organização ágil para enfrentar seus desafios. Foi constatada pouca ocorrência nas fases Preparar, Definir e Relatar. As fases Conectar e Monitorar indicaram ocorrência frequente.

Na questão 45 indagou-se sobre a facilidade para obter informações do relatório. A fase Preparar indicou pouca ocorrência. As fases Conectar, Definir, Monitorar e Relatar indicaram ocorrência frequente.

Por último, na questão 46, a intenção foi identificar se as informações do relatório eram rapidamente compartilhadas com a equipe. Foi constatada pouca ocorrência nas fases Preparar, Definir e Relatar. As fases Conectar e Monitorar indicaram ocorrência frequente.

A análise das médias, dos dados grupais, das condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional do relatório no geral, indicam que houve ocorrência frequente em todos as condições, com destaque para Autonomia com a maior média (2,32) e Variedade de requisitos com a menor (1,75). Em relação ao desvio padrão, dos dados grupais, observou-se maior desvio padrão para Redundância (1,50) e menor para Variedade de Requisitos (0,80).

A tabela 5, a seguir traz os valores para as médias e desvios padrões obtidos, a partir do Questionário 1, para as condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional em cada fase da elaboração do relatório:

Tabela 5 – Ocorrência das condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional em cada fase da elaboração do relatório

Etapa	Preparar		Conectar		Definir		Monitorar		Relatar		Geral	
	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.	Média	D.P.
Intenção	2,00	1,19	1,80	1,13	2,07	1,18	2,13	1,28	2,07	1,15	2,01	1,19
Autonomia	2,40	1,14	2,40	1,14	2,40	1,10	2,40	1,14	2,00	1,02	2,32	1,11
Flutuação e Caos Criativo	1,80	1,18	1,80	1,20	1,60	1,09	2,00	1,22	1,67	1,10	1,77	1,16
Redundância	2,00	1,51	1,70	1,39	1,90	1,57	2,50	1,47	1,90	1,58	2,00	1,50
Variedade de Requisitos	1,50	0,54	1,80	0,92	1,55	0,57	2,25	1,09	1,65	0,89	1,75	0,80

Fonte: Dados da pesquisa

No gráfico 5, observa-se a disposição dos valores para a média e desvio padrão das condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional obtidos a partir dos dados da pesquisa.

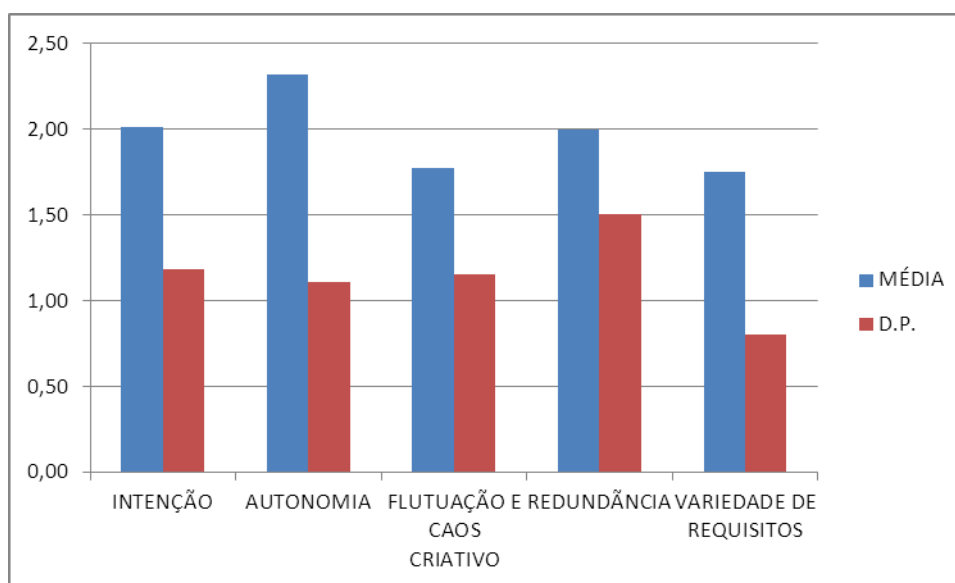


Gráfico 5: Ocorrência das condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional na elaboração do relatório

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme Nonaka, Toyama e Konno (2000), as condições capacitadoras da criação do conhecimento organizacional devem ser proporcionadas pelo líder da equipe disponibilizando energia e qualidade necessárias aos processos de Socialização, Externalização, Combinação e Internalização. Com base nas

respostas obtidas foi possível constatar que todas as condições capacitadoras ocorreram, com especial destaque para a condição Autonomia com a maior média geral alcançada. De acordo com Terra (2001), é importante ressaltar que as condições capacitadoras são necessárias para que o processo de espiral do conhecimento ocorra.

Conforme Nonaka, Krogh e Voepel (2006), cada modo de conversão possui um *Ba* ao qual ele se refere diretamente. Desta forma, Socialização é representada por *Originating Ba*, a Externalização pelo *Interacting Ba*, a Combinação pelo *Cyber Ba* e a internalização pelo *Exercising Ba*.

Ao analisar os resultados grupais obtidos em relação à Socialização e relacioná-los com o *Originating Ba*, pôde-se observar uma incongruência, haja vista que na fase Relatar para a Socialização foi encontrada a maior média (2,07) enquanto que a fase Relatar para o modo *Originating Ba* obteve a menor média (1,70). No entanto, observou-se ocorrência frequente para todas as fases na Socialização, assim como no *Originating Ba*. A conclusão plausível é que a ocorrência da Socialização não é totalmente relacionada ao seu respectivo *Ba*, pois com poucas exceções foi verificado que o primeiro ocorreu menos significativamente que o segundo, conforme a percepção dos respondentes. Também é importante observar que as perguntas não são semelhantes, apesar de os assuntos o serem. Desta forma, as diferenças observadas podem ter ocorrido devido às diferenças de contexto das perguntas, pois as questões do modo de conversão Socialização objetivaram analisar o compartilhamento de experiências de uma maneira geral, enquanto que as questões relacionadas ao *Originating Ba* foram direcionadas para o contexto físico.

O modo de conversão Externalização, segundo os mesmos autores, tem relação com *Interacting Ba*. No entanto, verificou-se que, a partir da maioria dos respondentes, não foi possível estabelecer esta relação. O *Interacting Ba* teve a maior média entre os espaços de criação do conhecimento, enquanto que o modo de conversão Externalização apresentou o menor conjunto de média e desvio padrão para as questões. Portanto, repete-se aqui o observado na comparação da Socialização e do *Originating Ba*, que pode ser explicado pelo mesmo motivo, ou seja, diferenças de objetivos das questões formuladas.

Para os dados obtidos na Combinação e no *Cyber Ba* observou-se uma certa relação. A maior discrepância, no entanto, foi observada nas fases Definir e Monitorar, apresentando uma diferença de 0,60 nas médias para Combinação e Cyber Ba. Nas demais fases esta diferença foi bem menor, entre 0,10 e 0,20. Até a média geral para os dados agrupados ficou próxima, 1,84 para Combinação e 1,72 para Cyber Ba.

A análise do último modo de conversão – Internalização com seu respectivo *Ba* – *Exercising Ba*, também apresentou uma estreita relação. As médias gerais para os dados agrupados estiveram muito próximas, 2,05 e 2,02 para Internalização e *Exercising Ba*, respectivamente. A fase conectar também apresentou médias muito próximas (1,65 e 1,70).

Por fim, foram observadas maiores médias para o conhecimento Tácito, o processo de Criação do conhecimento, o modo de conversão Internalização, o contexto de criação do conhecimento *Interacting Ba* e a condição capacitadora Autonomia. Estas variáveis, além de apresentarem as maiores médias entre as variáveis integrantes do grupo a que pertencem, foram predominantes no decorrer das fases.

O próximo tópico traz uma análise dos resultados das respostas encontradas no Questionário 2.

4.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO 2

No Questionário 2 buscou-se evidenciar junto ao gestor da equipe que elabora o relatório anual de sustentabilidade, elementos da criação do conhecimento organizacional que pudessem, qualitativamente, demonstrar como o conhecimento gerado a partir da elaboração do relatório pode ser útil na formulação de estratégias e vantagens competitivas para a organização.

Diferente do Questionário 1, onde buscou-se informações relativas ao último relatório publicado (2011), no Questionário 2 ampliou-se as questões para todos os relatórios publicados anteriormente, ou seja, desde 2004.

Este Questionário 2 é composto por 4 questões abertas e foi respondido unicamente pelo gestor da equipe que atua na elaboração do relatório anual de sustentabilidade. A primeira questão se ateve a interrogar sobre o potencial de

criação de conhecimento novo e útil para a empresa a partir da elaboração de relatórios anuais de sustentabilidade. Na sequência têm-se a Questão 1 com sua respectiva resposta dada pelo gestor da equipe.

Questão 1: Como o sr.(a) avalia o potencial de criação de conhecimento novo e útil para a empresa a partir da elaboração de relatórios anuais de sustentabilidade?

O potencial de criação de novos conhecimentos é muito grande, não só para o público interno, como para *stakeholders* externos. Entendemos o relatório de sustentabilidade como uma contribuição para a melhoria da gestão empresarial ao apontar suas lacunas sob a perspectiva da sustentabilidade. Como a sustentabilidade empresarial diz respeito à empresa como um todo – as iniciativas sociais, ambientais e de propulsão ao desenvolvimento do entorno assim como a busca do lucro ou do resultado -, e os indicadores para relato trazem todos esses temas, o processo de reporte se torna um elemento-chave para que a companhia se mire no espelho. E melhore seu desempenho nessas questões a partir do apontado pelos seus parceiros, clientes, empregados, acionistas, os beneficiados por suas iniciativas, enfim, todas as partes atingidas e envolvidas no seu negócio. **(Fim da resposta)**

Como respondido pelo gestor, há evidências de que realmente o relatório anual de sustentabilidade empresarial publicado pela companhia, tem um alto potencial de criação de novos conhecimentos, além de atuar como um instrumento de contribuição para a melhoria da gestão empresarial sob a perspectiva da sustentabilidade. No entanto, cabe ressaltar que a resposta dada pelo gestor da equipe pode estar vinculada a interesses pessoais e não condizer com a realidade.

