

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

**JOSIANE MELLO**

**O PROCESSO DE CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL  
DURANTE A ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE: UM  
ESTUDO DE CASO EM UMA ORGANIZAÇÃO DE GRANDE PORTE DO SETOR  
DE PRODUTOS DE BELEZA**

**DISSERTAÇÃO**

**PONTA GROSSA  
2012**

**JOSIANE MELLO**

**O PROCESSO DE CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL  
DURANTE A ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE: UM  
ESTUDO DE CASO EM UMA ORGANIZAÇÃO DE GRANDE PORTE DO SETOR  
DE PRODUTOS DE BELEZA**

Dissertação de Mestrado apresentada à banca examinadora do Curso de Mestrado em Engenharia de Produção, do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Área de Concentração: Gestão Industrial.

Orientador: Prof. Antonio Carlos de Francisco, Dr.

**PONTA GROSSA**

**2012**

*Catálogo na fonte elaborada por Josiane Mello – CRB-15/570*

M527p Mello, Josiane  
O processo de criação de conhecimento organizacional durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade: um estudo de caso em uma organização de grande porte do setor de produtos de beleza / Josiane Mello.  
– Ponta Grossa: [s.n.], 2012.  
126 f.: il.; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos de Francisco

Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Ponta Grossa, 2012.

1. Conhecimento organizacional - Criação - Teoria. 2. Conhecimento organizacional – Nonaka e Takeuchi. 3. Gestão do conhecimento. 4. Sustentabilidade – Relatório. I. Francisco, Antonio Carlos de. II. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. III. Título.

CDD 670.42

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



**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 208/2012

**O PROCESSO DE CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL  
DURANTE A ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE: UM  
ESTUDO DE CASO EM UMA ORGANIZAÇÃO DE GRANDE PORTE DO SETOR  
DE PRODUTOS DE BELEZA**

por

**Josiane Mello**

Esta dissertação foi apresentada às 10:00 horas do dia 30/10/12 como requisito parcial para a obtenção do título de **MESTRE EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, com área de concentração em Gestão Industrial, linha de pesquisa em Gestão do Conhecimento e Inovação, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo citados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof. Dr. Alexandre Reis Graeml (UP- PR)

Prof. Dr. Ivanir Luiz de Oliveira - (UTFPR)

Prof. Dra. Joseane Pontes - (UTFPR)

Prof. Dr. Antonio Carlos de Francisco  
(UTFPR) – Orientador

Prof. Dr. João Luiz Kovaleski (UTFPR)

Este trabalho é dedicado à Sarah, com  
todo meu amor.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado forças, luz e sabedoria para que eu chegasse até aqui.

A todos os professores do PPGEF da UTFPR, especialmente ao meu orientador, Prof. Dr. Antonio Carlos de Francisco, pela competência, paciência, dedicação, profissionalismo e amizade, que sempre estiveram presentes contribuindo e enriquecendo este trabalho.

A minha família por representar tudo na minha vida.

À Universidade Federal do Rio Grande do Norte, por ter me proporcionado paz no ambiente organizacional, elemento fundamental para qualquer mestrando ao conciliar trabalho e estudo.

Aos colegas de trabalho do SISBI/UFRN.

Aos colegas da turma de mestrado 2011, pelos momentos que passamos juntos.

"As oportunidades normalmente se apresentam disfarçadas de trabalho árduo, e é por isso que muitos não as reconhecem".

Ann Landers (1918 -2002)

## RESUMO

MELLO, Josiane. **O processo de criação de conhecimento organizacional durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**: um estudo de caso em uma organização de grande porte do setor de produtos de beleza. 2012. 126 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2012.

O presente estudo tem por objetivo mapear o processo de criação de conhecimento organizacional durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma empresa de grande porte no ramo de produtos de beleza, tendo como referência a teoria de criação do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997, 2008). Para tal, buscou-se, inicialmente, conhecer as fontes de informação internas e externas (formais e informais) utilizadas para aquisição de conhecimento pela equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade da organização estudada. Procurou-se ainda compreender como ocorre o processo a conversão do conhecimento tácito e explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis da referida organização. Além disso, foram estudadas as condições e fatores que interferem no processo de criação de conhecimento organizacional, tendo como base a teoria de Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) para complementar a teoria proposta por Nonaka e Takeuchi (1997, 2008). Essa pesquisa é classificada como aplicada, exploratória e descritiva, com abordagem de análise quantitativa e qualitativa, na qual se fez uso de procedimentos bibliográficos, documentais e estudo de caso. Os instrumentos de coleta de dados empregados foram: questionário, entrevista semiestruturada, relatórios de sustentabilidade da organização dos anos anteriores (2009 e 2010) e outros documentos institucionais disponibilizados na internet. Os resultados desse estudo revelaram que o processo de criação de conhecimento organizacional depende de dados, informações e conhecimentos oriundos do meio interno e externo da organização. O conhecimento, resultante de um processo constante de interação, para ser ampliado organizacionalmente, necessita ser compartilhado e difundido entre os membros da equipe que atuam na elaboração dos relatórios de sustentabilidade da empresa estudada. As fontes de informação, quando bem selecionadas e exploradas, são ótimos meios de aquisição de conhecimentos, tornando-se um diferencial de qualidade para compor os relatórios de sustentabilidade de uma organização. A conversão do conhecimento tácito e explícito auxilia a empresa estudada no alcance de metas globais e sustentáveis, por meio de composição heterogênea da equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade, organizacional voltada para a sustentabilidade e utilização da TI como um importante meio de armazenagem e disponibilização de conhecimento. Contextos adequados compostos por diversas condições e fatores podem facilitar esse processo, fomentando o fluxo de informação e conhecimento ao longo da elaboração dos relatórios de sustentabilidade. As ferramentas da tecnologia da informação e comunicação, quando utilizadas eficientemente, contribuem na comunicação, colaboração e interação entre os funcionários na medida em que possibilitam a troca de informações, ideias e experiências, alavancando assim, o processo de criação de conhecimento organizacional.

**Palavras-chave:** Conhecimento organizacional - Criação - Teoria. Conhecimento organizacional – Nonaka e Takeuchi. Gestão do conhecimento. Sustentabilidade – Relatório.

## ABSTRACT

MELLO, Josiane. **The process of knowledge creation during the preparation of sustainability reports: a case study in a large organization of beauty products.** 2012. 126 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2012.

This study aims to identify the phases of organizational knowledge creation during the preparation of sustainability reports of a large company in the business of beauty products having as background the theory of organizational knowledge creation Nonaka and Takeuchi (1997, 2008). To this end, we sought initially to know the sources of information internal and external (formal and informal) used for the acquisition of knowledge by staff that operates the reporting organization's sustainability study. We also sought to understand how is the process of creating organizational knowledge during the preparation of sustainability reports, as well as the conversion of tacit and explicit knowledge for achieving global goals of the organization and sustainable. furthermore, we studied the conditions and factors that affect the process of knowledge creation based on the theory of Von Krogh, Ichijo and Nonaka (2001) to complement the theory proposed by Nonaka and Takeuchi (1997, 2008). This research is classified as applied, exploratory and descriptive approach with quantitative and qualitative analysis, in which we made use of the following: bibliographic, documentary and case study. The data collection instruments used were: questionnaire, semi-structured interview, the organization's sustainability reports from previous years (2009 and 2010) and other institutional documents available on the internet. The results of this study showed that the process of knowledge creation depends on data, information and knowledge from internal and external environment of the organization, where knowledge, resulting in a constant process of interaction, to be expanded organizationally, needs to be shared and distributed among team members who work in the preparation of sustainability reports of the studied company. Sources of information, when properly selected and operated, are great means of acquiring knowledge, making a quality differential to make sustainability reporting of an organization. the conversion of tacit and explicit knowledge helps the company studied in achieving global goals and sustainable through: heterogeneous composition of the team working on the preparation of sustainability reports, professional performance of this team runs through the three organizational levels: strategic, intermediate and operational, organizational culture focused on sustainability and use of it as an important means of storing and providing knowledge. Contexts compounds suitable for various conditions and factors can facilitate this process by promoting the flow of information and knowledge throughout the preparation of sustainability reports. The tools of information technology and communication, when used effectively, contributing in communication, collaboration and interaction among employees in that enable the exchange of information, ideas and experiences, thus leveraging the process of knowledge creation.

**Keywords:** Organizational knowledge - Creation - Theory. Organizational knowledge - Nonaka and Takeuchi. Knowledge management. Sustainability - report.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	Os quatro modos de conversão do conhecimento.....	31
Figura 2-	A espiral do conhecimento.....	33
Figura 3-	Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento..	36
Figura 4-	Interações na espiral do conhecimento.....	38
Figura 5-	Dimensões da sustentabilidade.....	43
Figura 6-	Painel da sustentabilidade.....	47
Figura 7-	Escala de cores do Painel da sustentabilidade.....	48
Figura 8-	Processo de criação de conhecimento organizacional do Grupo Ametista <sup>2</sup> durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade	84
Figura 9-	Interações na espiral do compartilhamento.....	93

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Diferenciação entre dados, informação e conhecimento.....	26
Quadro 2 - Tipos de conhecimento.....	27
Quadro 3 - Características do conhecimento explícito e tácito.....	27
Quadro 4 - Indicadores: categorias e aspectos.....	52
Quadro 5 - Metas globais e sustentáveis do Grupo Ametista <sup>2</sup> .....	86

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1-	Fontes de informação internas formais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	73
Gráfico 2-	Fontes de informação internas informais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	75
Gráfico 3-	Fontes de informação externas formais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	76
Gráfico 4-	Fontes de informação externas informais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	77
Gráfico 5 -	Canais que promovem novas ideias durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	81
Gráfico 6 -	Condições favoráveis para a criação de conhecimento .....	90
Gráfico 7 -	Ferramentas utilizadas diariamente durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade .....	96
Gráfico 8 -	Ferramentas utilizadas semanalmente durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	96
Gráfico 9 -	Ferramentas utilizadas eventualmente durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	97
Gráfico 10 -	Ferramentas não utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	98
Gráfico 11 -	Manuseio das ferramentas tecnológicas utilizadas pelo Grupo Ametista <sup>2</sup> .....	99

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1-	Conjunto de categorias estudadas.....	62
Tabela 2 -	Fontes de informação internas formais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	72
Tabela 3 -	Fontes de informação internas informais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade...	73
Tabela 4-	Fontes de informação externas formais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	75
Tabela 5-	Fontes de informação externas informais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade...	76
Tabela 6-	Canais que promovem novas ideias durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	80
Tabela 7 -	Condições favoráveis para a criação de conhecimento.....	89
Tabela 8 -	Espaços mais frequentes para o compartilhamento de conhecimentos .....	92
Tabela 9 -	Frequência de uso das ferramentas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.....	95
Tabela 10 -	Manuseio das ferramentas tecnológicas utilizadas pelo Grupo Ametista <sup>2</sup> .....	98

## LISTA DE SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
<i>GRI</i>	<i>Global Reporting Initiative</i>
IBRI	Instituto Brasileiro de Relações com Investidores
OECD	Organização de cooperação e desenvolvimento econômico
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
TI	Tecnologia da informação

## LISTA DE ACRÔNIMOS

CAPES	Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior
CERES	Coalização para Economias Ambientalmente responsáveis
TICs	Tecnologias da informação e da comunicação

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA .....	17
1.2	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	18
1.2.1	Objetivo Geral .....	19
1.2.2	Objetivos Específicos.....	19
1.3	JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA.....	19
1.4	ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	21
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>23</b>
2.1	GESTÃO DO CONHECIMENTO: PERSPECTIVAS E GENERALIDADES.....	23
2.1.1	Dado, Informação e conhecimento.....	23
2.1.2	Gestão do Conhecimento: conceitos e objetivos.....	29
2.1.3	A Teoria de Criação de Conhecimento de Nonaka e Takeuchi - a Espiral do Conhecimento.....	30
2.1.4	Condições e Fatores que Fomentam a Criação do Conhecimento Organizacional.....	34
2.2	SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	39
2.2.1	Dimensões de Sustentabilidade.....	40
2.2.2	Ferramentas de Mensuração da Sustentabilidade.....	44
2.2.2.1	Pegada ecológica (Ecological footprint method) .....	44
2.2.2.2	Painel de controle da sustentabilidade (Dashboard of sustainability).....	46
2.2.2.3	Barômetro de sustentabilidade (Barometer of sustainability).....	49
2.2.2.4	<i>GRI (Global Reporting Initiative)</i> como ferramenta de mensuração da sustentabilidade.....	50
2.2.3	Indicadores de Sustentabilidade.....	54
2.3	GESTÃO DO CONHECIMENTO COMO AUXÍLIO PARA A SUSTENTABILIDADE.....	55
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>59</b>
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA .....	59
3.2	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA .....	60
3.3	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS.....	61

3.4	TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS .....	63
3.5	LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	63
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>65</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E DOS FUNCIONÁRIOS .....	66
4.2	FONTES DE INFORMAÇÃO INTERNAS E EXTERNAS (FORMAIS E INFORMAIS) UTILIZADAS DURANTE A ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE...	71
4.3	PROCESSO DE CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL NO ATO DA ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE.....	78
4.4	CONVERSÃO DO CONHECIMENTO TÁCITO E EXPLÍCITO PARA O ALCANCE DE METAS GLOBAIS E SUSTENTÁVEIS...	82
4.5	CONDIÇÕES E FATORES PREDOMINANTES NA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL.....	89
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....</b>	<b>101</b>
5.1	CONCLUSÕES .....	101
5.2	RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS .....	107
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>108</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>116</b>
	<b>APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA.....</b>	<b>123</b>
	<b>APÊNDICE C – ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....</b>	<b>125</b>
	<b>APÊNDICE D – ESQUEMA DA DISSERTAÇÃO.....</b>	<b>126</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A partir da década de 1980, o mundo vem enfrentando rápidas e significativas mudanças de ordem econômica, social, tecnológica e ambiental. Tais mudanças são decorrentes do fenômeno desenfreado da globalização, da valorização do capital intelectual, do advento, facilidade e eficiência das novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) e dos desequilíbrios provocados pelo homem na natureza.