Na segunda questão abordou-se sobre situações em que houve criação de conhecimento durante a elaboração de relatórios que foram utilizados para melhorar significativamente algum processo produtivo na empresa. Na sequência observa-se a Questão 2 com a sua respectiva resposta.

Questão 2: Houve algum caso, no(s) último(s) ano(s), durante a elaboração do relatório, em que surgiram ideias que foram utilizadas para melhorar significativamente algum processo produtivo em sua empresa? Em caso positivo, poderia descrever com alguns detalhes sobre este caso?

Muitas vezes os colaboradores despertaram para novas possibilidades de melhoria em suas áreas de atuação durante o processo de elaboração dos relatórios. O gestor toma os indicadores como baliza para valorar seu desempenho e, nesse raciocínio, pode perceber oportunidades até então inexploradas. Há vários casos, mas um deles, ocorrido há cerca de três anos, foi marcante para a equipe de relatores. A busca ao atendimento de um indicador provocou em um grupo de empregados da área de Materiais o interesse por novas soluções em destinação de resíduos. Eles fizeram um curso detalhado sobre o assunto e, na volta, construíram novas instalações para adequar o descarte de resíduos. **(Fim da resposta)**

Percebe-se pela resposta do gestor da equipe que atua na elaboração do relatório, evidências necessárias para comprovar que o conhecimento gerado a partir do atendimento de certos indicadores pode proporcionar mudanças significativas em processos produtivos da organização. O exemplo dado pelo respondente acerca da atitude dos trabalhadores apóia esta afirmação.

A terceira questão se ateve a interrogar se a participação de *stakeholders* externos à organização trouxe à tona algum problema socioambiental que antes era desconhecido pela empresa. Na sequência, a Questão 3 com a sua respectiva resposta.

Questão 3: A participação de *stakeholders* externos (ambientalistas, clientes, fornecedores, governo, comunidades locais, etc) na elaboração do(s) relatório(s) trouxe à tona algum problema socioambiental que antes era desconhecido pela empresa? Como este(s) problema(s) foi (foram) tratado(s)?

Não, nunca tivemos questões dessa ordem. Pelo contrário. Como a companhia tem uma postura de muita pró-atividade, recebemos *inputs* positivos, sugestões para melhorarmos ainda mais. **(Fim da resposta)**

Como exposto, percebe-se pela resposta que a participação de *stakeholders* externos não trouxe à tona nenhum problema socioambiental que antes era desconhecido pela empresa. Porém não há indícios suficientes na resposta que possam descartar totalmente esta possibilidade no futuro. Novamente cabe ressaltar que a resposta dada pelo gestor da equipe pode estar vinculada a interesses pessoais e não condizer com a realidade.

Por fim, na questão 4, foi interrogado se houve, por parte da equipe que trabalha na elaboração do relatório, propostas de criação de estratégias que possibilitassem

à empresa alcançar alguma vantagem competitiva. Na sequência, tem-se a Questão 4 com sua respectiva resposta.

Questão 4: Em algum momento houve, por parte da equipe que trabalha na elaboração do relatório, propostas de criação de estratégias que possibilitassem a empresa alcançar alguma vantagem competitiva? Comente sobre este caso.

Nossa empresa não visa lucro. A energia produzida é comercializada junto a empresas previamente determinadas. Assim, não nos dedicamos a buscar vantagens competitivas em nível de mercado, mas prezamos manter e ampliar a boa imagem da empresa. Ao longo da sua história, a companhia construiu uma reputação muito positiva nacional e internacionalmente em aspectos como excelência operacional, cuidado com o entorno, a busca de novas soluções para áreas como meio ambiente e produção de energia. Nos últimos nove anos, passou a ser referência também em outros aspectos, como a atuação no combate a desigualdades sociais em seu município sede e região, o estímulo ao turismo regional, a gestão por bacia hidrográfica, o estímulo ao cuidado com a água, à produção agrícola familiar e orgânica, o incentivo aos produtores agrícolas para o uso de fontes alternativas de geração de energia limpa, dentre muitos outros itens ligados à promoção do desenvolvimento sustentável. O próprio processo de publicação anual de relatórios de sustentabilidades, submetidos a assecuração externa, foi uma iniciativa que estimulou a *holding* e nossas empresas irmãs a também elaborar seus próprios relatórios. E isso contribui cada vez mais para que as empresas do grupo impulsionem a gestão, identificando e preenchendo suas lacunas, assim como permite à *holding* manter-se, há cinco anos, no Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa (ISE Bovespa). Neste caso, sim, as empresas e a holding alcançam vantagens competitivas sobre os concorrentes no mercado de produção e distribuição de energia. **(Fim da resposta)**

Como exposto através da resposta dada pelo gestor, não há como afirmar com segurança que a equipe que atua na elaboração do relatório anual de sustentabilidade empresarial da organização pesquisada pode contribuir com propostas de criação de estratégias que possibilitem a empresa alcançar alguma vantagem competitiva. No entanto, pela resposta fornecida, não há como descartar esta hipótese.

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO 3

O Questionário 3 teve por objetivo investigar a ocorrência do Modelo de 5 Fases da Criação do Conhecimento Organizacional. Entre a equipe que elabora os relatórios anuais de sustentabilidade da organização foi escolhida a pessoa com maior experiência nesta função.

Este Questionário 3 é composto por 5 questões abertas (APÊNDICE 3). A primeira questão se ateve a indagar se em algum momento, desde que a organização começou a publicar relatórios de sustentabilidade, houve algum caso em que *stakeholders* compartilharam habilidades ou experiências que contribuíram em algo positivo para o relatório ou para a organização. Como observação a esta pergunta foi colocado que, se acaso a resposta a esta questão fosse negativa, as demais questões (2,3,4 e 5) não deveriam ser respondidas. A seguir, a Questão 1 com sua respectiva resposta.

Questão 1: Desde que a sua organização começou a publicar relatórios de sustentabilidade, em 2003, houve algum caso em que *stakeholders* compartilharam habilidades ou experiências que contribuíram em algo positivo para o relatório ou para a organização? (obs: caso a resposta seja negativa, não responder as demais questões deste questionário)

A partir de 2009, iniciamos as consultas aos nossos *stakeholders* para avaliação do relatório anterior e seleção dos temas que eles julgam ter relevância para serem retratados no próximo relatório. Este trabalho além de agregar informações para o relatório, tem possibilitado mostrar como a companhia e suas práticas estão sendo vistas por seus diversos públicos. **(Fim da resposta)**

Como pode ser observado pela resposta, a partir de 2009 a empresa tem dado oportunidade para que *stakeholders* avaliem os relatórios publicados e contribuam com o julgamento de temas que possam ser relevantes para a próxima publicação. Isto gera um agregado de informações a respeito de como os *stakeholders* visualizam a empresa e suas práticas.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), uma empresa não cria conhecimento sozinha, sendo o conhecimento tácito dos indivíduos a base da criação do conhecimento organizacional. No entanto, o conhecimento tácito possui

como característica a sua dificuldade de ser transmitido de maneira simples, necessitando portanto de interação e diálogo.

Na segunda pergunta foi indagado se esta colaboração de conhecimento resultou na criação de algum conceito que antes era, de alguma forma, desconhecido ou ignorado pela organização. Como observação a esta pergunta foi colocado que, se acaso a resposta a esta questão fosse negativa, as demais questões (3,4 e 5) não deveriam ser respondidas. Na sequência, a Questão 2 com a sua respectiva resposta.

Questão 2: Esta colaboração de conhecimento resultou na criação de algum conceito que antes era, de alguma forma, desconhecido ou ignorado pela organização? (obs: caso a resposta seja negativa, não responder as demais questões deste questionário)

Não é bem um conceito, mas uma prática de ouvir o nosso público de interesse (*stakeholders*) sempre que possível. **(Fim da resposta)**

Como exposto nesta resposta, a importância da colaboração de conhecimento dos *stakeholders* criou na empresa uma rotina de sempre ouvi-los. O respondente não entrou em detalhes se a participação dos *stakeholders* trouxe, em alguma ocasião, algum problema que antes pudesse ser desconhecido ou ignorado pela empresa.

Segundo Nonaka e Takeuchi (1997), quando um modelo mental compartilhado é formado no campo da interação, a equipe auto-organizada expressa esse modelo através do diálogo contínuo, sob a forma de reflexão coletiva. Isto posto, pode-se evidenciar que apesar da colaboração de stakeholders não ter criado um conceito novo para a organização, apenas a participação deles no processo de elaboração dos relatórios já consistiu em uma prática inovadora e valiosa para a organização.

Na terceira pergunta foi indagado se este novo conceito criado passou a ser avaliado pela organização. Como observação a esta pergunta foi colocado que, se acaso a resposta a esta questão fosse negativa, as demais questões (4 e 5) não deveriam ser respondidas. A seguir, a Questão 1 com a sua respectiva resposta.

Questão 3: Este novo conceito criado passou a ser avaliado? (obs: caso a resposta seja negativa, não responder as demais questões deste questionário)

Sim, avaliamos todas as respostas dadas e dentro do possível procuramos atender. **(Fim da resposta)**

Nesta resposta observa-se a preocupação da empresa em buscar atender, sempre que possível, seus *stakeholders*.

Conforme Nonaka e Takeuchi (1997), os novos conceitos criados por indivíduos ou pela equipe precisam ser justificados/avaliados em algum momento do processo. A avaliação envolve o processo de determinação de que os conceitos recém criados valem a pena à organização e à sociedade.