Essas alterações nos parâmetros da sociedade capitalista, fizeram com que esta se reinventasse, dando origem a uma nova sociedade, designada por várias denominações, tais como: sociedade pós-moderna (LYOTARD, 1979), sociedade pós-capitalista (DRUCKER, 1994), sociedade da modernidade tardia (GIDDENS, 1991; HALL, 2001), sociedade hipermoderna (LIPOVETSKY, 2004), sociedade pós-industrial (DE MASI, 2006); sociedade em rede (CASTELLS, 2003), sociedade da informação (TOURAINE, 1969; BELL, 1973 apud GOUVEIA, 2004), sociedade líquida (BAUMAN, 2007) e sociedade do conhecimento (MACHLUP, 1962).

Independente da denominação, o que se percebe é que a informação e o conhecimento são o bem mais precioso em qualquer uma dessas sociedades.

Como resultado disso, a importância, necessidade e urgência do conhecimento nas organizações aumentaram consideravelmente, bem como o reconhecimento de que as organizações com suas estruturas inflexíveis não conseguem competir no mercado atual, sendo fundamental ajustar as mesmas às novas necessidades do mercado (ALBAGLI, 1995; CHEN e CHEN, 2006; DAVENPORT e PRUSAK, 2003; ESCRIVÃO; NAGANO, 2011; NONAKA, 1991; NONAKA ; TAKEUCHI, 1997; 2008; STEWART, 1998; ZUBOFF, 1994).

É oportuno frisar que, alguns autores como Ramos (1989) consideram as pessoas como o elemento mais importante das organizações. Contudo, nesta dissertação, compartilha-se do pensamento de Stewart (1998), que afirma que o conhecimento assumiu um papel dominante em nossa economia, em nossas empresas e no nosso trabalho, sendo mais importante que a matéria-prima ou até mesmo o dinheiro. Assim, o conhecimento e a informação são considerados produtos econômicos mais valiosos que o aço, automóveis, equipamentos ou qualquer outro produto da Era Industrial.

Nesta concepção, o conhecimento é visto como o maior recurso gerador de vantagem competitiva para as organizações e como o principal ingrediente de tudo o que é realizado, produzido, comprado e vendido. (DRUCKER, 1994; ESCRIVÃO; NAGANO, 2011; GARVIN, 1993; NONAKA, 1991; NONAKA, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; 2008; STEWART, 1998). Para tanto, é necessário aprender a administrá-lo, de forma que se possa capturá-lo, armazená-lo, e criá-lo de maneira mais eficiente possível (ESCRIVÃO; NAGANO, 2011; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; 2008; STEWART, 1998).

Embora a relevância do conhecimento como um recurso gerador de vantagem competitiva, bem como a necessidade da gestão do conhecimento para as organizações, já seja consensual entre vários autores, como já foi abordado anteriormente, isso não é suficiente. É preciso compreender os processos de gestão, criação, transformação e utilização do conhecimento e aprender a gerenciá-lo explorando todo o seu potencial explícito, como também tácito, de forma que eles possam atuar trazendo benefícios para as organizações de acordo com os objetivos de cada uma delas. Sob esta ótica e propósito, a gestão do conhecimento tem sido amplamente estudada e aplicada em diversas áreas e contextos (ESCRIVÃO; NAGANO, 2011; NONAKA, 1991; NONAKA, 1994; NONAKA ; TAKEUCHI, 1997; 2008; NONAKA ; TOYAMA, 2003).

Diante dessa explanação, constata-se que a gestão do conhecimento tem se tornado alvo de debate não só no meio acadêmico, mas também, na esfera empresarial. Da mesma forma, observa-se que nestes mesmos espaços, incluindo a mídia, as questões relacionadas à sustentabilidade vêm sendo amplamente discutidas, devido a sua relação direta com a economia, sociedade e o meio ambiente.

A gestão do conhecimento e a sustentabilidade constituem-se em elementos-chave para o alcance de metas globais e sustentáveis. E o relatório de sustentabilidade é um instrumento importante neste processo, pois divulga informações ao público de interesse e apresenta a gestão econômica, social e ambiental de operações, negócios e estratégias de uma dada organização. Trata-se de um documento produzido anualmente, como uma espécie de “auditoria interna” para mapear o grau de responsabilidade social da empresa. Essa “auditoria” busca entender a gestão do empreendimento e avaliá-la, segundo critérios ambientais, sociais e econômicos, nos diversos níveis: políticas de boa governança, valores,

visão de futuro, avaliação de desempenho e desafios propostos. O balanço social traz dados quantitativos e qualitativos que demonstram o andamento das atividades e ajudam no planejamento do ano seguinte.

Por outro lado, observa-se que a gestão do conhecimento não explorou profundamente seus processos, principalmente o processo de criação de novos conhecimentos (ESCRIVÃO; NAGANO, 2011; NONAKA, 1991; NONAKA, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; 2008; NONAKA; TOYAMA, 2003).

### 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

No contexto atual, o sucesso empresarial não está condicionado apenas aos resultados financeiros. Os impactos econômicos, sociais e ambientais tornam-se critérios relevantes para os *Stakeholders*, quando da decisão de se investir ou não em uma determinada empresa.

Conforme afirma Bassetto (2007), empresários, investidores, ambientalistas e a sociedade de maneira geral passaram a avaliar melhor as empresas consideradas socialmente responsáveis, bem como as ações empresariais que possam prejudicar o meio ambiente e a sociedade.

Desse modo, as empresas estão sendo forçadas (pelo grupo citado anteriormente) a prestarem contas de suas ações socioambientais, por meio dos relatórios de sustentabilidade.

Hoje, 62% das empresas brasileiras estão emitindo relatórios de sustentabilidade, de acordo com uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Relações com Investidores (IBRI) em 2012. Sendo que a maioria delas leva em conta o padrão internacional GRI - *Global Reporting Initiative* na hora de relatar suas ações socioambientais para empresários e consumidores.

Assim, a sustentabilidade passa a significar gestão esclarecida, disciplinada e equilibrada – que, a propósito, é o determinante que os investidores levam em consideração quando da decisão de compra de ações (BASSETTO, 2007).

No intuito de apresentarem bons resultados: econômicos, sociais e ambientais (sustentabilidade), as empresas estão buscando seu crescimento econômico, apoiadas em ações voltadas ao uso racional e equilibrado dos recursos naturais.

Sob este prisma, os relatórios de sustentabilidade são documentos de acompanhamento e controle relevantes tanto para os *Stakeholders*, como para a sociedade, pois têm por finalidade demonstrar o desempenho ambiental, econômico e social de uma empresa, bem como as metas pretendidas e alcançadas num ano e sua projeção para o ano seguinte.

Acredita-se ainda, que a gestão do conhecimento aliada à sustentabilidade pode contribuir significativamente para que a empresa estudada alcance as metas globais e sustentáveis estabelecidas, pela conversão do conhecimento tácito e do explícito. E ainda podem gerar riquezas sustentáveis, adquirindo ativos intangíveis e promovendo a aprendizagem contínua, para atingir plenamente os objetivos estratégicos (sociais, econômicos e ambientais) da corporação, por meio da criação, disseminação e utilização do conhecimento.

Para tanto, faz-se necessário que o processo de criação de conhecimento da empresa estudada seja explorado, pois como já foi mencionado nesta dissertação, a gestão do conhecimento não explorou profundamente seus processos, principalmente o processo de criação de novos conhecimentos (ESCRIVÃO ; NAGANO, 2011; NONAKA, 1991; NONAKA, 1994; NONAKA ; TAKEUCHI, 1997; 2008; NONAKA ; TOYAMA, 2003).

Assim, diante do exposto, formulou-se a seguinte questão de partida, norteadora dessa pesquisa:

**Como ocorre a criação do conhecimento organizacional durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma empresa de grande porte do setor de produtos de beleza?**

## 1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

Para um melhor delineamento deste trabalho foram estabelecidos os objetivos descritos a seguir.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Mapear o processo de criação de conhecimento organizacional durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma empresa de grande porte do setor de produtos de beleza.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Conhecer as fontes de informação internas e externas (formais e informais) utilizadas durante a compilação dos relatórios de sustentabilidade;
- b) Verificar como ocorre o processo de criação de conhecimento organizacional, tendo como referência a Teoria da criação do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008);
- c) Analisar como ocorre a conversão do conhecimento tácito e explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis;
- d) Avaliar as condições e os fatores predominantes para a criação de conhecimento organizacional.

## 1.3 JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA DA PESQUISA

Esta pesquisa justifica-se sob dois eixos: o primeiro eixo refere-se à relevância dos temas gestão do conhecimento e sustentabilidade para o ambiente empresarial, bem como para a área de Engenharia de Produção.

Sob esta ótica, a gestão do conhecimento pode trazer reais contribuições para o ambiente produtivo, auxiliando-o no alcance de metas globais com vistas à sustentabilidade, por meio de:

- a) capacidade para produzir novo conhecimento mediante a experiência, habilidades, aptidões e mudança de atitudes dentro da cultura organizacional;
- b) Identificação e qualificação das fontes de conhecimento e capacitação para transferi-lo eficazmente;
- c) utilização em maior grau dos recursos existentes dentro da organização

- d) possibilidade de criação de um círculo virtuoso entre o aprendizado individual e o da organização. (DI DOMENICO; DE BONA; FERNÁNDEZ, 2003, p. 18).

Já o segundo eixo, pode ser dividido em dois itens, sendo que o primeiro item refere-se à lacuna existente na gestão do conhecimento, no tocante ao processo de criação de novos conhecimentos, conforme apontado por (ESCRIVÃO; NAGANO, 2011; NONAKA, 1991; NONAKA, 1994; NONAKA; TAKEUCHI, 1997; 2008; NONAKA; TOYAMA, 2003). Já o segundo item diz respeito ao fato de existirem poucas publicações que tratam das áreas de gestão do conhecimento e de sustentabilidade, simultaneamente.

De acordo com uma pesquisa no portal da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), realizou-se uma busca avançada, cobrindo o período de 2007 até 2011, tanto no idioma português quanto no inglês, onde foram utilizadas as palavras-chave: “gestão do conhecimento e sustentabilidade” / “*knowledge management and sustainability*” e não se obteve nenhum documento recuperado. Refez-se a busca utilizando as palavras-chave: “gestão do conhecimento e desenvolvimento sustentável” / “*knowledge management and sustainable development*”, também se obteve zero documento recuperado.

Ainda na BDTD, fez-se outra busca utilizando as palavras-chave: “criação de conhecimento e relatório de sustentabilidade” / “*Knowledge creation and sustainability report*”, cobrindo o período de 2007 até 2011, nos idiomas português e inglês e recuperou-se zero documento.

Diante desses resultados, optou-se por fazer uma busca exaustiva, visto que as buscas específicas não recuperaram nenhum documento relevante. Assim elegeu-se a palavra-chave “criação de conhecimento” / “*Knowledge creation*”, e aplicou-se o mesmo período de cobertura e os idiomas das buscas anteriores, recuperando assim seis documentos relevantes (teses e dissertações).

Esses seis documentos recuperados abordavam o processo de criação de conhecimento com o enfoque voltado para indústrias farmacêuticas, biotecnológicas, tecnológicas, calçadistas e em blogs corporativos. Assim, constatou-se que o estudo do processo de criação de conhecimento no ato da elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma empresa de grande porte no segmento de produtos de beleza torna-se inédito (considerando o período de 2007 até 2011).

No que tange à pesquisa no Portal de Periódicos da CAPES, realizou-se uma

busca avançada, utilizando as palavras-chaves: “*knowledge management and sustainability*”, cobrindo o período de 2007 até 2011 e obteve-se zero documento recuperado. Refez-se a busca, utilizando as palavras-chaves: “*Knowledge creation and sustainability report*”, cobrindo o mesmo período e obteve-se zero documento recuperado.

Ainda no Portal da Capes, optou-se pela busca exaustiva, utilizando a palavra-chave: “*Knowledge creation*”, cobrindo o período dos últimos 20 anos, selecionou-se a área de Engenharias e subárea: engenharia de produção, onde foram recuperados 564.321 documentos. Refinou-se essa busca, selecionando as bases de dados: *Scopus*, *Science direct*, *Web of Science* e *Scielo*, assim recuperou-se 772 documentos relevantes.

Desses 772 documentos recuperados, fez-se a leitura dos resumos e observou-se que os enfoques dessas pesquisas estavam voltados para as instituições de ensino e também para as indústrias farmacêuticas, biotecnológicas e tecnológicas. Novamente, constatou-se que era inédito o estudo do processo de criação de conhecimento durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma empresa de grande porte no segmento de produtos de beleza. (considerando o período citado anteriormente).

Assim, selecionaram-se alguns documentos para construir a base teórica da presente pesquisa, com o intuito de suprimir a lacuna existente na gestão do conhecimento, no tocante ao processo de criação de novos conhecimentos, além de investigar como a conversão do conhecimento tácito e explícito pode contribuir para que as organizações alcancem suas metas globais e sustentáveis.

#### 1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A presente dissertação está estruturada de forma a oferecer um entendimento mais claro da proposta e sua realização, conforme apêndices C e D.

Neste primeiro capítulo, é apresentada a introdução ao estudo, o problema, os objetivos (geral e específicos), a justificativa e relevância da pesquisa.

No segundo capítulo, estão as bases teóricas da pesquisa, sobre duas áreas: Gestão do Conhecimento (ênfatisando a teoria da criação do conhecimento de Nonaka e Takeuchi - a espiral do conhecimento - apresentando as condições e os

fatores que fomentam a criação do conhecimento organizacional) e, Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável (descrevendo suas dimensões e ferramentas de mensuração da sustentabilidade, com enfoque voltado para o *GRI - Global Reporting Initiative*). Por fim, faz-se um fechamento abordando como a primeira área pode contribuir na segunda citada.

No terceiro capítulo, apresenta-se a metodologia adotada para a realização desta pesquisa, a caracterização e delimitação da pesquisa, técnicas de coleta e análise de dados, bem como as limitações da pesquisa.

No quarto capítulo, apresentam-se os resultados da pesquisa aplicada na organização de grande porte no segmento de produtos de beleza selecionada, tendo como ênfase analisar as fases de criação do conhecimento organizacional durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade, tendo como plano de fundo a Teoria da criação do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008).

As conclusões do trabalho e recomendações para futuros trabalhos de investigação científica são apresentados no quinto capítulo. Seguem-se, sequencialmente, as referências utilizadas e a documentação gerada a partir deste estudo, os apêndices.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 GESTÃO DO CONHECIMENTO: PERSPECTIVAS E GENERALIDADES

O tema gestão do conhecimento passou a figurar com mais intensidade nas publicações científicas a partir do final da década de 80. É um tema que vem ganhando espaço, tanto no campo acadêmico quanto no campo organizacional, pelos benefícios que este proporciona às organizações.

A gestão do conhecimento tem por objetivo identificar e administrar o conhecimento na organização. Esse tema tem sido abordado por vários autores, a saber, Nonaka e Takeuchi (2008); Sveiby (2008); Davenport (1998); Davenport e Prusak (2003); Terra (2000) e entre outros autores.

Para compreender a gestão do conhecimento, é oportuno, primeiramente, fazer uma distinção do significado de dado, informação e conhecimento, pois de acordo com alguns autores, entre os quais Davenport e Prusak (2003) e Santos (2005), há certa tendência de se utilizar os termos dados, informação e conhecimento como sinônimos.

#### 2.1.1 Dado, Informação e Conhecimento

Nas palavras de Robbins (2000, p. 151), “dados são fatos crus, não analisados, como números, nomes ou quantidades”.

Para Carvalho (2000, p. 21) dado é “um evento fora de contexto e sem uma relação de significado com qualquer outra coisa. O seu significado depende da sua associação com outras coisas e a existência de um contexto”.

Já na concepção de Davenport e Prusak (2003, p.2) “dados são um conjunto de fatos distintos e objetivos, relativos a eventos”. Não apresentam significado inerente. Os dados descrevem apenas uma parcela dos acontecimentos; não fornecem julgamento, interpretação e nem base para a tomada de decisão sustentável. Todavia, eles são importantes para as organizações, pois se constituem em matéria-prima essencial para a criação de informação.

Em uma organização, podem ser considerados como dados: os dados pessoais dos colaboradores, fornecedores e clientes; dados relativos ao desempenho econômico, financeiro e ambiental entre outros. Esses dados por si só, têm pouca relevância, pois não permitem saber, por exemplo, se o cliente vai voltar a procurar os produtos e/ou serviços desta organização outras vezes, ou ainda qual a posição desta organização no *ranking* de mercado nacional e internacional.

Assim, para que uma organização utilize dados para obtenção de vantagens competitivas ou para a tomada de decisão, faz-se necessário, que esta os transforme em informação, atribuindo, desta forma, significado aos mesmos.

A transformação de dados em informação, sob as óticas de Davenport e Prusak (2003) ocorre por meio dos seguintes processos: contextualização (sabe-se qual a finalidade dos dados coletados), categorização (conhecem-se as unidades de análise ou os seus componentes essenciais), cálculo (podem ser analisados matematicamente ou estatisticamente), correção (os erros são eliminados dos dados) e condensação (os dados podem ser resumidos para uma forma mais concisa).

Já no que concerne à informação, esta pode ser entendida como uma “notícia ou inteligência transmitida por palavras ou na forma escrita; fatos ou dados” (CRAWFORD, 1994, p. 21).

Na concepção de Carvalho (2000, p. 21) informação pode ser “todo conteúdo (dados, fatos, textos, sons, imagens) organizado para comunicação em qualquer formato e por qualquer canal de suporte”.

Segundo Davenport e Prusak (2003, p.4), “a informação tem por finalidade mudar o modo de como o destinatário vê algo, exercer algum impacto sobre seu julgamento e comportamento. A informação não só “da forma” ao receptor como visa a alguma finalidade”.

Sob a ótica de Santos (2005, p. 22), “ [...] informação são dados tabulados: números, estatísticas, dados sobre pessoas e empresas de aparente interesse[....]”.

No âmbito das organizações, podem ser consideradas informações: o catálogo de produtos oferecidos; lista dos serviços mais procurados e/ou vendidos, entre outros.

Essas informações possuem relevância e propósito, sendo organizadas para atenderem a alguma finalidade, constituindo-se em “matéria-prima para gerar conhecimento que é a informação valiosa para as organizações específicas”. (GREENWOOD, 1985 apud SHIN; HOLDEN; SCHMIT, 2001, p. 336).

A informação é transformada em conhecimento, de acordo com Davenport e Prusak (2003) por meio de: comparação (de que forma as informações relativas a esta situação se comparam a outras situações conhecidas?), consequências (que implicações estas informações trazem para as decisões e tomadas de ação?), conexões (quais as relações deste novo conhecimento com o conhecimento já acumulado?) e conversação (o que as outras pessoas pensam desta informação?).

Sobre conhecimento, Davenport e Prusak (2003) afirmam que não existe uma definição final. Apresentam uma definição tachada de funcional ou pragmática com o intuito de ressaltar o que entendem sobre conhecimento nas organizações.

Assim, a definição apresentada por eles é a seguinte:

conhecimento é uma mistura fluida de experiência condensada, valores, informação contextual e insight experimentado, a qual proporciona uma estrutura para a avaliação e incorporação de novas experiências e informações. Ele tem origem e é aplicado na mente dos conhecedores. Nas organizações, ele costuma estar embutido não só em documentos ou repositórios, mas também em rotinas, processos, práticas e normas organizacionais. (DAVENPORT e PRUSAK, 2003, p. 6).

Resende (2000, p.36) define conhecimento como sendo “informações, ideias e noções de domínio das pessoas; acúmulo de saber, aprendizado, experiência”.

Já para Santos (2005, p. 23), “[...] conhecimento é uma coleção de peças de informação que foram filtradas, destiladas e analisadas[...]”.

Os autores Probst, Raub e Romhardt (2002), defendem a ideia de que conhecimento é uma junção que inclui cognição e habilidades que os indivíduos utilizam para resolver problemas. Agrega tanto a teoria quanto a prática, as regras do dia a dia e as instruções sobre como agir. O conhecimento baseia-se em dados e informações, embora esteja ligado a pessoas. É construído por indivíduos e representa suas crenças sobre relacionamentos causais.

Bukowitz e Williams (2002) complementam a definição, apresentada pelos autores mencionados anteriormente, afirmando que conhecimento é qualquer coisa que tenha valor para uma determinada organização que esteja contida nas pessoas, ou seja, derivada de processos, de sistemas e da cultura organizacional – conhecimento e habilidades individuais, norma e valores, bases de dados, metodologias, software, *know-how*, licenças, marcas e segredos comerciais.

Diante da dificuldade de delimitar a abrangência do conceito conhecimento, Sveiby (2008), prefere utilizar o termo competência, definido por ele como a capacidade de agir eficaz e eficientemente.

De acordo com Crawford (1994, p. 22) o conhecimento apresenta as seguintes características:

1. o conhecimento é difundível e se auto reproduz. As matérias-primas de uma economia industrial são recursos finitos..., o conhecimento expande-se e aumenta à medida que é utilizado... Dessa forma, numa economia do conhecimento a escassez de recursos é substituída pela sua expansão.
2. o conhecimento é substituível. Por exemplo, um fazendeiro que consegue uma colheita maior num mesmo espaço de terra, utilizando para tanto apenas novas técnicas de plantio, não necessita de mais terras para aumentar a produção.
3. o conhecimento é transportável...Em poucos segundos, posso enviar para Taiwan,... um esquema para um novo *chip* de computador que representa meses de um intensivo trabalho de engenharia.
4. o conhecimento é compartilhável. A transferência de conhecimento para outras pessoas não impede o uso deste mesmo conhecimento por seu original.

Nas organizações, pode ser considerado conhecimento (explícito), por exemplo, o relatório anual de sustentabilidade, o relatório de balanço financeiro e assim por diante. O conhecimento é distribuído através de meios estruturados, tais como livros, manuais, relatórios, memorandos entre outros.

Desse modo, mediante a explanação de vários conceitos acerca de dados informação e conhecimento, Davenport (1998, p. 18) propõe a seguinte diferenciação entre esses termos, conforme apresentação no quadro 1.

DADOS	INFORMAÇÃO	CONHECIMENTO
Simple observação sobre o estado do mundo.	Dados dotados de relevância e propósito.	Informação valiosa da mente humana. Inclui reflexão, síntese, contexto.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Facilmente estruturado</li> <li>• Facilmente obtido por máquinas</li> <li>• Frequentemente quantificado</li> <li>• Facilmente transferível</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Requer unidade de análise</li> <li>• Exige consenso em relação ao significado</li> <li>• Exige necessariamente a medição humana</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Difícil estruturação</li> <li>• Difícil captura em máquinas</li> <li>• Frequentemente tácito</li> <li>• Difícil transferência</li> </ul>

**Quadro 1- Diferenciação entre dados, informação e conhecimento**  
 Fonte: Davenport (1998, p. 18).

Para fazer um fechamento desse assunto, pode-se considerar que dados são constituídos por simples observações de determinados fenômenos, sendo

facilmente estruturados, quantificáveis, transferíveis e sua obtenção não exige mediação humana. Trata-se de números ou códigos “brutos” e “soltos”, os quais não são tabulados e, por isso, não fornecem julgamento nem interpretação. Informações são dados constituídos de significados, pois são tratados e analisados, o que implica dizer que exige mediação humana. Por fim, conhecimento é a resultante da combinação de informação, valores e vivência individual. Em outras palavras, significa dizer que, o conhecimento é difícil de ser estruturado e transferido, pois é fruto da mente (tácito). E exige mediação humana, pois inclui análise e contexto.

O conhecimento na visão de Nonaka e Takeuchi (1997, 2008) classifica-se em dois tipos: conhecimento tácito e conhecimento explícito, conforme dispostos no quadro 2:

<b>Conhecimento Tácito (Subjetivo)</b>	<b>Conhecimento Explícito (objetivo)</b>
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 2 - Tipos de conhecimento**  
**Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p. 58).**

Nesse sentido, as características do conhecimento explícito e tácito, podem ser observadas conforme quadro 3, cujas características relativas ao conhecimento tácito estão elencadas à direita, já as características que competem ao conhecimento explícito estão expostas à esquerda.

<b>Conhecimento Explícito</b>	<b>Conhecimento Tácito</b>
- Articulado formalmente	- Transmitido por meio de conversações
- Documentado	- Difícil de articular ou não dito
- Armazenado em repositório	- Guardado para si, pessoal
- Relatórios, lições aprendidas	- Percepção e entendimento
- Fixado, codificado	- Julgamentos, suposições

**Quadro 3 - Características do conhecimento explícito e tácito**  
**Fonte: Traduzido de McInerney *apud* Branin (2003, p. 8, tradução nossa).**

Sobre o conhecimento tácito, Fialho *et al* (2008) diz que, este é adquirido por meio da prática, sendo difícil de transmiti-lo. É considerado pela filosofia japonesa como o conhecimento mais importante, pois se trata do conhecimento pessoal incorporado à experiência individual.

O mesmo autor afirma que o conhecimento tácito, por ser subjetivo e intuitivo é difícil de ser formalizado. E por isso, a dificuldade na transmissão e compartilhamento deste tipo de conhecimento (FIALHO *et al*, 2008).

Leonard-Barton (1998) reconhece a importância do conhecimento tácito em todos os processos organizacionais que propiciam a atividade criativa.

Nonaka e Takeuchi (2008, p. 59) alegam que o “conhecimento tácito é criado “ aqui e agora” em um contexto prático específico”.

Esses autores acrescentam que,

“compartilhar o conhecimento tácito entre indivíduos, através da comunicação é um processo análogo que exige um tipo de “processamento simultâneo” das complexidades dos temas compartilhados pelos indivíduos. Por outro lado, o conhecimento explícito é sobre os eventos passados ou objetos “lá e então” e é orientado para uma teoria independente de conceito”. (NONAKA E TAKEUCHI, 2008, p. 59).