A quarta pergunta indagou se este conceito tornou-se um indicador que passou a ser publicado no relatório. Sobre esta pergunta, o pesquisador não adotou nenhuma observação, dando liberdade ao respondente para seguir para a última pergunta. Na sequência, a Questão 4 com a sua respectiva resposta.

Questão 4: Este conceito tornou-se um indicador que passou a ser publicado no relatório?

Sim, todos os anos relatamos a metodologia usada e o resultado apresentado. **(Fim da resposta)**

Pela resposta verifica-se a preocupação em fazer constar no relatório toda a metodologia utilizada para os resultados apresentados.

Na visão de Nonaka e Takeuchi (1997), na quarta fase do modelo, um conceito justificado é transformado em algo tangível ou concreto, ou seja, em um arquétipo. No caso da elaboração do relatório este arquétipo pode ser representado pela impressão no papel da metodologia usada e os resultados apresentados.

A quinta e última pergunta indagou ao respondente como tem sido a evolução deste indicador. Sobre esta pergunta, o pesquisador também não adotou nenhuma observação. A seguir, a Questão 5 com a sua respectiva resposta.

Questão 5: Como tem sido a evolução deste indicador?

O que temos percebido, é que alguns temas considerados relevantes em um ano, pode não entrar no outro. E isto é muito normal, porque o leitor quer novidades, quer saber de outras práticas da empresa. Isto ainda não está muito claro para os gestores da companhia, que querem que seus trabalhos estejam destacados todos os anos, o que não vem acontecendo com alguns temas. **(Fim da resposta)**

Nota-se através desta resposta que, embora alguns gestores queiram ver seus indicadores publicados todos os anos nos relatórios, prevalece sempre a opinião da maioria dos *stakeholders*.

De acordo com Nonaka e Takeuchi (1997), um novo conceito, que foi criado, justificado e transformado em modelo, passa para um novo ciclo de criação de conhecimento em um nível ontológico diferente. Portanto, o *feedback* das publicações pode despertar novas possibilidades em relação a elaboração dos relatórios seguintes.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi realizado com o objetivo de obter respostas a uma inquietação que se transformou em pergunta de pesquisa: Como ocorre a criação, codificação e transferência de conhecimento durante a elaboração de relatórios de sustentabilidade, sob as diretrizes da *Global Reporting Initiative*, em uma grande empresa do setor de geração de energia elétrica? Com o propósito de responder a esta pergunta foram formulados os objetivos geral e específicos desta dissertação.

O primeiro objetivo específico se propunha a “Identificar os processos relacionados à gestão do conhecimento (criação, codificação e transferência) utilizados durante a elaboração de um relatório de sustentabilidade no período de um ano”. Na análise do Questionário 1 foi possível observar por meio das respostas obtidas que os três processos relacionados à gestão do conhecimento ocorreram durante a elaboração do relatório. Houve destaque para o processo de criação, apresentando o resultado mais expressivo e o menor desvio padrão. O questionário 2, na resposta à primeira pergunta, também evidenciou um alto potencial de criação de conhecimento.

Com relação ao segundo objetivo específico, que tinha a intenção de “estabelecer os modos de conversão do conhecimento durante as etapas de elaboração de um relatório de sustentabilidade”, foi possível identificar a ocorrência dos quatro modos (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização) por meio do Questionário 1, onde foram observadas variações na intensidade e nos modos analisados durante as fases da elaboração do relatório.

O terceiro objetivo específico pretendia “caracterizar os espaços de criação do conhecimento durante as etapas de elaboração de um relatório de sustentabilidade”. O Questionário 1 identificou com maior ou menor intensidade todos os Ba. Conforme ficou descrito no referencial teórico (NONAKA; KROGH; VOEPEL, 2006) e apresentado nos resultados, os quatro Ba são relacionados aos quatro modos de conversão específicos, e a análise desta relação indicou que nos casos da Socialização e da Externalização sua ocorrência foi inferior ao Originating Ba e Interating Ba , estando os modos de conversão em sua grande parte um grau abaixo na escala adotada. Apenas os modos de conversão Combinação e Internalização apresentaram resultados similares, sendo que os Ba correspondentes

apresentaram valores ligeiramente abaixo dos obtidos pelos modos de conversão, tanto nas médias, quanto nos desvios padrão.

O quarto objetivo específico pretendia “mapear as condições capacitadoras da criação, codificação e transferência do conhecimento organizacional a partir da elaboração do relatório”. Com base nas respostas obtidas no questionário 1 foi possível constatar que todas as condições capacitadoras ocorreram, com especial destaque para a condição Autonomia com a maior média geral alcançada entre todas as variáveis elencadas no Questionário 1, empatando apenas com a variável Criação, porém apresentando um desvio padrão geral menor que esta.

O quinto e último objetivo específico pretendia “estabelecer a ocorrência do Modelo de Cinco Fases do Processo de Criação do Conhecimento Organizacional na elaboração de relatórios de sustentabilidade”. O Questionário 3 foi formulado com este propósito e com base nas respostas obtidas foi possível evidenciar a ocorrência de tal modelo.

O objetivo geral desta pesquisa era analisar como a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008) estaria relacionada com a elaboração de um relatório de sustentabilidade sob diretrizes da GRI, em uma grande empresa do setor de geração de energia elétrica. Primeiramente foi estudada as diretrizes para elaboração de relatórios da GRI onde foi verificada as 5 fases de elaboração (Preparar, Conectar, Definir, Monitorar e Relatar). Na sequência, tendo como base, os estudos de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008), dividiu-se a TCCO em 6 partes descritas como:

- Tipos de Conhecimento (Tácito e Explícito);
- Processos Relacionados à Gestão do Conhecimento (Criação, Codificação e Transferência);
- Modos de Conversão do Conhecimento (Socialização, Externalização, Combinação e Internalização) ;
- Espaços de Criação do Conhecimento (*Originating Ba*, *Interacting Ba*, *Cyber Ba* e *Exercising Ba*);
- Condições Capacitadoras da Criação do Conhecimento (Intenção, Autonomia, Flutuação e Caos Criativo, Redundância, Variedade de Requisitos);
- Modelo de 5 Fases do Processo de Criação do Conhecimento (Compartilhamento do Conhecimento Tácito; Criação dos Conceitos; Justificação dos Conceitos; Construção de um Arquétipo e Difusão Interativa do Conhecimento).

Estas partes integrantes da TCCO de Nonaka e Takeuchi foram estudadas na literatura pertinente, a partir daí desenvolveu-se os instrumentos de pesquisa relacionando-os com as cinco fases da elaboração dos relatórios. Após análise e discussão dos resultados, concluiu-se, portanto, que os objetivos específicos desta pesquisa foram atingidos e concomitantemente o objetivo geral.

Alguns dos principais conceitos relacionados aos termos sustentabilidade e desenvolvimento sustentável no âmbito empresarial foram discutidos no referencial teórico, assim como a Teoria da Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi também foi explorada. As fases de elaboração de um relatório de sustentabilidade, sob diretrizes da GRI, foram estudadas e buscou-se uma maneira de entender como os aspectos da TCCO poderiam estar relacionados a elas.

A pesquisa foi produzida a partir de uma adaptação de um instrumento de pesquisa utilizado por Souza (2008). Em seguida houve a construção de outros dois instrumentos onde foi possível confirmar algumas informações obtidas e estabelecer outras. Por exemplo, no Questionário 1, identificou-se forte ocorrência para a criação de conhecimento, o que pode se confirmado no Questionário 2 quando o gestor respondeu que o potencial de criação de novos conhecimentos (a partir da elaboração dos relatórios) é muito grande, não só para o público interno, como para *stakeholders* externos. No Questionário 3, foi possível estabelecer informações sobre como o modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento está relacionado à elaboração dos relatórios de sustentabilidade empresarial da organização estudada.

A análise dos dados coletados nas cinco fases de elaboração do relatório estudado permitiu concluir que todos os processos constantes da TCCO permeiam as fases de elaboração de um relatório de sustentabilidade empresarial sob diretrizes da GRI. Eles foram identificados em todas as fases da elaboração do relatório analisado, em maior ou menor grau.

As cinco fases da elaboração de um relatório GRI (Preparar, Conectar, Definir, Monitorar e Relatar) fazem parte da terceira geração de diretrizes que estabelece os princípios que as organizações devem usar para medir e comunicar seu desempenho econômico, ambiental e social. A *Global Reporting Initiative* promove a elaboração de relatórios de sustentabilidade que pode ser adotada por qualquer organização e tem sido o modelo mais utilizado no mundo neste sentido.

Como resposta à pergunta de pesquisa pode-se inferir que a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade da organização pesquisada faz uso de conhecimentos tácitos e explícitos, onde ocorrem os modos de conversão, em determinados contextos físicos organizacionais – *Ba*, determinados por condições capacitadoras específicas, dentro de um modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento organizacional.

Ou seja, a pesquisa realizada permitiu concluir que é possível identificar em cada fase da elaboração de um relatório anual de sustentabilidade empresarial, sob diretrizes da GRI, a ocorrência dos processos relacionados à TCCO elencados no referencial teórico. O método utilizado mostrou-se, portanto, capaz de alcançar todos os objetivos propostos.

Entre as limitações encontradas nesta pesquisa, pode-se frisar:

- Houve um período longo (aproximadamente 8 meses) entre a publicação do último relatório e a participação na pesquisa;

- População e amostra restritas – seria interessante a participação de mais empresas neste estudo. Outras empresas foram convidadas a participar, porém o convite não foi aceito. Ao contatar com outras empresas pôde-se verificar que a equipe que participa ou acompanha as 5 fases de elaboração do relatório é geralmente pequena, apesar de serem todas empresas de grande porte, inclusive algumas multinacionais. Há também o problema de, em algumas perguntas, existir vínculo a interesses pessoais do respondente o que pode comprometer a credibilidade das respostas. Talvez a participação sob ciência do anonimato das informações prestadas e de seus respondentes possa reduzir este problema.