Já no que compete ao conhecimento explícito, Fialho *et al* (2008) afirma que este pode ser articulado na linguagem formal, sendo transmitido formalmente entre os indivíduos e compartilhado sob a forma de dados brutos, fórmulas científicas, procedimentos codificados ou princípios universais. É facilmente processado, armazenado e transmitido eletronicamente. Sendo adquirido, principalmente, por meio de educação formal.

Finalizando, pode-se compreender que

o conhecimento tácito e o conhecimento explícito não são totalmente separados, mas entidades mutuamente complementares. Eles interagem e se intercambiam nas atividades criativas dos seres humanos. Nosso modelo dinâmico da criação do conhecimento está ancorado no pressuposto crítico de que o conhecimento humano é criado e expandido através da interação social entre o conhecimento tácito e o explícito. (NONAKA e TAKEUCHI, 2008, p. 59).

Assim, quando o conhecimento tácito não é transformado em conhecimento explícito e disseminado na organização, este fica restrito a um membro ou pequeno

grupo de pessoas, “o que, em determinado momento, pode fazer com que a organização despenda esforços para saber algo, ou recuperar um conhecimento que já sabe”. (FRANCISCO, 2003, p.20).

### 2.1.2 Gestão do Conhecimento: conceitos e objetivos

Como foi abordado anteriormente, que não existe uma definição exata para conhecimento, o mesmo ocorre para a gestão do conhecimento. Por esta razão, serão apresentadas algumas definições comumente citadas em publicações.

Assim, Martensson (2000) afirma que a literatura sobre Gestão do Conhecimento está dirigida principalmente à questão do capital intelectual, da inovação e da geração de competências, que, em suma, voltam-se à ideia de conhecimento como geração de valor.

De acordo com Davenport e Prusak (2003, p.61), a gestão do conhecimento é “o conjunto de atividades relacionadas à geração, codificação e transferência do conhecimento”, baseia-se em aperfeiçoar os recursos disponíveis na organização de forma orientada para o conhecimento.

Bukowitz e Williams (2002, p.17) alegam que a gestão do conhecimento é “o processo pelo qual a organização gera riqueza, a partir do seu conhecimento ou capital intelectual”. Apontam as tecnologias de informação e comunicação, como uma das principais forças que levaram a gestão do conhecimento para o primeiro plano e para o centro das organizações.

Para Choo (2006, p.17) a gestão do conhecimento pode dotar as organizações de competências e habilidades capazes de gerar mais qualidade em seus processos, rotinas, experiências e se adaptarem às “constantes mudanças, de inovar continuamente e de tomar decisões que as levam em direção a seus objetivos”.

Já Fleury e Oliveira Jr. (2001, p. 19), conceituam a gestão do conhecimento como sendo a “tarefa de identificar, desenvolver, disseminar e atualizar o conhecimento estrategicamente relevante para a empresa, seja por meio de processos internos, seja por meio de processos externos às empresas”.

Nesta concepção, Teixeira Filho (2000, p. 22) define a Gestão do Conhecimento como “uma coleção de processos que governa a criação,

disseminação e utilização do conhecimento”, cuja prática tem por finalidade, atingir os objetivos da organização ou de determinado setor da organização.

Sveiby (2008), por sua vez, não aprecia o termo “Gestão do Conhecimento”. Para ele, conhecimento é uma faculdade humana e não algo que possa ser administrado, a não ser pelo próprio indivíduo. Mesmo não concordando com o termo, Sveiby (2008) define Gestão do Conhecimento como a arte de criar valor a partir dos ativos intangíveis.

Quanto aos objetivos da implantação de um Sistema de Gestão do Conhecimento, Davenport e Prusak (2003) afirmam que tal ação objetiva possibilitar que os membros de uma organização compartilhem conhecimentos e informações.

Carvalho (2000, p. 47) aponta que um Sistema de Gestão do Conhecimento “busca formalizar e sistematizar o conhecimento enquanto vantagem competitiva”.

Já para Santos (2005) os benefícios na implantação de um Sistema de Gestão do Conhecimento são: antecipação de mudanças no mercado e ações dos concorrentes; descoberta de novos concorrentes potenciais; aprendizagem com os acertos e fracassos dos outros e fomentar a quantidade e qualidade dos objetos de coleta.

O mesmo autor acrescenta que através da implantação de um Sistema de Gestão do Conhecimento, uma organização administra situações conhecidas e informações, busca sinais de mudanças e facilita a criação de conhecimentos na organização.

Nesta concepção, Nascimento e Neves (1999, p. 03) ressaltam que em um Sistema de Gestão do Conhecimento a “liberdade, criatividade, incentivo ao estudo, ao compartilhamento, transferência e criação de novos conhecimentos criam ambientes que, sustentados pela tecnologia, acenam com oportunidades de crescimento e retorno para todos”.

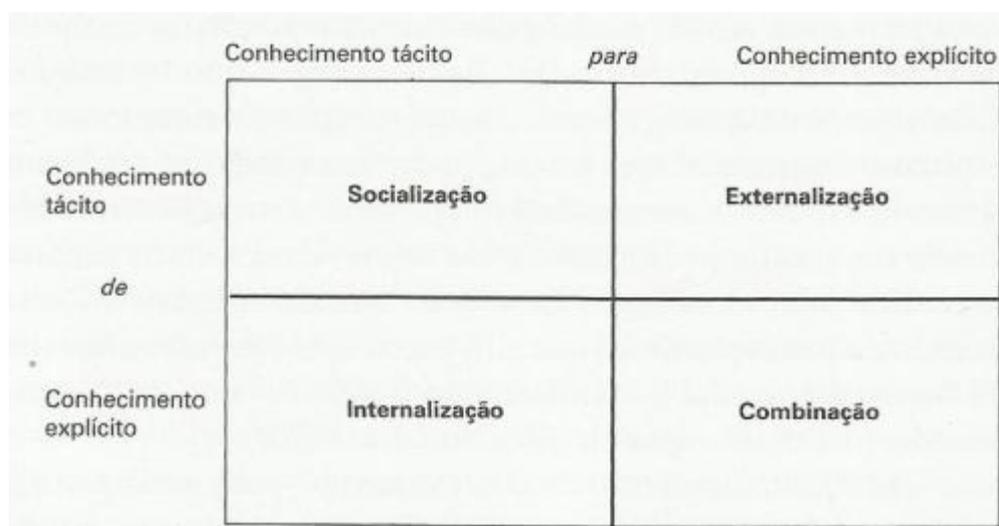
### 2.1.3 A Teoria de Criação de Conhecimento de Nonaka e Takeuchi - a Espiral do Conhecimento

Para compor a base da teoria da criação do conhecimento organizacional, Nonaka e Takeuchi (1997, 2008) resgatam a tipologia de conhecimento de Polanyi (1966). Para estes autores, o conhecimento é criado através da interação entre o

conhecimento tácito e o conhecimento explícito, por meio dos modos de conversão do conhecimento.

Esses quatro modos são: socialização (de conhecimento tácito para conhecimento tácito), externalização (de conhecimento tácito para explícito), combinação (de conhecimento explícito para explícito) e internalização (de conhecimento explícito para conhecimento tácito).

A figura 1 mostra esses quatro modos de conversão de conhecimento:



**Figura 1- Os quatro modos de conversão do conhecimento.**  
**Fonte: Nonaka e Takeuchi (2008, p. 60).**

Nonaka e Takeuchi (2008) afirmam que três desses quatro modos de conversão do conhecimento, a saber: socialização, combinação e internalização, foram tratados sob várias perspectivas na teoria organizacional. Nesta concepção, os mesmos autores afirmam que,

a socialização liga-se às teorias dos processos de grupo e da cultura organizacional; a combinação tem suas raízes no processamento de informações e a internalização está intimamente relacionada com o aprendizado organizacional. Entretanto, a externalização, “foi meio” negligenciada [...]. (NONAKA e TAKEUCHI, 2008, p. 60).

Ainda sobre os quatro modos de conversão do conhecimento, Nonaka e Takeuchi (2008) acrescentam que,

- **Socialização** (de tácito para tácito): é o processo no qual as experiências baseadas em modelos mentais ou habilidades pessoais são compartilhadas visando à criação de novos conhecimentos tácitos. Pode ser representada através de técnica de observação, imitação e práticas de relacionamento entre aprendizes e mestres. No âmbito organização, a socialização ocorre por meio de atividades, treinamentos, interações com clientes, sessões informais, *brainstorms*, etc.

- **Externalização** (de tácito para explícito): refere-se ao processo de conversão do conhecimento tácito em explícito sendo divulgado na forma de metáforas, analogias, conceitos, hipóteses ou diálogos. O conhecimento oriundo da externalização torna-se facilmente transmissível e articulado, geralmente construído a partir de palavras ou números. A externalização é a chave para a criação do conhecimento, pois cria modelos novos e explícitos a partir do conhecimento tácito.

- **Combinação** (de explícito para explícito): nesta fase ocorre a análise, categorização e reconfiguração das informações, por meio da qual as tecnologias, as informações (intranet, internet, banco de dados) transformam as informações em novos conhecimentos.

- **Internalização** (de explícito para tácito): é o processo em que ocorre a conversão do conhecimento explícito em tácito. Este modo de conversão do conhecimento obedece à filosofia do “aprender fazendo”. A verbalização e a diagramação sob a forma de documentos, manuais ou histórias orais são de extrema relevância. Através da documentação serão relatadas as experiências dos indivíduos para que sejam incorporadas à sua base de conhecimento. Após a incorporação do conhecimento, destaca-se a necessidade da socialização do conhecimento tácito obtido com outros membros da organização, iniciando assim uma nova espiral de criação de conhecimentos.

A criação do conhecimento organizacional é um processo oriundo da interação contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Tal interação sofre influência das mudanças entre os diferentes modos de conversão do conhecimento que, por sua vez, são ocasionadas por vários fatores.

Em primeiro lugar, o modo da socialização normalmente começa desenvolvendo um “campo” de interação. Esse campo facilita o compartilhamento das experiências e modelos mentais dos membros. Segundo, o modo de externalização é provocado pelo “diálogo ou pela reflexão coletivos” significativos, nos quais o emprego de uma metáfora ou analogia significativa ajuda os membros da equipe a articularem o conhecimento tácito oculto que, de outra forma, é difícil de ser comunicado. Terceiro, o modo de combinação é provocado pela colocação do conhecimento recém-criado e do conhecimento já existente proveniente de outras seções da organização em uma “rede”, cristalizando-os assim em um novo produto, serviço ou sistema gerencial. Por fim, o “aprender fazendo” provoca a internalização. (NONAKA E TAKEUCHI, 1997, p.80).

A espiral do conhecimento de Nonaka e Takeuchi é assim representada, conforme Figura 2:



**Figura 2 - A espiral do conhecimento**  
**Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1997, p.80).**

Assim, entende-se que a criação do conhecimento é um processo em espiral, que começa com a socialização, fase onde ocorre a conversão de novos conhecimentos tácitos por meio de experiências compartilhadas em interações sociais. Esse conhecimento tácito criado é articulado e explicitado pela fase de externalização e passa a compor a base conceitual para a criação de novos conhecimentos sob o suporte de imagens, áudio e documentos. Esse conhecimento explícito é combinado por meio de reuniões e somado aos conhecimentos que o indivíduo já possui, sendo editado e processado gerando conhecimentos explícitos mais complexos ou sistematizados e disseminado na organização para ser

internalizado e aplicado em experiências e compor a base cognitiva para novos processos, tornando-o ativos valiosos.

Para proporcionar a criação do conhecimento organizacional, o conhecimento tácito acumulado precisa ser socializado com os outros membros da organização, aumentando assim o campo do conhecimento e iniciando uma nova espiral de criação do conhecimento.

O conteúdo do conhecimento criado por cada modo de conversão é diferente um do outro. Esses conteúdos interagem entre si na espiral de criação do conhecimento.

#### 2.1.4 Condições e Fatores que Fomentam a Criação do Conhecimento Organizacional

O grande desafio das organizações concentra-se em oferecer um contexto apropriado para a criação e compartilhamento de conhecimento organizacional. Tal contexto deve ser “apropriado para facilitação das atividades em grupo e para criação e acúmulo de conhecimento em nível individual”. (NONAKA E TAKEUCHI, 2008, p. 71).

Assim, Nonaka e Takeuchi (1997, p.12), afirmam que existem três características-chave para a criação do conhecimento.

Em primeiro lugar, para explicar o inexplicável, deposita-se grande confiança na linguagem figurada e no simbolismo. Em segundo lugar, para transmitir conhecimento, o conhecimento pessoal de um indivíduo deve ser compartilhado com outros. Em terceiro lugar, nascem novos conhecimentos em meio à ambiguidade e redundância. (Nonaka e Takeuchi, 1997, p.12).

Para que as organizações criem conhecimento, faz-se necessário atender a cinco condições. Essas cinco condições em nível organizacional promovem a espiral do conhecimento.

Segundo Nonaka e Takeuchi (2008), essas condições são:

**Intenção** – para que o processo de criação de conhecimento ocorra, a organização precisa estar engajada neste propósito, em outras palavras, significa dizer que, a organização deve direcionar suas estratégias e metas organizacionais

com a intenção de criar conhecimento. Em razão da intenção, a organização consegue julgar e justificar o conhecimento e a informação em uma escala de valor. A intenção da organização deve ser compartilhada com os funcionários de modo que estes fiquem estimulados e comprometidos.