- A complexidade do fenômeno pesquisado neste estudo demandou o levantamento de inúmeras variáveis, e, conseqüentemente, necessitaria de um maior número de participantes para possibilitar um tratamento estatístico de análise fatorial. Não obstante a isso, esta complexidade demandaria também um estudo qualitativo para efetuar um aprofundamento dos aspectos inerentes à TCCO.

Como pesquisas futuras sugere-se que seja possível estabelecer um *link* de análise entre as 5 fases da elaboração de um relatório de sustentabilidade empresarial sob diretrizes da GRI e o modelo de 5 fases do processo de criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008). Outra possibilidade seria realizar uma análise específica, em cada fase da elaboração dos relatórios, do tipo de conhecimento, dos modos de conversão e do *Ba* predominantes, além das

condições capacitadoras existentes na organização. Para isso seria necessário acompanhar dentro da organização as fases de elaboração do relatório durante a sua execução e desenvolver instrumentos de pesquisa e análise específicos para cada fase. Uma outra proposta seria ampliar o número de empresas participantes e estabelecer critérios comparativos entre elas.

REFERÊNCIAS

ANSOFF, H. I. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: atlas, 1990.

ARAS, G.; CROWTHER, D. Corporate Sustainability Reporting: A Study in Disingenuity? **Journal of Business Ethics**. v. 87, 2009, p. 279-288.

ARGOTE, L. Reflections on Two Views of Managing Learning and Knowledge in Organizations. **Journal of Management Inquiry**. Disponível em: <<http://jimi.sagepub.com/cgi/content/abstract/14/1/43>>. Acesso em 09/02/2012.

ARGOTE, L., MCEVILY, B., REAGANS, R. Managing Knowledge in Organizations: An Integrative Framework and Review of Emerging Themes. **Management Science**, 2003. Disponível em: <<http://mansci.journal.informs.org/content/49/4/571.abstract>>. Acesso em 09/02/2012.

ASHLEY, P. A . **Ética e responsabilidade social nos negócios**. Rio de Janeiro, Saraiva, 2007

ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor** . 3ª Edição. São Paulo: Atlas, 2007.

BAPTISTA, V.F. A relação entre o consumo e a escassez dos recursos naturais: uma abordagem histórica. **Saúde e Ambiente**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p.08-14, jan-jun 2010.

BARNEY, J. B. **Gaining and sustaining competitive advantage**. 2. ed. Englewood Cliffs,NJ: Prentice Hall, 2002.

BARNEY, J.B; HESTERLY, W.S. **Administração Estratégica e Vantagem Competitiva**. São Paulo: Pearson, 2007.

BELLEN, H. Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. **Revista Ambiente e Sociedade**. v. 7, n. 1, p.67-88, 2004.

BIRKINSHAW, J.; NOBEL, R. E.; RIDDERSTRALE, J. Knowledge as a contingency variable: do the characteristics of knowledge predict organization structure? **Organization Science**, v.13, n.3, May-June 2002.

BOLIS, I. ; BRUNORO, C. M. ; SZNELWAR, L. I. . The workers role in knowledge management and sustainability policies. **Work: A Journal of Prevention, Assessment and Rehabilitation**. Amsterdam : IOS PRESS, 2012. v. 41. p. 2713-2720.

CANDIDO, T.E., JUNQUEIRA, L.A.P. Influência da Cultura Organizacional na Gestão e Compartilhamento do Conhecimento. **eGesta**, v.2, n.1, p.5-24, jan.-mar./2006. Disponível em: <<http://www.unisantos.br/mestrado/gestao/egesta/artigos/52.pdf> >. Acesso em: 10 fev. 2012.

CANEPA, C. **Cidades Sustentáveis: o município como lócus da sustentabilidade**. São Paulo: RCS, 2007.

CAVALCANTI, F. **Planejamento estratégico participativo: Concepção, implementação e controle de estratégias**. São Paulo: Senac, 2008.

CAUCHICK MIGUEL, P. A. (Org.). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CAUCHICK MIGUEL, P. A , LEE HO, L. Levantamento Tipo Survey. **In: CAUCHICK MIGUEL, P. A. (Org.). Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 73-128.

CHANDLER JR., A. **Strategy and structure: Charts in the history of industrial enterprise**. Cambridge, Mass: The MIT Press, 1962.

CHOO, W. C. **A organização do conhecimento**. Como as organizações usam a informação para criar significado. Senac editora, São Paulo 2003.

CMMAD. **Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 1988.

COSTA, P.E.C., GOUVINHAS, R.P. **Gestão do Conhecimento: quebrando o paradigma cultural para motivar o compartilhamento do conhecimento dentro das organizações.** 2005. Disponível em:
<[http://www.bibliotecasebrae.com.br/bds/BDS.nsf/A73A5081143934CCO3256FA600134AE5/\\$File/Gestao%20do%Conhecimento%20e%20Cultura%20Organizacional.pdf](http://www.bibliotecasebrae.com.br/bds/BDS.nsf/A73A5081143934CCO3256FA600134AE5/$File/Gestao%20do%Conhecimento%20e%20Cultura%20Organizacional.pdf)>
. Acesso em 15 fev. 2012.

DALY, H.; FARLEY, J. **Ecological economics: principles and applications.** Washington: Island Press, 2004.

DALY, H. Sustainable development: from concept and theory to operational principles. **Population and Development Review.** v. 16, 1990, p. 25-43.

DALY, H.; GOODLAND, R. **Environmental sustainability: universal and non-negotiable.** v.6 n.4, p.1002-17, 1996.

DA SILVA, M. Desafios para os humanos do século XXI. **Revista da Faculdade de Administração e Economia,** Brasil, 2, may. 2011.

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

DOANE, D. **Beyond corporate social responsibility: minnows, mammoths and markets.** New Economics Foundation. London , 2004.

DYLLICK, T.; HOCKERTS, K. Beyond the business case for corporate sustainability. **Business Strategy and the Environment.** v. 11, n. 2, p. 130-141, 2002.

ELKINGTON, J. **Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st Century Business,** Oxford: Capstone, 1997.

FIALHO, F. A. P.;FILHO, G. M.; MACEDO, M.; MITIDIERI, T. da C. **Gestão da sustentabilidade na era do conhecimento.** Florianopolis: Visual Books, 2008

FUENTES, E. Scientific Research and Sustainable Development. **Ecological Applications.** v. 3, n. 4, p.576-577, 1993.

GASPARINO, M. F., RIBEIRO, M. S. Análise de relatórios de sustentabilidade, com ênfase na gri: comparação entre empresas do setor de papel e celulose dos EUA e Brasil. **RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental**. Jan. - Abr. 2007, V. 1, Nº. 1, pp. 102-115

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **About GRI**. Disponível em: <www.globalreporting.org>. Acesso em: 10 mai. 2011.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Diretrizes para relatório de Sustentabilidade: Versão 3.0**. São Paulo: GRI, 2006.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Ciclo de Preparação para Elaboração de Relatórios de Sustentabilidade da GRI: Manual para Pequenas (e Nem Tão Pequenas) Organizações**. Versão em português. Séries de Aprendizagem da GRI – Caminhos. Amsterdã, 2007.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **GRI Readers' Choice Awards**. Disponível em: <www.globalreporting.org/NewsEventsPress/ReadersChoiceAwards>. Acesso em 24/09/2011.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Protocolo de Limites da GRI**, 2005. Disponível em <www.globalreporting.org>. Acesso em 25/09/2011.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Relatórios de Sustentabilidade da GRI: Quanto vale essa jornada?**. São Paulo: GRI, 2012.

GUIMARÃES, S. K. Produção do Conhecimento Científico e Inovação: desafios do novo padrão de desenvolvimento. **Cad. CRH**, Salvador, v. 24, n. 63, Dec. 2011 .

HART, S. **O capitalismo na encruzilhada: as inúmeras oportunidades de negócios na solução dos problemas mais difíceis do mundo**. Tradução: Luciana de Oliveira Rocha. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HART, S.; MILSTEIN, M. Creating sustainable value. **Academy of Management Executive**. v. 17, n. 2, p. 56-69, 2003.

HICKS, J. **The Social Framework: An Introduction to Economics**. Oxford University Press. [1942] 1971.

HITT, M.; IRELAND, D.; HOSKISSON, R. **Administração Estratégica**. São Paulo: Pioneiro Thomson Learning, 2008.

HOLANDA, L. M. C; SILVA, R. J. A; CÂNDIDO, G. A. Utilização das sete dimensões da gestão do conhecimento para o aprimoramento dos processos inovativos nas empresas do arranjo produtivo de calçados em campina grande - PB. **In:** IX simpósio de administração da produção, logística e operações internacionais, São Paulo, 2006.

INSTITUTO ETHOS DE RESPONSABILIDADE SOCIAL. Relatórios de sustentabilidade: a prática da transparência. Disponível em: http://www1.ethos.org.br/EthosWeb/pt/2885/servicos_do_portal/noticias/itens/relatorios_de_sustentabilidade_a_pratica_da_transparencia.aspx. Acesso em: 25 out. 2011.

KLUYVER, C., PEARCE, J. **Estratégia**: uma visão executiva. 2ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

KRAEMER, M. E. P.. TINOCO, J. E. P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2008.

LEMME, L. O valor gerado pela sustentabilidade corporativa. **In:** ZYLBERSZTAJN, D.; LINS, C. Sustentabilidade e geração de valor: a transição para o século XXI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. P. 37-63.

MAGRETTA, J. **Michael Porter** - O essencial sobre Estratégia, Concorrência e Competitividade. Coimbra: Centro Atlântico, 2012.

McGEE, J.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 244p.

MINTZBERG, H. What is planning anyway. **Strategic Management Journal**. New York, nº 2 Oct. 1983.

MOURA, F. V.; DIAS FILHO, J. M.. Evidenciações de cunho social em seis bancos brasileiros – uma análise à luz da teoria institucional **In:** ENCONTRO ANUAL DA ANPAD - ENANPAD, 33, 2009, São Paulo. Anais... Rio de Janeiro: ANPAD, 2009.

NONAKA, I.; KONNO, N. The concept of “Ba”: building a foundation for knowledge creation . **California Management Review**, v.40, n.3, p.40-55, 1998.

NONAKA, I.; KROGH, G.,VOEPEL, S. Organizational Knowledge Creation Theory: Evolutionary Paths and Future Advances. **Organizational Studies**, 2006. Disponível em: <<http://oss.sagepub.com/cgi/content/abstract/27/8/1179>>. Acesso em 25 jul 2011.

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

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H., **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NONAKA, I., TOYAMA, R. Teoria da criação do conhecimento organizacional. In: NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Gestão do Conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NONAKA, I.; TOYAMA, R. E KONNO, N. SECI, ba and leadership: a unified model of dynamic knowledge creation. In: **Managing knowledge an essential reader**. London, Sage Publications, 2002.

OLIVEIRA, D. **Planejamento Estratégico: Conceitos, metodologia e práticas**. São Paulo: Atlas, 2002.

PEARCE, D. Substitution and sustainability: some reflection on Georgescu-Roegen. Forum. **Ecological economics**. n. 22, p. 295-297, 1997.

PORTER, Michael. **Competitive advantage**. New York: The Free Press, 1985.

QUELHAS, O. MATOS, S. Organizações Humanamente Sustentáveis: Estudo de Caso em Organizações de Base Tecnológica, um Foco na Gestão de Pessoas. In: **Revista de Gestão Social e Ambiental**. v.2, n.2, p 51-68, 2008.

QUELHAS, O. SILVA, L. Sustentabilidade Empresarial e o Impacto no Custo de Capital Próprio das Empresas de Capital Aberto. Ins. **Gestão e Produção**. v.13, n.3, p 385-395, 2006.

RICHARDSON, Roberto J., et al. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

ROBBINS, S. P. **Administração: Mudanças e perspectivas**. Ed Saraiva. São Paulo, 2000.

ROSENBLOOM, B. **Canais de marketing: uma visão gerencial**. São Paulo: Atlas, 2002.

RUMELT, R. P. **Strategy, structure and economic performance**. Division of research, Graduate School of Business Administration. Boston? Harvard University, 1974.

Rumo à credibilidade 2010. Disponível em <http://fbds.org.br>. Acesso em 29 ago. 2012.

SACHS, I. **Desenvolvimento incluyente, sustentável e sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SACHS, I. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meioambiente**. São Paulo: Studio Nobel e Fundação de Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SCHARF, R. **Manual de negócios sustentáveis**. São Paulo: Amigos da Terra; FGV; GVces, 2004.

SCHEIN, E. H., Organizational culture & leadership. 2000. Disponível em: <<http://www.tnellen.com/ted/tc/schein.html>>. Acesso em 20 fev. 2012.

SCHOMMER, P. C.; ROCHA, F. C. C. As três ondas da gestão socialmente responsável no Brasil: dilemas, oportunidades e limites. In: ENCONTRO ANPAD, XXXI, 2007, Rio de Janeiro. Anais ENANPAD. Rio de Janeiro: 2007. CDROM.

SEBRAE. **Critérios e conceitos para classificação de empresas, 2011**. Disponível em < <http://www.sebrae.com.br/indicadores-das-mpe/classificacao-empresarial/>>. Acesso em 01 Jun. 2011.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SHIN, M.; HOLDEN, T.; SCHMIT, R. A. From Knowledge Theory to Management practice: towards an integrated approach . **Information processing and Management**. 2001.

SILVA, B. A. **Contabilidade e o meio ambiente**: considerações teóricas e práticas sobre o meio ambiente. São Paulo: Annablume, 2003.

SILVA, S. P. **Gestão do Conhecimento** - Um novo desafio organizacional: um estudo de caso na empresa Óticas Diniz Belém. 2011. 123pg. Dissertação (Mestrado em Gestão). Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal.

SILVA, A. P. F. da; et. al. Indicadores Sociais: Um Estudo Realizado nos Balanços Sociais de Empresas que Receberam o Selo IBASE. **REUNIR** – Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade – Vol. 2, n 1, p.72-86, Jan-Abr/2012.

SIMON, H. A. **Comportamento administrativo**. 2 ed. Rio de Janeiro: FGV, 1971. (Coleção Administração e Gerência).

SOLOW, R. M. Reply: Georgescu-Roegen versus Solow/Stiglitz. **Ecological Economics**. v. 22, p.267-268, 1997.

SOUZA, A.C.C. **Criação, codificação e transferência de conhecimento no desenvolvimento de projetos de sistemas de informação em uma organização bancária**. 2008. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração, UNB, Brasília.

STEINER, G. **Strategic planning**. New York: The Free Press, 1979.

STONER, J.; FREEMAN, R. **Administração**. Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1995.

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

TINOCO, J. E. P. **Balço Social**: uma abordagem da transparência e da responsabilidade pública das organizações. São Paulo: Atlas, 2001. 243 p.

TORRES, C. **Um pouco da história do Balço Social**. Disponível em: <<http://www.balancosocial.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inoid=3&sid=3>> . Acessado em: 01/09/2012.

TÓTH, M. **Sustentabilidade**: Obtenção, Manutenção e Maximização. Disponível em: <http://www.socialtec.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=107:sustentabilidade-obtencao-manutencao-e-maximizacao&catid=16:gestao-social&Itemid=2> . Acessado em: 06/09/2012.

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

WERBACH, A. **Estratégia para sustentabilidade**: Uma nova forma de planejar sua estratégia empresarial. São Paulo: Elsevier, 2010.

WORLD RESOURCES INSTITUTE. 2000, Tomorrow's Markets. Global Trends and Their Implications for Business WIIG, K. Knowledge management in public administration. **Journal of Knowledge Management**. v. 6, n. 3, p. 224-239, 2002.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – QUADRO DE VARIÁVEIS

Objetivo geral

Analisar como a Teoria de Criação do Conhecimento Organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008) está relacionada com a elaboração de um relatório de sustentabilidade sob diretrizes da GRI, em uma grande empresa do setor de geração de energia elétrica.

Objetivos específicos

1. Identificar os processos relacionados à gestão do conhecimento (criação, codificação e transferência) utilizados durante a elaboração de um relatório de sustentabilidade no período de um ano;
2. Identificar os modos de conversão do conhecimento durante as etapas de elaboração de um relatório de sustentabilidade;
3. Identificar características do espaço de criação do conhecimento durante as etapas de elaboração de um relatório de sustentabilidade;
4. Identificar a existência das condições capacitadoras da criação, codificação e transferência do conhecimento organizacional a partir da elaboração do relatório;
5. Evidenciar a ocorrência do Modelo de Cinco Fases do Processo de Criação do Conhecimento Organizacional na elaboração de relatórios de sustentabilidade.

Variável	Conceito	Operacionalização	Questões
Conhecimento Tácito	Conhecimento tácito é geralmente difícil de ser formalizado ou explicado a outra pessoa, pois é subjetivo e inerente as habilidades de uma pessoa, como "know-how".	Ocorre quando o indivíduo se baseia unicamente em suas ações e experiências individuais.	1) Utilização do conhecimento pessoal baseado em ações e experiências individuais.
Conhecimento Explícito	Conhecimento explícito é formal, claro, fácil de ser comunicado. Pode ser formalizado em textos, desenhos, diagramas, etc. Assim como guardado em bases de dados ou publicações.	Ocorre quando se busca informações em outras fontes.	2) Utilização de conhecimento disponível em documentos.
Criação	Processo que ocorre à medida que as organizações interagem com seus ambientes, ocorre a absorção de informações, que são transformadas em conhecimento, os quais permitem ações pautadas numa combinação desse conhecimento com as experiências, valores e regras internas.	Ocorre quando novo conhecimento é gerado na organização.	3) Aquisição de novos conhecimentos relativos aos negócios da organização. 4) Avaliação de diferentes técnicas de elaboração de sistemas proporcionaram a obtenção de novos conhecimentos.
Codificação	Processo que objetiva apresentar o conhecimento numa forma que o torne acessível àqueles que precisam dele, transformando o conhecimento em código para torná-lo inteligível e o mais claro, portátil e organizado possível;	Envolve a inserção do conhecimento em um repositório a fim de que ele exiba alguma persistência ao longo do tempo;	5) Incorporação de novos conhecimentos relativos aos negócios da organização às bases de dados da empresa. 6) Registro dos conhecimentos obtidos nas avaliações efetuadas em diferentes técnicas de elaboração de sistemas às bases de dados da empresa.
Transferência	Consiste na transmissão e absorção do conhecimento.	Processo para se obter uma maneira eficaz de permitir que os indivíduos conversem e escutem o que se tem a dizer. Fica evidente quando a experiência adquirida em uma unidade afeta outra.	7) Transferência de conhecimentos relativos aos negócios entre o gestor e a equipe de projetos. 8) Consulta de analistas experientes para obtenção de conhecimentos específicos para o desenvolvimento do projeto.