- **Autonomia:** diz respeito às oportunidades inesperadas como ideias individuais que se transformam em ideias organizacionais através da autonomia de ação dos membros da organização. Desse modo, a organização alavancará o aproveitamento de todas as oportunidades, até mesmo as inesperadas. Além disso, a autonomia permite um maior grau de flexibilidade ao adquirir, interpretar e relacionar informações, tornando os funcionários automotivados.

- **Flutuação e caos criativo** – esses elementos potencializam a espiral do conhecimento no sentido de promover a intenção entre a organização e o ambiente externo. O ápice está no monitoramento do ambiente a fim de alavancar novos conhecimentos, ou como expressam Nonaka e Takeuchi (1997), se as organizações adotarem uma postura aberta em relação aos sinais ambientais podem explorar a ambiguidade, a redundância ou os ruídos desses sinais para aprimorar seu próprio sistema de conhecimento. A flutuação provoca nos funcionários momentos de percepção envoltos em desconforto, induzindo-os ao diálogo e à reflexão no intuito de promover uma análise quanto ao pensamento e perspectivas em relação às suas atitudes básicas. Assim, através de um processo interativo social, novos conceitos surgem. A dinâmica cíclica da ocorrência desse processo de questionamento e reconsiderações, a partir de cada indivíduo, buscando a situação de equilíbrio promove a criação de novos conhecimentos. O caos pode ser natural (crise real) ou intencional, também denominado de “caos criativo” (gerado pelos líderes da organização com o objetivo de emitir um sentido de crise aos funcionários). Esse processo promove a criatividade e permite à organização a criação de novos conhecimentos.

- **Redundância:** é a existência de informações que ultrapassam as exigências ocasionando o “aprendizado por instrução”, acelerando então o processo de criação de conhecimento. A redundância estimula o diálogo com frequência e a comunicação, sendo de responsabilidade dos gestores e permite a construção de

novos canais de comunicação, enfatizando a troca de conhecimentos tácitos entre os membros da organização. O monitoramento da redundância pela gerência torna-se necessária no sentido de evitar uma possível sobrecarga de informações, visto que o volume de informações criadas deve ser compatível com o volume processado.

- **Requisito variedade** - baseia-se no princípio de que a diversidade interna deve ser condizente à variedade e complexidade do ambiente externo de modo que ela supere os desafios deste ambiente. Tal ação deve permitir a combinação de informações que, por sua vez, deve ser otimizada a todos os membros da organização.

Para explicar a teoria de criação do conhecimento organizacional, Nonaka e Takeuchi (1997, 2008), propõem um modelo composto por cinco fases, que são: (1) compartilhamento do conhecimento tácito; (2) criação de conceitos; (3) justificação de conceitos; (4) construção de arquétipos; e (5) difusão interativa do conhecimento, conforme figura 3.

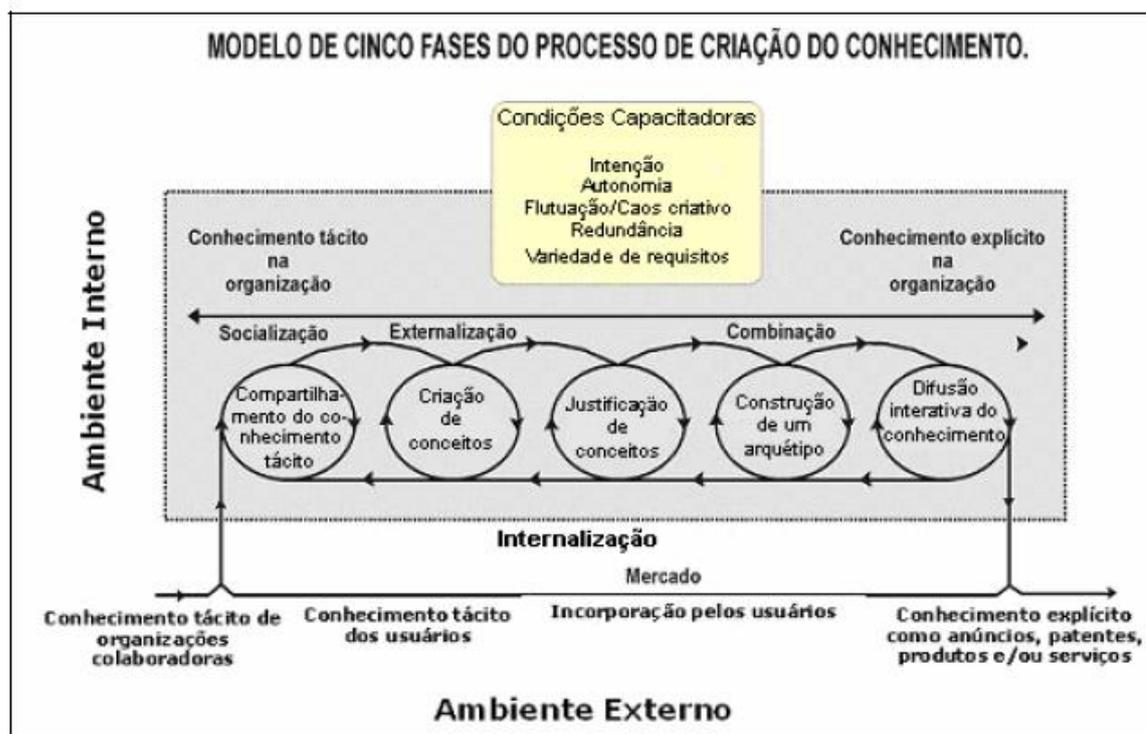


Figura 3 - Modelo de cinco fases do processo de criação do conhecimento  
Fonte: Nonaka e Takeuchi (1997, p.96).

Com base neste modelo, Nonaka e Takeuchi (2008) alegam que o processo de criação do conhecimento organizacional inicia-se com o compartilhamento do conhecimento tácito, que corresponde basicamente à socialização. Já na segunda fase, o conhecimento tácito compartilhado é convertido em conhecimento explícito na forma de um novo conceito, num processo semelhante à externalização. O conceito criado, precisa ser justificado na terceira fase, na qual a organização reflete sobre a sua importância. Na quarta fase, recebida a confirmação dos novos conceitos, eles são convertidos em algo concreto ou tangível, que podem assumir várias formas. A última fase amplia o conhecimento criado a outros grupos, ou até aos componentes externos, constituindo o que chamamos de difusão interativa do conhecimento.

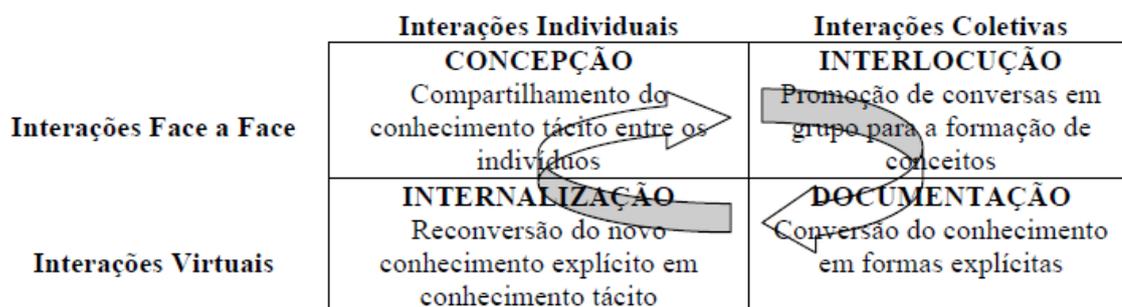
Além dessas cinco condições capacitadoras atribuídas por Nonaka e Takeuchi (1997, 2008), os autores Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), com a finalidade de aprimorar a teoria de criação do conhecimento organizacional, acrescentaram mais duas condições, a saber: o gerenciamento de conversas e a criação de um contexto adequado.

O gerenciamento de conversas diz respeito ao compartilhamento coletivo de ideias e percepções individuais e o contexto adequado atua como meio capaz de prover condições para a conversão do conhecimento tácito, o qual segundo Nonaka e Takeuchi (1997, 2008), representa a essência para a criação de conhecimentos.

A fim de dinamizar a criação de conhecimentos, é preciso que as conversas sejam amparadas por algumas condições específicas. Na ótica dos autores Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), por meio de contextos adequados (lugares ou espaços) é possível impulsionar a criação de novos conhecimentos. A viabilização desses espaços ou lugares compartilhados (chamado de “ba”) possibilitam relacionamentos sólidos e de colaboração eficaz visando promover a liberação do conhecimento tácito no ambiente social. Tais espaços baseiam-se em redes interativas podendo ser configuradas em espaços físicos adequados (sala de reunião) e conexões cibernéticas (redes de computador) ou ainda interações por força-tarefa, equipes e seminários.

Para que o conhecimento individual tácito seja compartilhado e ampliado com outras pessoas o contexto adequado é o meio responsável por fornecer condições para isso. Assim, à criação de um contexto adequado, depende de quatro

tipos de interação, a saber: concepção, interlocução, documentação e internalização, conforme representadas na figura 4.



**Figura 4 - Interações na espiral do conhecimento**  
 Fonte: Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001, p. 220).

As interações concepção e internalização são individuais. Onde a primeira ocorre face a face e a segunda por meios virtuais.

As interações de concepção representam o meio no qual os indivíduos compartilham sentimentos, emoções e experiências;

As interações de internalização são individuais e virtuais. As pessoas internalizam os conhecimentos explícitos disponíveis nos manuais, vídeos, emails, e etc.

As interações interlocução e documentação são coletivas. Onde a primeira ocorre face a face e a segunda por meios virtuais.

As interações de interlocução permitem que o grupo compartilhe os modelos mentais e as habilidades de cada membro, reforçando a conversão do conhecimento tácito em explícito.

As interações de documentação são coletivas e individuais. Compreendem um ambiente colaborativo, potencializado pelas ferramentas de tecnologia da informação com redes de computadores e outras ferramentas *groupware*.

Esta dissertação pretende estudar o processo de criação de conhecimento organizacional durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma dada empresa, bem como o processo de conversão do conhecimento tácito e explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis. Para tal é relevante abordar os conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento, suas dimensões, indicadores e ferramentas de mensuração, conforme a seguir.

## 2.2 SUSTENTABILIDADE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Para abordar o tema sustentabilidade faz-se necessário fazer um recorte teórico dos principais conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Embora seja um tema muito difundido na mídia e no campo acadêmico, desde a década de 80, é um conceito em constante formulação e reformulação oriundo da modernidade.

De acordo com Torresi, Pardini Ferreira, (2011), no entendimento da maioria das pessoas é que a sustentabilidade refere-se apenas às emissões de gases para a atmosfera como, por exemplo, o gás carbônico, e que este é o único risco a que o planeta está exposto. Isto é um equívoco. Em realidade este é o principal problema, mas não é o único.

Para Holling (2000, p.1)

sustentabilidade é a capacidade de criar, testar e manter a capacidade adaptativa. Desenvolvimento é o processo de criar, testar e manter a oportunidade. A frase que combina ambos, desenvolvimento sustentável, refere-se, portanto, à meta de forjar capacidades adaptativas e criar oportunidades.

Já o Relatório Brundtland (1991) afirmam que sustentabilidade expressa a ideia de algo que tem continuidade ao longo do tempo, dando noção de algo inesgotável, na concepção de que se algo existe, existirá também no futuro. Assim, o termo sustentabilidade tem forte ligação com as questões ambientais, pois o esgotamento de fontes de recursos naturais, assim como a degradação do meio, têm consequências de muito longo prazo, comprometendo a continuidade dos processos socioeconômicos.

Conforme Leal Filho (2000, p.9) “sustentabilidade” é associável a “longo prazo”, “durável”, “consistente” “sistemático” e ainda a “desenvolvimento durável”.

Já a expressão “desenvolvimento sustentável”, conforme Brunacci e Philippi Jr.(2005), tem origem em 1972, tendo sido pela primeira vez referida na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Humano com a ideia central de defesa do desenvolvimento humano.

De acordo com Bursztyn (1994), apesar do desenvolvimento sustentável se preocupar com a geração de riquezas, seu objetivo é distribuí-las de modo a

melhorar a qualidade de vida de toda a comunidade, levando em consideração, portanto, a qualidade ambiental do planeta.

Diante de várias definições para sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, “acredita-se que as contribuições de muitos cientistas têm conduzido a um certo grau de caos conceitual e que isso compromete a utilidade do termo”. (VALLANCE; PERKINS e DIXON, 2011, p. 1, tradução nossa).

### 2.2.1 Dimensões de Sustentabilidade

A sustentabilidade é um tema amplo e complexo, cujas dimensões divergem entre alguns autores, em virtude das diferentes percepções existentes, “apesar de apresentarem similaridades nas áreas prioritárias identificadas. São interdependentes, ou seja, não é possível isolá-las, são trabalhadas simultaneamente pelos atores envolvidos no processo”. (FIALHO *et al.*, 2008, p. 106).

Isso é notório nas classificações propostas por Sachs (2001), e pelo Projeto Áridas (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 1994).