Variável	Conceito	Operacionalização	Questões
<p>Modos de Conversão, Conhecimentos específicos, e Espiral do Conhecimento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Processos dinâmicos de transformação dos tipos de conhecimento (tácito e explícito) • A espiral do conhecimento permite a transferência do conhecimento de um nível ao outro, a partir da inserção da variável tempo • Para cada modo de conversão de conhecimentos há ações que possibilitam a conversão 	<p>Socialização (tácito => tácito) - compartilhado. Compartilhamento de experiências.</p>	<p>Modelos mentais e experiências. Imitação de atitudes, aprender pela observação (cultura organizacional). Troca de conhecimentos “face-a-face” entre as pessoas. Coleta de informações dentro e/ou fora da organização, nos relacionamentos sociais ou conversas com especialistas ou reuniões informais com competidores fora da organização; Coleta de informações no mercado, sites, experiências compartilhadas com fornecedores e compradores e diálogos com competidores; Criação de ambientes de trabalho onde os funcionários entendam a arte e especialidades por meio da prática e demonstração de mestres</p>	<p>9) Colocação de funcionários inexperientes para trabalhar em parceria com analistas experientes. 10) Participação de consultores externos no desenvolvimento do projeto. 11) Aquisição de conhecimentos por meio de compartilhamento de ideias com funcionários de empresa terceirizada.</p>
	<p>Externalização (tácito => explícito) - conceitual. Criação de conceitos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito.</p>	<p>Conceitos, metáforas, analogias e hipóteses. Escrita, diálogo, utilização de metáforas e analogias. Registro do conhecimento da pessoa feito por ela mesma. Criação de conceitos no desenvolvimento de novos produtos; Círculos de controle de qualidade.</p>	<p>12) Incorporação de experiências pessoais às bases de dados da empresa. 13) Utilização de exemplos de sentido figurado para descrever e caracterizar o novo produto. 14) Registro, por parte dos participantes, do conhecimento obtido durante o desenvolvimento do projeto.</p>

Variável	Conceito	Operacionalização	Questões
	<p>Combinação (e=>e) - sistêmico.</p> <p>Sistematização de conceitos em um sistema de conhecimento.</p>	<p>Troca e combinação de conhecimentos, por meio de documentos, reuniões, redes de comunicação computadorizadas ou mesmo conversas telefônicas. Documentos, reuniões, conversas ao telefone, banco de dados. O agrupamento dos registros de conhecimentos.</p> <p>Análise de dados oriundos de fontes diversas para geração de relatórios sintéticos.</p> <p>Estratégias de planejamento e operação, por meio do tratamento de dados internos e externos utilizando literatura publicada, simuladores de computador e previsões.</p>	<p>15) Incorporação dos conhecimentos adquiridos por meio da análise de documentos às bases de dados da empresa.</p> <p>16) Estabelecimento de definições do projeto a partir de conversas telefônicas.</p> <p>17) Utilização de dados históricos obtidos dos sistemas corporativos como parâmetros para o desenvolvimento do projeto.</p> <p>18) Produção de novos documentos a partir de informações coletadas em inúmeras fontes (documentos, conversas com especialistas, publicações, etc.).</p>
	<p>Internalização (explícito=> tácito) – operacional.</p> <p>Transformação do conhecimento explícito em tácito.</p>	<p>Modelos mentais e <i>know-how</i> técnico compartilhado.</p> <p>Verbalização e diagramação do conhecimento sob a forma de documentos, manuais ou histórias orais e “aprender fazendo”.</p> <p>O aprendizado pessoal a partir da consulta dos registros de conhecimento.</p>	<p>19) Aquisição de conhecimentos por intermédio do “aprender fazendo”.</p> <p>20) Aquisição de conhecimentos em manuais e documentos se tornaram <i>know-how</i> dos funcionários do projeto.</p> <p>21) Elaboração de documentos da empresa auxiliou na internalização dos conhecimentos a respeito do projeto.</p> <p>22) Incorporação das melhores práticas relatadas nas lições aprendidas de outros projetos à metodologia de trabalho.</p>

Variável	Conceito	Operacionalização	Questões
Ba - Espaço de Criação do Conhecimento	<p><i>Originating Ba:</i> <input type="checkbox"/> Referem-se ao modo de conversão Socialização, pois são os locais onde a criação do conhecimento tem início (Nonaka; Krogh; Voelpel, 2006). A preocupação, o amor, a confiança e o comprometimento, que formam a base da conversão do conhecimento entre os indivíduos, surgem deste <i>Ba</i> (NONAKA; TOYAMA; KONNO, 2000, p.16).;</p>	<p>Locais onde os indivíduos compartilham emoções, sentimentos, experiências e modelos mentais, além de se encontrarem pessoalmente.</p>	<p>23) Participação em congressos ou feiras para o desenvolvimento profissional da equipe de projetos. 24) Formação de grupos de discussão com intuito de troca de experiências</p>
	<p><i>Interacting Ba - “dialoguing Ba”:</i> Nonaka, Toyama e Konno (2000) <input type="checkbox"/> representam o modo de conversão Externalização, pois são os locais onde os indivíduos trabalham em pares, e seus diálogos, modelos mentais e habilidades são descritos, analisados e convertidos em termos e conceitos comuns (NONAKA; KROGH; VOELPEL, 2006) <input type="checkbox"/> A chave para o gerenciamento da criação do conhecimento nesse <i>Ba</i> é a seleção de indivíduos com a correta mistura de conhecimentos específicos e capacidades individuais.</p>	<p>São determinados pelo coletivo e interações face-a-face. Trabalho em pares</p>	<p>25) Organização de grupos de trabalho com um objetivo comum. 26) Organização de equipes matriciais com objetivos definidos. 27) Participação dos usuários do sistema. 28) Participação de integrantes das equipes de operacionalização/ manutenção do sistema.</p>
	<p><i>Cyber Ba - “systemising Ba”.</i> <input type="checkbox"/> são espaços de interação no mundo virtual melhor que no mundo físico (NÃO EXCLUI, PORTANTO O MUNDO FÍSICO). Servem para sistematizar e gerar</p>	<p>Envolve diversos indivíduos da organização utilizando tecnologias da informação e comunicação (NONAKA; KROGH; VOELPEL, 2006). Podem ser redes de trabalho on-line,</p>	<p>29) Disponibilização de espaços virtuais para reuniões de trabalho. 30) Incentivo à realização de trabalhos a distância.</p>

	conhecimento explícito por meio da organização. Refere-se ao modo de conversão Combinação.	softwares para grupos de trabalho (" <i>groupware</i> "), documentações e base de dados, disponibilizando ambientes de colaboração virtuais para sua criação.	
	<i>Exercising Ba:</i> prestam suporte ao modo de conversão Internalização do indivíduo, do conhecimento explícito.	Focam o treinamento com instrutores e colegas, consistindo de exercícios repetitivos que reforçam exaustivamente padrões de comportamento e estabelecem esses padrões O conhecimento explícito é incorporado pelo indivíduo, que o recebe por meio de mídia virtual , como manuais escritos ou programas de simulação	31) Treinamentos de atualização técnica no intuito de capacitar os funcionários do projeto. 32) Treinamentos dos funcionários do projeto para capacitação relativa aos negócios da organização.

Variável	Conceito	Operacionalização	Questões
Condições Capacitadoras da Criação do Conhecimento Organizacional	<p>Intenção: Meta organizacional inserida na estratégia e, no caso da C-R-T de conhecimento, está associada a: adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento definição do tipo de conhecimento a ser desenvolvido</p> <p>Estratégia</p>	<p>Processos que buscam: adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento; O tipo de conhecimento a ser desenvolvido => definido pelas normas do PDA, sistemas e vários documentos que devem ser elaborados.</p> <p>Definição clara de qual ou quais conhecimentos a organização quer criar.</p>	<p>33) Definição clara dos conhecimentos a serem criados. 34) Definição clara dos conhecimentos a serem armazenados. 35) Definição clara dos conhecimentos a serem transferidos.</p>
	<p>Autonomia: Os empregados devem possuir capacidade de agir com autonomia, conforme o contexto. É definido também como a possibilidade de ampliação da motivação dos indivíduos para formar novos conhecimentos (NONAKA, 1994) – estratégia – equipes autônomas.</p> <p>Comprometimento.</p>	<p>Liberdade para realizar o trabalho “ideias originais” Estratégia – equipes autônomas</p> <p>Indivíduo auto-organizado, conhece suas limitações, porém possui autonomia para atingir os objetivos estratégicos.</p>	<p>36) Participação de funcionários com liberdade de ação para alcançar os objetivos estabelecidos. 37) Motivação dos participantes para agregar novos conhecimentos.</p>
	<p>Flutuação e caos criativo: possui o intuito de estimular a interação entre a organização e o ambiente externo. A flutuação ocorre quando um colapso (interrupção do estado confortável e habitual das rotinas, hábitos e estrutura cognitiva) é introduzido na organização. É a oportunidade para reconsiderações dos pensamentos e perspectivas</p>	<p>Oportunidade para reconsiderações dos pensamentos e perspectivas fundamentais. Análise da demanda, dos problemas, dos erros; possibilidade de refletir sobre as ações Necessidade de respostas a situações diversas ao cotidiano (crise metas desafiadoras, cronograma “apertado”) Colapso de rotinas (exploração de</p>	<p>38) Surgimento de problemas obrigou mudanças nas estratégias adotadas. 39) Detecção de erros obrigou ao realinhamento nas soluções propostas. 40) Proposição de metas desafiadoras, como estímulo à superação de limitações individuais.</p>

	<p>fundamentais. O caos pode ser gerado naturalmente (crise real na organização) ou intencionalmente (quando os líderes, ao propor metas desafiadoras, tentam implantar um sentido de crise). O caos intencional, também denominado caos criativo, “aumenta a tensão dentro da organização e focaliza a atenção dos membros na definição do problema e resolução da situação de crise” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.88). Colapso de rotinas e caos natural ou intencional.</p>	<p>ambigüidades e redundâncias do ambiente); Caos proposital (metas desafiadoras).</p>	
	<p>Redundância: “superposição intencional de informações sobre atividades da empresa, responsabilidades da gerência e sobre a empresa como um todo” (NONAKA; TAKEUCHI, 1997, p.91). As informações redundantes compartilhadas geram o compartilhamento de conhecimento tácito, pois permitem aos indivíduos sentir o que os outros tentam expressar. mecanismo de autocontrole, com intuito de manter a organização voltada para uma direção predeterminada. Deve-se atentar para o risco de sobrecarga de informações e aumento do custo de criação do conhecimento</p>	<p>Divulgação das atividades da empresa, das responsabilidades da gerência e da empresa como um todo diferentes formas de divulgação das características do novo sistema – p/ área que demandou; p/ manutenção e “operacionalização” do sistema; p/ o cliente Diferentes maneiras de definição do sistema -- divisão da equipe de desenvolvimento de produto em grupos concorrentes que desenvolvem abordagens diversas ao mesmo projeto e depois discutem as vantagens e desvantagens de suas propostas. Rotatividade; pessoas de uma equipe atuando junto com outros (quando o líder do projeto fica junto com o pessoal da implantação para</p>	<p>41) Reiteração por toda a equipe das características do projeto. 42) Participação no projeto de funcionários de níveis hierárquicos distintos, com informações diferenciadas do mesmo assunto.</p>

	(NONAKA; TAKEUCHI, 1997);	<p>dar informação a respeito do sistema); Ter vários documentos que informam a respeito do novo sistema</p> <p>Informações adicionais mantidas por indivíduos em diferentes funções ajudam a organização a expandir sua capacidade de criação do conhecimento.</p> <p>Rodízio de pessoal entre departamentos;</p> <p>Sessões de brainstorming.</p>	
	<p>Variedade de requisitos: A diversidade dos recursos internos deve corresponder à variedade e complexidade do ambiente, de maneira a permitir à organização enfrentar os desafios impostos por este.</p> <p>Variedade de requisitos interna para corresponder à complexidade externa.</p>	<p>Diferentes maneiras que as pessoas podem usar para combinar informações, de modo rápido e flexível; disponibilidade de acesso às informações em todos os níveis organizacionais</p> <p>Compartilhamento de informações;</p> <p>Estrutura organizacional flexível;</p> <p>Rodízio de pessoal entre departamentos;</p> <p>Acesso rápido às informações.</p>	<p>43) Rodízios entre os funcionários, propiciando o compartilhamento de experiências com a revisão de hábitos e costumes.</p> <p>44) Estrutura organizacional flexível, capacitando a empresa a enfrentar com agilidade novos desafios impostos pelo mercado e sociedade.</p> <p>45) Acesso fácil às informações do projeto.</p> <p>46) Disseminação das informações do projeto rapidamente entre os participantes.</p>

APÊNDICE 2 - QUESTIONÁRIO 1

INSTRUÇÕES PARA PREENCHIMENTO DO QUESTIONÁRIO

Este questionário foi elaborado com o objetivo de analisar como ocorre os processos de criação, codificação e transferência de conhecimento durante as 5 fases de elaboração de um relatório anual de sustentabilidade sob diretrizes da GRI (Global Reporting Initiative). Toda a equipe que participou na elaboração do último relatório publicado, inclusive seu gestor, devem responder este questionário.

As 5 fases de elaboração de um relatório de sustentabilidade empresarial, segundo a GRI, são as seguintes:

1. **PREPARAR:** Corresponde a fase inicial da elaboração do relatório e diz respeito a etapa em que discutiu-se, apenas internamente na empresa, quais eram os impactos econômicos, ambientais e sociais positivos e negativos mais evidentes.
2. **CONECTAR:** Corresponde a etapa em que houve reuniões com stakeholders, internos e externos à organização, onde decidiu-se quais aspectos econômicos, ambientais e sociais deveriam ser incluídos no relatório final.
3. **DEFINIR:** Corresponde a fase onde ficaram definidos quais indicadores seriam trabalhados no relatório e quais medidas seriam necessárias para medí-los adequadamente.
4. **MONITORAR:** Corresponde ao período em que foram coletados os dados referentes aos indicadores selecionados. Durante esta fase decidiu-se também sobre a metodologia utilizada pra este fim.
5. **RELATAR:** Corresponde a etapa em que escolheu-se um formato de redação, apresentação e finalização do relatório, incluindo-se todas as decisões importantes sobre a melhor forma de comunicação utilizada. Os feedbacks da publicação também incluem-se nesta fase.

Nas questões a seguir, assinale com um “X”, na escala de 0 a 4 (de acordo com o grau de ocorrência), como foi, em cada uma das 5 fases citadas acima, a elaboração do último relatório anual de sustentabilidade publicado por sua empresa.

0	1	2	3	4
Nunca ocorreu	Pouca ocorrência	Ocorrência frequente	Ocorrência muito frequente	Ocorrência constante

QUESTÕES	Preparar					Conectar					Definir					Monitorar					Relatar				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1 - Utilização do conhecimento pessoal baseado em ações e experiências individuais.																									
2 - Utilização de conhecimento disponível em documentos.																									
3 - Aquisição de novos conhecimentos relativos aos negócios da organização pela equipe que elabora o relatório.																									
4 - Avaliação de diferentes técnicas de elaboração de relatórios proporcionou a obtenção de novos conhecimentos.																									
5 - Incorporação de novos conhecimentos relativos aos negócios da organização na elaboração do relatório.																									
6 - Registro dos conhecimentos obtidos nas avaliações efetuadas em diferentes técnicas pelos participantes do relatório.																									
7 - Transferência de conhecimentos relativos aos negócios entre o gestor e a equipe que elabora o relatório.																									
8 - Consulta de analistas experientes para obtenção de conhecimentos específicos para o desenvolvimento do relatório.																									
9 - Colocação de funcionários inexperientes para trabalhar em parceria com analistas experientes.																									
10 - Participação de consultores externos no desenvolvimento do relatório.																									
11 - Aquisição de conhecimentos por meio de compartilhamento de ideias com funcionários de empresa terceirizada.																									
12 - Incorporação de experiências pessoais às bases de dados da empresa.																									
13 - Utilização de exemplos de sentido figurado para descrever e caracterizar novos produtos.																									
14 - Registro, por parte dos participantes, do conhecimento obtido durante o desenvolvimento do relatório.																									

QUESTÕES	Preparar					Conectar					Definir					Monitorar					Relatar				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
15 - Incorporação dos conhecimentos adquiridos por meio da análise de documentos às bases de dados da empresa.																									
16 - Estabelecimento de definições do relatório a partir de conversas telefônicas.																									
17 - Utilização de dados históricos obtidos dos sistemas corporativos como parâmetros para o desenvolvimento do relatório.																									
18 - Produção de novos documentos a partir de informações coletadas em inúmeras fontes (documentos, conversas com especialistas, publicações, etc.).																									
19 - Aquisição de conhecimentos por intermédio do “aprender fazendo”.																									
20 - Aquisição de conhecimentos em manuais e documentos se tornaram <i>know-how</i> dos funcionários que elaboram o relatório.																									
21- Elaboração de documentos da empresa auxiliou na internalização dos conhecimentos a respeito do relatório.																									
22- Incorporação das melhores práticas relatadas nas lições aprendidas de outros relatórios à metodologia de trabalho.																									
23 - Participação em congressos ou feiras para o desenvolvimento profissional da equipe que elabora o relatório.																									
24 - Formação de grupos de discussão com intuito de troca de experiências.																									
25 - Organização de grupos de trabalho com um objetivo comum.																									
26 - Organização de equipes matriciais com objetivos definidos.																									
27 - Participação conjunta de stakeholders externos no sistema.																									
28 - Participação de stakeholders internos no sistema.																									
29 - Disponibilização de espaços virtuais para reuniões de trabalho.																									
30 - Incentivo à realização de trabalhos a distância.																									

QUESTÕES	Preparar					Conectar					Definir					Monitorar					Relatar				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
31 - Treinamentos de atualização técnica no intuito de capacitar a equipe que elabora o relatório.																									
32 - Treinamentos da equipe que elabora o relatório para capacitação relativa aos negócios da organização.																									
33 - Definição clara dos conhecimentos a serem criados.																									
34 - Definição clara dos conhecimentos a serem armazenados.																									
35 - Definição clara dos conhecimentos a serem transferidos.																									
36 - Participação de funcionários com liberdade de ação para alcançar os objetivos estabelecidos.																									
37 - Motivação dos participantes para agregar novos conhecimentos.																									
38 - Surgimento de problemas obrigou mudanças nas estratégias adotadas.																									
39 - Detecção de erros obrigou ao realinhamento nas soluções propostas.																									
40 - Proposição de metas desafiadoras, como estímulo à superação de limitações individuais.																									
41 - Reiteração por toda a equipe das características do relatório.																									
42 - Participação no relatório de funcionários de níveis hierárquicos distintos, com informações diferenciadas do mesmo assunto.																									
43 - Rodízios entre os funcionários, propiciando o compartilhamento de experiências com a revisão de hábitos e costumes.																									
44 - Estrutura organizacional flexível, capacitando a empresa a enfrentar com agilidade novos desafios impostos pelo mercado e sociedade.																									
45 - Acesso fácil às informações do projeto.																									
46 - Disseminação das informações obtidas rapidamente entre os participantes do relatório.																									

APÊNDICE 3 - QUESTIONÁRIO 2

Questionário 2

Este questionário possui questões abertas que devem ser respondidas apenas pelo gestor da equipe que elabora o relatório anual de sustentabilidade empresarial.

Questão 1: Como o sr.(a) avalia o potencial de criação de conhecimento novo e útil para a empresa a partir da elaboração de relatórios anuais de sustentabilidade?

Questão 2: Houve algum caso, no(s) último(s) ano(s), durante a elaboração do relatório, em que surgiram ideias que foram utilizadas para melhorar significativamente algum processo produtivo em sua empresa? Em caso positivo, poderia descrever com alguns detalhes sobre este caso?

Questão 3: A participação de stakeholders externos (ambientalistas, clientes, fornecedores, governo, comunidades locais, etc) na elaboração do(s) relatório(s) trouxe à tona algum problema socioambiental que antes era desconhecido pela empresa? Como este(s) problema(s) foi (foram) tratado(s)?

Questão 4: Em algum momento houve, por parte da equipe que trabalha na elaboração do relatório, propostas de criação de estratégias que possibilitassem a empresa alcançar alguma vantagem competitiva? Comente sobre este caso.