Assim, na perspectiva de Sachs (2001), o conceito de desenvolvimento sustentável possui cinco dimensões principais, conforme descrição a seguir:

- **Social:** diz respeito à criação de um processo de desenvolvimento sustentável pela visão de uma sociedade equilibrada, que busca um novo estilo de vida adequado ao momento presente e ao futuro. A questão central se resume na busca pelo desenvolvimento econômico aliado a uma melhoria significativa na qualidade de vida da população mundial, ou seja, maior equidade na distribuição de renda, melhorias na saúde, na educação, nas oportunidades de emprego, etc.

- **Econômica:** esta dimensão está relacionada de modo quantiquantitativo com o processo de produção, distribuição e consumo do produto social. Deve ser repensada no seu sentido macroeconômico (não apenas através do critério da rentabilidade empresarial), através da alocação e do gerenciamento mais eficiente dos recursos e de um fluxo constante de investimentos públicos e privados de origem endógena que tenham como objetivo o alcance dessa nova forma de crescer. Precisam ainda ultrapassar as configurações externas negativas resultantes do ônus do serviço da dívida e da saída líquida de recursos financeiros do Sul, dos

termos de troca desfavoráveis, das barreiras protecionistas ainda existentes no Norte e do acesso limitado à ciência e tecnologia.

- **Ecológica:** refere-se ao uso racional dos recursos naturais, o consumo de combustíveis fósseis, de recursos renováveis e não renováveis em geral; reduzir o volume de resíduos e de poluição através da política 3R (reduzir, reutilizar, reciclar); intensificar a pesquisa para a obtenção de tecnologias de baixo teor de resíduos e eficientes no uso de recursos para o desenvolvimento urbano, rural e industrial; definir normas para uma adequada proteção ambiental. Cabe ressaltar também que, hoje já dispomos de tecnologias que reduzem o desperdício e a poluição.

- **Espacial:** está relacionada com o estabelecimento de uma configuração adequada da distribuição das populações rural e urbana no território, buscando um equilíbrio entre a distribuição dessas populações e das atividades econômicas, reduzindo a concentração excessiva nas áreas metropolitanas. A concentração demográfica excessiva nas áreas urbanas causa perda da biodiversidade. É preciso reduzir a concentração excessiva nas áreas metropolitanas, preservar ecossistemas frágeis promovendo a agricultura e a exploração das florestas através de técnicas modernas, regenerativas, por pequenos agricultores; explorar o potencial da industrialização descentralizada, acoplada à nova geração de tecnologias limpas; criar uma rede de reservas naturais e de biosfera, para proteger a biodiversidade.

- **Cultural:** refere-se ao equilíbrio entre respeito à tradição e inovação e a capacidade de autonomia para elaboração de um projeto integrado e endógeno (em oposição a modelos preestabelecidos). Nesta dimensão é relevante levar em consideração os valores culturais específicos de cada sociedade, promovendo processos que busquem mudanças dentro da continuidade cultural e que traduzam o conceito normativo de ecodesenvolvimento em um conjunto de soluções específicas para o ecossistema.

Para o Projeto Áridas (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 1994), o desenvolvimento sustentável possui quatro dimensões, conforme a seguir:

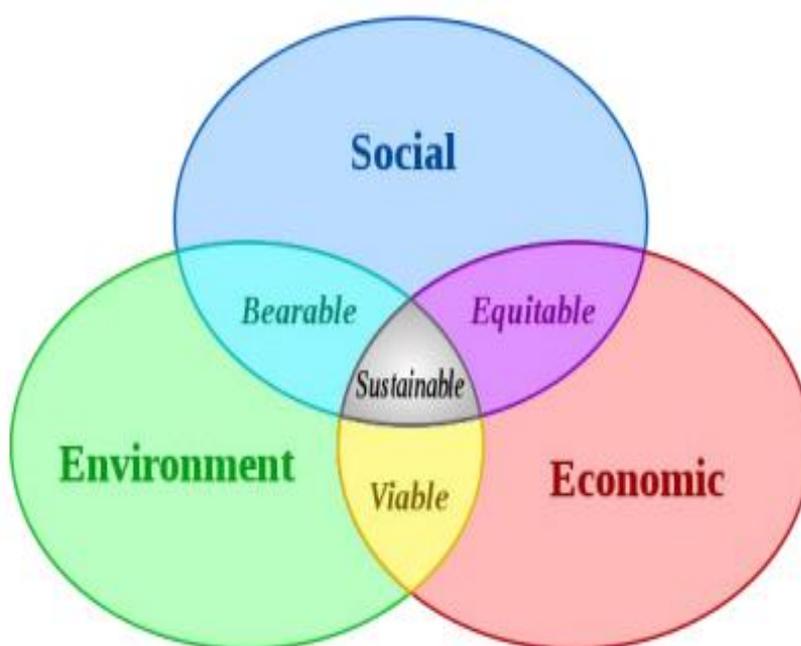
- **Econômico-social:** agrega fatores econômicos e sociais, de forma que um auxilie o crescimento do outro. O crescimento da economia se refere à questão da produtividade e da competitividade de forma a inserir no mercado mundial a economia de uma determinada região. A modernização de processos produtivos nos diversos setores econômicos, a reestruturação dos setores primário, secundário e terciário são metas a serem alcançadas. À medida que a economia cresce é necessário que se reverta às pessoas benefícios que forneçam melhores condições de vida: mais saúde, mais educação, mais habitação. A melhoria na qualidade de vida deverá ser distribuída equitativamente para toda a população. Essa dimensão pode ser entendida como a junção das dimensões econômica e social propostas por Sachs (2001).

- **Geoambiental:** relaciona-se com o uso racional dos recursos naturais. Visa a conservação dos solos e dos recursos hídricos, da biodiversidade e com os efeitos climáticos. Pode-se dizer que esta dimensão é uma junção das dimensões espacial e ecológica de Sachs (2001).

- **Científico-tecnológica:** refere-se ao uso eficaz da inovação tecnológica, pois hoje dispomos de algumas tecnologias de produção que não agredem o meio ambiente (tecnologias limpas) trazendo benefícios imediatos para a população e para a natureza. Assim, a utilização do conhecimento, como, por exemplo, os softwares de teoria de decisão, podem ser adaptados para aumentar a qualidade de vida das populações.

- **Político-institucional:** promove parcerias entre o setor público (federal, estadual e municipal) com a iniciativa privada e a sociedade civil a fim de apresentar formas integradas quanto ao uso dos recursos naturais de uma determinada região, bem como a participação coletiva na definição das estratégias, nos processos de tomada de decisão e na implementação das ações em busca do desenvolvimento sustentável.

O *Triple Bottom Line* apresenta três dimensões para a sustentabilidade, a saber: econômica, social e ambiental, conforme figura 5.



**Figura 5 - Dimensões da sustentabilidade**  
**Fonte: Dreosvg (2009).**

Esta figura ilustra a relação existente entre as três dimensões para a sustentabilidade, onde se tem, de acordo com Lages; Lages; França (2010, p.18),

a relação “suportável” (bearable) entre o Meio Ambiente (environment) e a Sociedade (social), a relação “equitativa” (equitable) entre a Sociedade e a Economia (economic), e a relação “viável” (viable) entre a Economia e o Meio Ambiente. O conceito da sustentabilidade está justamente no centro das três dimensões, onde é possível observar a convergência entre Meio Ambiente, Sociedade e Economia.

Assim, a esfera social se refere ao respeito ao ser humano, para que este possa respeitar a natureza. E do ponto de vista do ser humano, ele próprio é a parte mais importante do meio ambiente. A esfera econômica tem como foco o desenvolvimento da economia, pois se esta não se desenvolve, as condições de vida das populações se deterioram. Por fim, a esfera ambiental diz respeito à preservação do meio ambiente, pois com este degradado, o ser humano abrevia o seu tempo de vida; a economia não se desenvolve; o futuro fica insustentável.

Já para a OECD (1993) o desenvolvimento sustentável contempla três dimensões: social, ambiental e econômica apoiadas numa dimensão considerada transversal a todo este processo que é a dimensão institucional composta pelas

formas de governo, legislação, organizações e sociedade civil, uma vez que são considerados agentes aceleradores do processo de desenvolvimento. Cabe ressaltar que esta abordagem é adotada por algumas organizações mundiais, entre elas: a ONU e a União Europeia.

## 2.2.2 Ferramentas de Mensuração da Sustentabilidade

Existe uma gama de ferramentas desenvolvidas para mensurar a sustentabilidade. Podem ser citadas: Pegada ecológica (Ecological footprint method), Painel de controle da sustentabilidade (Dashboard of sustainability), Barômetro de sustentabilidade (Barometer of sustainability), e *Global Reporting Initiative* ou GRI (como a ferramenta é mais conhecida).

Como esta dissertação objetiva conhecer o processo de criação de conhecimento durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma dada empresa. E estes relatórios foram elaborados e estruturados nas diretrizes do GRI (*Global Reporting Initiative*). Assim, segue uma breve descrição das ferramentas mencionadas anteriormente, dando maior ênfase à ferramenta GRI, conforme a seguir.

### 2.2.2.1 Pegada ecológica (Ecological footprint method)

A Pegada ecológica foi desenvolvida em 1996, na Universidade da Colúmbia Britânica, no Canadá, pelos pesquisadores Wackernagel e Rees, no trabalho "Our Ecological Footprint" (Nossa pegada ecológica). Este trabalho foi "pioneiro na elaboração de indicadores de sustentabilidade" (LOURENÇO, 2006, p. 6). O interesse pela ferramenta aumentou com a publicação no ano de 2000, do trabalho dos pesquisadores Wackernagel, Chambers e Simmons, denominado de "Sharing Nature's Interests" (Partilhar os interesses da natureza).

Esta ferramenta contabiliza os recursos naturais para mensurar a sustentabilidade, levando em consideração a capacidade tecnológica de um sistema. Tal ferramenta consiste em estabelecer uma "comparação entre o consumo humano e a capacidade da natureza de suportá-lo" (DIAS, 2011, p. 50).

As dimensões econômicas e sociais não são incluídas em seu cálculo. Seu escopo é apenas ambiental.

O grande interesse por essa ferramenta é decorrente da imensa quantidade de informações que o método consegue manipular, e suas várias possíveis aplicações.

Nas palavras de Lourenço (2006) a Pegada ecológica representa o espaço ecológico necessário para sustentar um sistema ou unidade. A ferramenta também tem um apelo educativo, contribuindo para a conscientização da sociedade sobre os problemas ambientais.

A Pegada ecológica calcula a área necessária para sustentar uma determinada população ou sistema econômico, tendo por base a energia e recursos naturais e a capacidade de absorção de resíduos ou dejetos do sistema. O resultado desse cálculo corresponde ao indicador do impacto ambiental que provocamos sobre o planeta.

Assim, segundo Lourenço (2006, p. 6) o cálculo da área necessária para a sustentabilidade se dá da seguinte forma:

1. cálculo da média anual de consumo em termos de utilização de terras;
2. estima-se a área apropriada per capita para a produção dos itens de consumo escolhidos dividindo-se o consumo anual per capita pela produtividade média anual;
3. a área total é obtida multiplicando-se a área média obtida pelo número de habitantes da região.

Para que ocorra uma padronização dos dados usados, Lourenço (2006) diz que as estimativas geralmente utilizam médias nacionais de consumo e médias mundiais de produtividade da terra. É através do tamanho da Pegada ecológica que se pode vislumbrar os padrões de consumo e produtividade, auxiliando na elaboração de modelos de gestão.

A Pegada Ecológica é um instrumento útil para apoiar a tomada de decisão, pois fornece o cálculo que expõe a relação entre o comportamento humano e as exigências ecológicas. Com a aplicação dessa ferramenta pode se planejar o uso dos recursos naturais de forma mais consciente, alcançar decisões estratégicas e políticas mais equitativas e justas.

Por exemplo, se um terreno produtivo apresentar uma pegada ecológica acima da capacidade de carga local, isso implica dizer que a região apresenta um déficit ecológico, ou seja, que essa região não é autossuficiente, pois consome mais

recursos do que dispõe. É um indício de que a comunidade está se apropriando de superfícies que deveriam ser utilizadas pelas gerações futuras.

Neste caso, a carga global a que o planeta é submetido está, atualmente, acima do que a natureza pode suportar. Demora aproximadamente um ano e dois meses para regenerar o que o que se utiliza a cada 12 meses. (DIAS, 2011, p. 53).

Assim, sob a ótica da sustentabilidade, o ideal é que a região estudada apresente um déficit ecológico zero, o que significa dizer que a região é autossuficiente.

Pelas vantagens apresentadas anteriormente, a Pegada ecológica tornou-se uma das principais ferramentas para avaliação da sustentabilidade de um sistema, utilizada em vários países e sob diversas circunstâncias e é, também, a ferramenta mais lembrada pelos especialistas da área de sustentabilidade.

#### 2.2.2.2 Painel de controle da sustentabilidade (Dashboard of sustainability)

Esta ferramenta evoluiu do trabalho em conjunto de dois importantes grupos ligados à sustentabilidade e indicadores no fim dos anos 90. O Consultative Group on Sustainable Development Indicators (Grupo Consultivo sobre Indicadores de Desenvolvimento Sustentável) foi criado em 1996 para promover a cooperação entre instituições e indivíduos que trabalham com indicadores de sustentabilidade. O resultado deste trabalho deu origem ao Compasso of Sustainability (Compasso de Sustentabilidade), apresentado em 1998. Em 1999 o Consultative group (grupo consultivo) aliou-se ao Bellagio Fórum for Sustainable Development (Fórum para o Desenvolvimento Sustentável) e desta colaboração surgiu o indicador Dashboard of Sustainability (LOURENÇO, 2006).

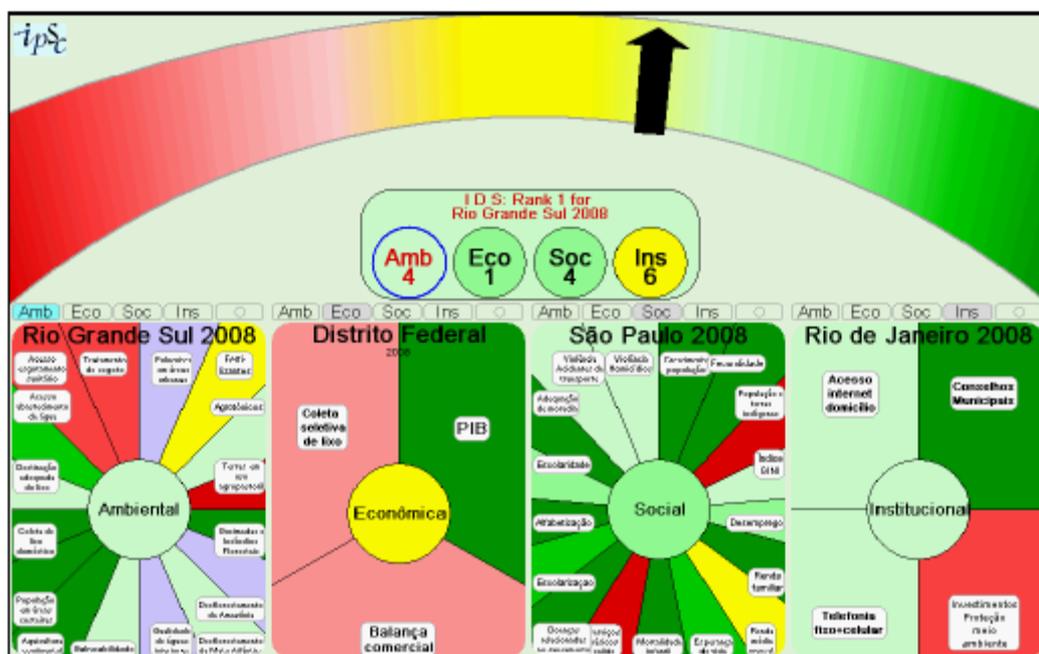
De acordo com Van Bellen (2006), o painel de sustentabilidade é uma ferramenta eletrônica que faz uso de uma imagem semelhante ao painel de um automóvel, apresentando quatro mostradores, para as dimensões da sustentabilidade, que representam a performance econômica, ambiental, social e institucional, sendo esta relação entre as quatro dimensões, a principal vantagem e a diferenciação de outros modelos desenvolvidos para este fim.

Conta com diversos modos de apresentação e funções de internet, permitindo

a visualização dos dados em diversos formatos, análises, mapas, imagens e outros recursos permitindo a apresentação de relações complexas num formato altamente comunicativo. As informações são facilmente entendidas tanto para os especialistas da área como para um público não tão familiarizado com estas metodologias. Este público pode ter uma avaliação rápida através do sistema dos pontos fortes e fracos de seu desenvolvimento.

Na elaboração dos indicadores são atribuídos pesos iguais a essas três dimensões, fazendo com que a mensuração da sustentabilidade seja a resultante do equilíbrio entre essas três dimensões.

Essa ferramenta permite avaliar a sustentabilidade de um sistema mostrando como as dimensões interagem, e ainda, permite observar individualmente o desempenho de cada um dos indicadores de uma determinada dimensão, conforme figura 6.



**Figura 6 - Painel da sustentabilidade**  
Fonte: Van Bellen, (2006).

O desempenho do sistema é apresentado por meio de uma escala de cores que varia do vermelho-escuro (sustentabilidade crítica), passando pelo amarelo (sustentabilidade média), até o verde-escuro (sustentabilidade excelente), conforme apresentado na figura 7.

<b>Escala de Cores</b>	<b>Grau de Sustentabilidade</b>	<b>Intervalo de pontos</b>
	<b>Excelente</b>	<b>889 - 1000</b>
	<b>Muito bom</b>	<b>778 - 888</b>
	<b>Bom</b>	<b>667 - 777</b>
	<b>Razoável</b>	<b>556 - 666</b>
	<b>Médio</b>	<b>445 - 555</b>
	<b>Ruim</b>	<b>334 - 444</b>
	<b>Muito ruim</b>	<b>223 - 333</b>
	<b>Atenção severa</b>	<b>111 - 222</b>
	<b>Estado crítico</b>	<b>0 -110</b>
	<b>Sem dados</b>	

**Figura 7- Escala de cores do Painel da sustentabilidade**  
**Fonte: Van Bellen, (2006).**

Para que os dados obtidos por meio desta ferramenta sejam transformados em informações, de acordo com Krama; Spinosa; Canciglieri Júnior (2009, p.5),

foi construído um algoritmo de agregação e de apresentação gráfica. Este software foi desenvolvido pelo grupo consultivo e utiliza um sistema de pontos de 1, pior caso, até 1.000, melhor experiência existente para cada um dos indicadores de cada uma das dimensões. Todos os outros valores são calculados através de interpolação linear entre estes extremos e, em alguns casos, onde não existam dados suficientes, utilizam-se esquemas de correção.

Como já foi abordado, o painel de controle da sustentabilidade apresenta por meio de um painel semelhante ao de um automóvel, as avaliações econômicas, ambientais, sociais e institucionais específicas de cada país. Com base nisso, é possível saber se eles se aproximam ou se distanciam de um panorama de sustentabilidade.

Essa ferramenta é adequada para tomadores de decisão e interessados em desenvolvimento sustentável, pois foi desenvolvida e disponibilizada gratuitamente (software livre) para ser entendida por especialistas, pela mídia, pelos formuladores de políticas públicas e para o público em geral.

Tal ferramenta associa um software livre a uma base de dados internacionais de uso flexível, permitindo que cada indivíduo, associação, etc, consulte dados numerosos, crie painéis sobre mensuração e, eventualmente, construa um ou mais indicadores sintéticos nacionais, alterando à vontade, o número e o peso das variáveis.

A ferramenta deve ser usada para a comparação entre nações, mas também pode ser aplicada para índices urbanos e regionais. Esses indicadores formam a base de dados do Consultative Group on Sustainable Development Indicators, que cobre aproximadamente 100 nações.

### 2.2.2.3 Barômetro de sustentabilidade (Barometer of sustainability)

Esta ferramenta foi desenvolvida por um grupo de especialistas ligados aos institutos International Union for Conservation of Nature – IUCN e International Development Research Centre – IDRC, visando principalmente à avaliação da sustentabilidade de um sistema econômico, tanto a nível nacional, regional, e/ou urbano.

O Barometer of Sustainability apresenta as dimensões: social e ambiental em seu escopo. Esta ferramenta avalia o progresso pautado na sustentabilidade pela integração de indicadores e mostra o seu resultado por meio de índices.

Conforme Lourenço (2006), o Barometer of Sustainability, é uma ferramenta que permite a combinação de indicadores e chega a seus resultados por meio de índices. Sua principal característica é a capacidade de agregar indicadores, utilizando muitos dados, por vezes contraditórios. Como os indicadores nem sempre são representados nas mesmas unidades de medida, ameaçando a coerência do indicador, os autores utilizaram uma escala de desempenho para combinar os índices de cada dimensão. Uma escala de desempenho avalia a importância de cada índice para o indicador baseado nos outros índices existentes. Indicadores de desempenho bons ou ótimos são selecionados enquanto índices ruins ou péssimos são eliminados do modelo. Desta forma, o Barômetro de sustentabilidade mensura os aspectos mais representativos do sistema através de indicadores do meio ambiente e do bem-estar da sociedade.

Prescott-Allen (2005) afirma que o objetivo do Barômetro de sustentabilidade é medir e informar o bem-estar e o progresso da sociedade para a sustentabilidade, por meio da organização e combinação de indicadores sobre as condições das pessoas e do ecossistema e o efeito entre ambos.

O Barômetro de sustentabilidade pode ser utilizado para análise tanto numa escala local até uma escala global. Porém, há uma restrição que se refere aos

indicadores: eles só devem ser elencados caso possam ser expressos em termos numéricos. Ou seja, indicadores que possam assumir valores neutros ou que sejam insignificantes não são incluídos.

É uma excelente ferramenta, útil na verificação dos níveis de desenvolvimento sustentável de um município, por exemplo, auxiliando na tomada de decisão, formulação de políticas públicas e outros fins a que se proponham os agentes interessados.

#### 2.2.2.4 GRI (*Global Reporting Initiative*) como ferramenta de mensuração da sustentabilidade

O GRI (*Global Reporting Initiative*) originou-se em 1997, quando a Coalização para Economias Ambientalmente responsáveis (CERES), situada em Boston Massachusetts – USA, que envolve mais de 50 fundos de investimento, grupos religiosos, ambientalistas e defensores de práticas trabalhistas justas, declarantes de conduta ambientalmente responsável, observou os seguintes fenômenos, de acordo com (GRI, 2006):

- As empresas estavam recebendo demandas sobre o seu desempenho social e ambiental, diverso, incoerente e fortemente demandador de tempo.
- os relatórios das empresas aos seus *stakeholders* e as análises sobre os aspectos do seu desempenho social e ambiental era diversificado em conteúdo, inconsistente, incompleto e falho em comparação às companhias nos mesmos períodos e ainda, com a frequência de emissão bastante irregular.
- começavam a aparecer um crescente número de orientações para os relatórios em vários países e setores, provenientes das mais diversas fontes.

A solução que ocorreu aos líderes da CERES e apoiados pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) foi o desenvolvimento de um modelo de relatório de sustentabilidade equivalente aos relatórios financeiros em vigor. Esse modelo abarcava alguns princípios, entre os quais: comparabilidade, auditabilidade e aceitação geral.

A parceria CERES – PNUMA recorreu a parcerias internacionais com organizações que possuem credibilidade com relatórios de sustentabilidade alinhados à missão do GRI, a fim de obter mais êxito na elaboração do modelo de relatório de sustentabilidade.

Tal ação contemplou a criação de um comitê diretor, multidisciplinar e com representação de vários *stakeholders* e vários outros grupos de trabalho com membros da Europa, das Américas e Ásia.

Nesta dinâmica, em junho de 2000 foi lançada a primeira versão do guia GRI para relatórios de sustentabilidade.

Em 2002, apresentou-se a segunda versão do GRI/G2, ampliando o número de indicadores, melhorando a descrição conceitual e incluindo aspectos relativos à integração entre os indicadores.

Dando sequência ao trabalho, com a participação intensa de organizações e grupos de interesse do mundo todo, em 2006, foi lançada a versão atual dos critérios, o GRI/G3.

Os requisitos GRI/G3 (GRI, 2006) solicitam inicialmente informações relativas ao perfil organizacional, suas estratégias e sua governança para em seguida apresentar os requisitos relativos aos indicadores de desempenho, agrupados em 7 categorias principais: desempenho econômico, desempenho ambiental, práticas trabalhistas, trabalho decente, direitos humanos, sociedade e responsabilidade pelo produto. As últimas 5 categorias equivalem ao desdobramento do desempenho social.

Para garantir a qualidade dos relatórios de sustentabilidade o GRI adota os princípios de: transparência, inclusividade, auditabilidade, completude, relevância, contexto de sustentabilidade, exatidão, neutralidade, comparabilidade, clareza, conveniência ( BSD, 2010, p. 6-7).

O GRI estabelece os conteúdos requeridos, baseados nos níveis de aplicação “A”, “B” e “C”. Assim, o nível de atendimento “A” é o mais completo, pois atende a todos os indicadores. Se os relatórios forem verificados por uma terceira parte independente, recebem a sinalização “+” após a letra definidora do seu nível de aplicação.

Diante do exposto, pode-se perceber que o GRI é uma ferramenta reconhecida pelo Encontro Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, é uma instituição global independente que está desenvolvendo uma estrutura mundialmente aceita para relato de sustentabilidade.

De acordo com BSD (2010), o objetivo das diretrizes GRI é possibilitar às empresas e outras organizações, prepararem relatórios que demonstrem seu desempenho econômico, ambiental e social e os compare entre si, (formato “*triple bottom line*”). As diretrizes GRI são uma estrutura para relato do desempenho econômico, ambiental e social de uma organização.

As diretrizes da GRI, conforme BSD (2010, p. 2)

- Apresentam os princípios do relato e especificam o conteúdo para guiar a preparação de relatórios de sustentabilidade.
- Auxiliam organizações na apresentação de uma fotografia balanceada e razoável de seu desempenho econômico, ambiental e social.
- Promovem a comparabilidade de relatórios de sustentabilidade, quando levam em consideração as considerações práticas relacionadas com a publicação de informações por um variado conjunto de organizações, sendo muitas delas com operações dispersas extensiva e geograficamente.
- Apoiam o benchmarking e a avaliação do desempenho de sustentabilidade com respeito a códigos, padrões de desempenho, e iniciativas voluntárias;
- Servem como um instrumento para facilitar o engajamento de partes interessadas.

Assim, a *Global Reporting Initiative* fornece um conjunto de indicadores organizados nas dimensões econômica, ambiental e social, subdivididos em categorias, aspectos e em indicadores quantitativos ou qualitativos, conforme quadro 4.