APÊNDICE 4 - QUESTIONÁRIO 3

Questionário 3

- 1) Desde que a sua organização começou a publicar relatórios de sustentabilidade, em 2004, houve algum caso em que stakeholders compartilharam habilidades ou experiências que contribuíram em algo positivo para o relatório ou para a organização? (obs: caso a resposta seja negativa, não responder as demais questões deste questionário)

- 2) Esta colaboração de conhecimento resultou na criação de algum conceito que antes era, de alguma forma, desconhecido ou ignorado pela organização? (obs: caso a resposta seja negativa, não responder as demais questões deste questionário)

- 3) Este novo conceito criado passou a ser avaliado? (obs: caso a resposta seja negativa, não responder as demais questões deste questionário)

- 4) Este conceito tornou-se um indicador que passou a ser publicado no relatório?

- 5) Como tem sido a evolução deste indicador?

APÊNDICE 5 - Frequências obtidas a partir do Questionário 1 agrupadas por variáveis

	Preparar					Conectar					Definir					Monitorar					Relatar				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
Q1	0%	40%	20%	20%	20%	0%	20%	40%	20%	20%	0%	40%	20%	20%	20%	0%	60%	0%	20%	20%	0%	60%	0%	0%	40%
Q2	0%	40%	20%	40%	0%	20%	40%	0%	40%	0%	20%	40%	0%	40%	0%	0%	20%	40%	20%	20%	20%	40%	20%	20%	0%
Q3	0%	20%	40%	20%	20%	0%	20%	20%	40%	20%	0%	20%	20%	20%	40%	0%	20%	40%	20%	20%	0%	20%	40%	0%	40%
Q4	0%	40%	20%	20%	20%	0%	20%	60%	0%	20%	0%	40%	40%	0%	20%	0%	40%	40%	0%	20%	0%	40%	40%	0%	20%
Q5	0%	20%	40%	20%	20%	0%	40%	40%	0%	20%	20%	0%	20%	40%	20%	0%	20%	20%	40%	20%	20%	20%	20%	20%	20%
Q6	20%	40%	0%	20%	20%	20%	40%	20%	0%	20%	0%	40%	0%	40%	20%	0%	20%	20%	40%	20%	20%	40%	40%	0%	0%
Q7	0%	40%	20%	0%	40%	0%	40%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	0%	40%	0%	40%	40%	0%	20%	20%	40%	20%	0%	20%
Q8	20%	40%	0%	20%	20%	20%	20%	20%	0%	40%	20%	0%	20%	0%	60%	0%	40%	40%	20%	0%	20%	20%	20%	20%	20%
Q9	20%	40%	40%	0%	0%	20%	40%	0%	20%	20%	20%	40%	0%	40%	0%	20%	40%	0%	40%	0%	20%	60%	0%	20%	0%
Q10	0%	40%	20%	0%	40%	0%	40%	20%	20%	20%	0%	20%	40%	0%	40%	0%	40%	40%	0%	20%	0%	0%	60%	0%	40%
Q11	40%	20%	0%	40%	0%	20%	40%	0%	20%	20%	20%	40%	0%	20%	20%	20%	60%	0%	0%	20%	20%	20%	0%	40%	20%
Q12	40%	40%	0%	0%	20%	20%	80%	0%	0%	0%	40%	40%	0%	0%	20%	20%	40%	40%	0%	0%	40%	40%	0%	0%	20%
Q13	40%	60%	0%	0%	0%	60%	20%	0%	0%	20%	60%	40%	0%	0%	0%	80%	0%	20%	0%	0%	40%	60%	0%	0%	0%
Q14	20%	80%	0%	0%	0%	40%	60%	0%	0%	0%	20%	40%	20%	20%	0%	20%	40%	20%	0%	20%	60%	20%	20%	0%	0%
Q15	0%	80%	0%	20%	0%	0%	60%	0%	40%	0%	0%	60%	20%	20%	0%	0%	60%	20%	0%	20%	20%	60%	20%	0%	0%
Q16	20%	40%	20%	20%	0%	20%	0%	60%	20%	0%	40%	20%	0%	20%	20%	20%	20%	20%	40%	0%	20%	40%	20%	20%	0%
Q17	0%	40%	0%	40%	20%	0%	40%	40%	20%	0%	0%	0%	20%	40%	40%	0%	20%	20%	40%	20%	0%	20%	40%	40%	0%
Q18	0%	60%	20%	20%	0%	0%	60%	20%	0%	20%	0%	40%	20%	40%	0%	20%	20%	20%	40%	0%	0%	40%	40%	20%	0%
Q19	0%	40%	20%	0%	40%	0%	60%	20%	0%	20%	0%	20%	0%	40%	40%	0%	40%	0%	20%	40%	0%	20%	0%	60%	20%
Q20	0%	20%	60%	20%	0%	0%	60%	20%	20%	0%	0%	20%	20%	60%	0%	0%	20%	40%	40%	0%	20%	40%	20%	20%	0%
Q21	20%	40%	20%	0%	20%	20%	40%	20%	20%	0%	20%	0%	60%	0%	20%	20%	0%	40%	20%	20%	20%	20%	40%	0%	20%
Q22	0%	40%	40%	0%	20%	0%	60%	20%	0%	20%	0%	40%	40%	0%	20%	0%	40%	40%	0%	20%	0%	40%	40%	0%	20%
Q23	0%	20%	80%	0%	0%	0%	40%	40%	0%	20%	0%	20%	80%	0%	0%	0%	20%	80%	0%	0%	0%	40%	60%	0%	0%
Q24	0%	20%	40%	20%	20%	0%	40%	40%	20%	0%	0%	20%	20%	20%	40%	0%	40%	20%	20%	20%	20%	20%	40%	0%	20%
Q25	20%	40%	0%	20%	20%	0%	40%	0%	40%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	0%	20%	0%	40%	40%
Q26	20%	20%	40%	0%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	20%	0%	40%	20%	20%	20%	40%	20%	0%	20%	0%	0%	60%	0%	40%

Q27	20%	20%	40%	20%	0%	20%	0%	40%	40%	0%	0%	20%	20%	20%	40%	20%	0%	40%	20%	20%	0%	20%	20%	20%	40%
Q28	0%	20%	40%	20%	20%	0%	40%	0%	40%	20%	0%	20%	20%	40%	20%	0%	40%	0%	40%	20%	0%	20%	40%	20%	20%
Q29	0%	40%	40%	20%	0%	0%	40%	20%	20%	20%	20%	40%	20%	20%	0%	0%	60%	40%	0%	0%	0%	60%	40%	0%	0%
Q30	20%	40%	0%	20%	20%	0%	40%	0%	40%	20%	20%	20%	40%	20%	0%	20%	20%	20%	40%	0%	0%	40%	20%	40%	0%
Q31	0%	0%	40%	40%	20%	20%	20%	40%	20%	0%	0%	0%	40%	40%	20%	0%	20%	20%	40%	20%	20%	20%	40%	20%	0%
Q32	0%	40%	40%	20%	0%	0%	60%	20%	0%	20%	0%	80%	0%	20%	0%	0%	60%	0%	40%	0%	0%	60%	0%	20%	20%
Q33	20%	40%	20%	20%	0%	20%	40%	0%	40%	0%	0%	40%	20%	40%	0%	0%	40%	20%	20%	20%	0%	60%	0%	40%	0%
Q34	0%	20%	40%	20%	20%	0%	40%	40%	20%	0%	0%	40%	20%	20%	20%	0%	40%	20%	20%	20%	0%	20%	40%	20%	20%
Q35	0%	40%	20%	20%	20%	0%	40%	40%	0%	20%	0%	40%	40%	0%	20%	0%	40%	40%	0%	20%	0%	40%	40%	0%	20%
Q36	0%	20%	40%	20%	20%	0%	20%	40%	20%	20%	0%	0%	60%	20%	20%	0%	20%	40%	20%	20%	0%	20%	40%	20%	20%
Q37	0%	20%	40%	20%	20%	0%	20%	40%	20%	20%	0%	40%	20%	20%	20%	0%	20%	40%	20%	20%	0%	60%	20%	20%	0%
Q38	20%	40%	20%	0%	20%	20%	40%	0%	0%	40%	20%	40%	20%	0%	20%	20%	40%	0%	20%	20%	20%	40%	20%	0%	20%
Q39	0%	80%	0%	20%	0%	0%	60%	20%	20%	0%	0%	60%	20%	0%	20%	0%	40%	20%	20%	20%	0%	80%	0%	0%	20%
Q40	0%	20%	40%	20%	20%	0%	40%	40%	20%	0%	0%	20%	80%	0%	0%	0%	20%	60%	20%	0%	0%	20%	80%	0%	0%
Q41	20%	40%	40%	0%	0%	20%	20%	40%	20%	0%	20%	40%	0%	40%	0%	20%	0%	20%	60%	0%	20%	20%	0%	40%	20%
Q42	20%	0%	40%	0%	40%	20%	40%	0%	20%	20%	20%	20%	20%	0%	40%	20%	0%	0%	40%	40%	20%	40%	20%	0%	20%
Q43	0%	80%	20%	0%	0%	0%	40%	20%	20%	20%	0%	80%	20%	0%	0%	0%	20%	40%	20%	20%	20%	60%	20%	0%	0%
Q44	20%	80%	0%	0%	0%	20%	60%	20%	0%	0%	20%	80%	0%	0%	0%	20%	60%	0%	0%	20%	40%	40%	20%	0%	0%
Q45	0%	40%	40%	20%	0%	0%	40%	40%	20%	0%	0%	40%	40%	20%	0%	0%	20%	20%	40%	20%	0%	20%	20%	60%	0%
Q46	0%	0%	80%	20%	0%	0%	20%	40%	40%	0%	0%	0%	60%	40%	0%	0%	0%	40%	60%	0%	0%	20%	40%	20%	20%

Q(x) representa o número da questão, onde Q1=questão 1; Q2=questão 2; Q3=questão 3 e assim sucessivamente.