Categoria		Aspecto
<b>Integrado</b>	Sistêmicos ou “cross-cutting”	Não padronizados
<b>Econômico</b>	Impactos Econômicos Diretos	Clientes Fornecedores Empregados Provedores de Capital Setor Público

<b>Ambiental</b>	Ambiental	Materiais Energia Água Biodiversidade Emissões, efluentes, e gastos Fornecedores Produtos e serviços Cumprimento Transporte Geral
<b>Social</b>	Práticas de Emprego e Trabalho Decente	Emprego Relações de Trabalho/gestão Saúde e segurança Treinamento e educação Diversidade e oportunidade
	Direitos Humanos	Estratégia e gestão Não Discriminação Liberdade de associação e negociação coletiva Trabalho Infantil Trabalho forçado Práticas disciplinares Práticas de seguridade Direitos indígenas
	Sociedade	Comunidade Suborno e corrupção Contribuições políticas Competição e precificação
	Responsabilidade de Produto	Saúde e Segurança do cliente Produtos e serviços Propaganda Respeito à privacidade

**Quadro 4: Indicadores: categorias e aspectos**  
**Fonte: BSD (2010, p. 11).**

A escolha dos indicadores depende das características e prioridades de cada organização e das partes interessadas. Esses indicadores mensuram o impacto ou esforço da organização com base nas dimensões: integrado, econômico, ambiental e social.

### 2.2.3 Indicadores de Sustentabilidade

Qualquer processo decisório e de gestão organizacional necessita de algum tipo de mensuração para a avaliação do desempenho de suas atividades.

Isso não é diferente quando se refere à sustentabilidade. Para mensurar quão sustentável é uma organização, os indicadores são uma importante ferramenta nesse processo.

O termo indicador é originário do Latim *indicare*, que significa descobrir, apontar, anunciar, estimar (HAMMOND *et al.*, 1995). Os indicadores podem comunicar ou informar mais perceptível uma tendência ou fenômeno que não seja imediatamente detectável. (HAMMOND *et al.*, 1995).

A OECD (1993), diz que um indicador deve ser entendido como um parâmetro, ou valor derivado de parâmetros que apontam e fornecem informações sobre o estado de um fenômeno, com uma extensão significativa.

De acordo com Siena (2002) os Indicadores são usados para monitorar sistemas complexos, são sinais de eventos, são informações que apontam as características ou o que está ocorrendo com o sistema, podendo ser uma variável ou uma função de variáveis.

Para Van Bellen (2006) o objetivo do indicador é agregar e quantificar informações de modo que sua significância fique mais aparente. Ele simplifica as informações sobre fenômenos complexos tentando melhorar com isso o processo de comunicação sobre eles de forma mais compreensível e quantificável.

Assim, a mensuração tem por finalidade, auxiliar o profissional responsável pela avaliação da sustentabilidade organizacional na tomada de decisão, na avaliação de seu desempenho em relação aos objetivos estabelecidos, fornecendo subsídios para o planejamento de futuras ações.

De acordo com Hardi e Barg (1997), estas medidas são úteis por várias razões:

- Orientam os tomadores de decisão a compreender melhor, em termos operacionais, o que o conceito de desenvolvimento sustentável significa, funcionando como ferramentas de explicação pedagógicas e educacionais.
- Orientam na escolha de alternativas políticas, direcionando para metas relativas à sustentabilidade. As ferramentas fornecem um senso de direção para os

tomadores de decisão e, quando escolhem entre alternativas de ação, funcionam como ferramentas de planejamento.

- Avaliam o grau de sucesso no alcance das metas estabelecidas referentes ao desenvolvimento sustentável, sendo estas medidas ferramentas de avaliação.

Com isso, espera-se que os indicadores de sustentabilidade sejam capazes de “tratar” as informações, atribuindo significado às mesmas e permitindo que o processo de compartilhamento dessas informações seja claro e quantificável.

Beaver (2000) acrescenta que os indicadores de sustentabilidade devem ser: simples de usar e fáceis de serem entendidos; complementares a programas de acompanhamento legais existentes; fáceis na coleta e custo viável; úteis como ferramenta de gestão.

Para tanto, quando da seleção de indicadores de sustentabilidade, devem ser observados alguns critérios, conforme a OCDE (1993), esses critérios dizem respeito a: relevância para a política e utilidade para os usuários; correção analítica; e, possibilidade de mensuração. Siena (2002) concorda com os critérios descritos anteriormente, e, acrescenta que os indicadores de desenvolvimento sustentável devem representar mais do que crescimento econômico, expressando também eficiência, suficiência, equidade e qualidade de vida.

Beaver (2000) aponta também, que existe uma carência de medidas e indicadores amplamente aceitos para uma companhia industrial ou do setor comercial, avaliar seu desempenho relativo a práticas de sustentabilidade empresarial.

Assim, recomenda-se que, quando da seleção de indicadores de sustentabilidade, deve-se levar em consideração o ambiente no qual a organização está inserida, pautadas nas dimensões da sustentabilidade. No caso deste trabalho, foram apresentadas as dimensões de sustentabilidade sob a ótica de Sanchs (2001), Projeto Áridas (1994), *Triple Bottom Line* (2010) e a OECD (1993).

### 2.3 GESTÃO DO CONHECIMENTO COMO AUXÍLIO PARA A SUSTENTABILIDADE

A busca de sustentabilidade pela adoção dos critérios da gestão do conhecimento é uma proposta recente, que vem sendo aplicada por organizações,

que estão preocupadas com as gerações atuais e futuras, cujas práticas estão voltadas visando o desenvolvimento sustentável a curto, médio e longo prazo.

Essa proposta, nas palavras de Fialho *et al.* (2008), caracteriza-se pelo emprego de forma estratégica do processo de criação, compartilhamento e disseminação do conhecimento organizacional com a finalidade de tornar os meios de produção economicamente saudáveis, socialmente mais justos e ambientalmente sustentáveis em todo o planeta.

Assim, faz-se necessário que as empresas saibam aproveitar o conhecimento tácito de seus colaboradores, suas experiências, expertises, percepções entre outros atributos, tornando-as ações sustentáveis. Do mesmo modo, espera-se que o conhecimento explícito dos colaboradores seja absorvido pela empresa, seja por meio da educação formal, bem como mediante cursos, palestras ou implementação de programas de conscientização e de sustentabilidade.

De acordo com Davenport e Prusak (2003, p. 86),

o conhecimento tácito é complexo, desenvolvido e interiorizado pelo conhecedor no decorrer de um longo período de tempo, é quase impossível de reproduzir num documento ou banco de dados. Tal conhecimento incorpora tanto aprendizado acumulado e enraizado que pode ser impossível separar as regras desse conhecimento do modo de agir do indivíduo.

Com a utilização do conhecimento tácito e explícito dos funcionários, as empresas podem “quebrar paradigmas, conduzindo as pessoas a adotar novos hábitos e costumes, bem como desenvolver novas competências.” (FIALHO *et al.*, 2008, p. 84).

Nesta ótica, o mesmo autor afirma que,

a Gestão do Conhecimento deve ter por finalidade utilizar o conhecimento para que, por meio do desenvolvimento de suas competências, possa promover e incentivar nas pessoas e empresas o desenvolvimento de uma cultura voltada para o desenvolvimento sustentável. Essa cultura será a direcionadora de condutas para a criação, compartilhamento e disseminação do conhecimento da sustentabilidade na prática, com a preocupação de satisfazer as necessidades de gerações atuais e futuras. (FIALHO *et al.*, 2008, p. 84).

Para que as organizações possam identificar, analisar, utilizar e disseminar o conhecimento relevante para o desenvolvimento de ações sustentáveis é recomendável que as mesmas disponham de um gestor do conhecimento, com a capacidade de:

- Formular estratégias e identificar as competências essenciais para o desenvolvimento de uma cultura voltada para a gestão da sustentabilidade;
- Permitir que sejam identificadas as áreas da organização onde estão os processos intensivos em conhecimento que carecem de práticas de gestão sustentável;
- Definir que instrumentos ou técnicas de gestão e de engenharia são mais apropriados para a realização de ações e desenvolvimento de condutas voltadas para a gestão do conhecimento da sustentabilidade;
- Identificar os impactos nas organizações e nas comunidades de uma gestão sustentável. (FIALHO *et al.*, 2008, p. 85).

Outras habilidades esperadas deste gestor diz respeito a: espírito de equipe, automotivação e estímulos à aprendizagem contínua. É necessário também ter uma boa comunicação.

Este profissional deve alinhar a gestão administrativa das organizações com a gestão sustentável, integrando a missão, os objetivos e os colaboradores neste processo, fornecendo às organizações as diretrizes e o apoio ao novo ambiente, voltado para o desenvolvimento sustentável, com novas regras e práticas organizacionais. Desta maneira as organizações podem direcionar suas ações para:

- Remanejar ambientes degradados com a agropecuária e extração da madeira, por exemplo;
- Proporcionar canais para que as pessoas conscientes da importância da restauração possam dar a sua contribuição à sociedade;
- Criar códigos de ética que orientem as ações das empresas, e explicitem sua postura social à comunidade;
- Governança corporativa para incorporar critérios de ordem social e ambiental na definição do negócio;
- Registrar por meio de balanços sociais, as ações voltadas para a sustentabilidade social com a finalidade de avaliar seus resultados e direcionar os recursos para o futuro;
- Comprometimento da empresa com a melhoria da qualidade ambiental;
- Educação e conscientização ambiental mostrando a necessidade de aprender com os erros do passado e enfatizando os benefícios do desenvolvimento sustentável;
- Envolvimento da empresa com ações sociais;
- Participação em projetos sociais. (FIALHO *et al.*, 2008, p. 126).

No entanto, para que todo esse conhecimento seja empregado em função da sustentabilidade, as organizações precisam desenvolver uma gestão pautada em conhecimento (como já foi abordado nesta seção), visando desenvolver em seus funcionários, condutas sustentáveis e consciência ecológica.

Essas organizações, cujo processo produtivo é reflexo de uma cultura voltada para o desenvolvimento sustentável, além de assegurar a continuidade da vida para as gerações atuais e futuras, tentam não produzir desequilíbrios de qualquer natureza, promovendo a integração entre o econômico, social e ambiental com foco nos benefícios que serão gerados para todos os seus *stakeholders*.

Neste sentido, esta dissertação visa identificar as fases de criação de conhecimento organizacional durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma empresa de grande porte do setor de produtos de beleza. Buscando, inicialmente, conhecer as fontes de informação internas e externas (formais e informais) utilizadas para aquisição de conhecimento pela equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade da organização estudada.

Procurou-se ainda compreender como ocorre o processo de criação de conhecimento organizacional durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade, bem como, a conversão do conhecimento tácito e explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis da referida organização.

Além disso, estudou-se as condições e fatores que interferem no processo de criação de conhecimento organizacional tendo como base a teoria de Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) para complementar a teoria proposta por Nonaka e Takeuchi (1997, 2008).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo serão apresentados os procedimentos metodológicos adotados para atender aos objetivos propostos desta pesquisa. Os apêndices C e D apresentam uma visão geral da estrutura dessa dissertação e um esquema da metodologia empregada.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se como aplicada, quantitativa, qualitativa, exploratória, descritiva, bibliográfica, documental e estudo de caso.

Pesquisa aplicada, pois com relação a sua natureza, objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática visando à resolução de problemas específicos (GIL, 2009). Assim, esta pesquisa pretende identificar as fases de criação de conhecimento organizacional durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma empresa de grande porte do setor de produtos de beleza, tendo como referência a Teoria da criação do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008). Analisando também como a conversão do conhecimento tácito e explícito pode contribuir para o alcance de metas globais e sustentáveis.

Quanto à abordagem do problema, esta pesquisa caracteriza-se como quantitativa e qualitativa. Quantitativa, devido traduzir em números, as opiniões e informações obtidas por meio da aplicação de um questionário composto por questões de múltipla escolha e questões abertas, para classificá-las e analisá-las. Qualitativa, por exigir a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados. (GIL, 2009). Assim, esta pesquisa buscou entender o processo de criação do conhecimento, no ato da elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma empresa de grande porte do setor de produtos de beleza. Visto que a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados não podem ser reduzidas apenas à operacionalização de variáveis (MINAYO, 1994, p.34).

Do ponto de vista dos objetivos, esta pesquisa é exploratória e descritiva. Exploratória, devido a familiaridade com o problema estudado e entrevistas com a equipe responsável pela elaboração dos relatórios de sustentabilidade. E descritiva, por descrever as características da população e do fenômeno estudado

estabelecendo relações entre eles, por meio do uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionário e entrevista.

No que se refere aos procedimentos técnicos, esta pesquisa é bibliográfica, documental e estudo de caso. Bibliográfica, por ser elaborada a partir de materiais disponibilizados na internet. No caso desta pesquisa, serão utilizados os relatórios de sustentabilidade de uma empresa de grande porte do setor de produtos de beleza, dos anos de 2009 e 2010, que estão disponíveis na internet com livre acesso. Foi utilizada como elemento norteador dessa pesquisa a Teoria da criação do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008) a qual diz que a criação do conhecimento organizacional é uma parte importante da gestão do conhecimento que gera inovação, sendo que, o conhecimento é criado dentro da organização sob a forma de produtos, serviços e sistemas. Documental, por fazer uso dos relatórios de sustentabilidade (2009 e 2010), elaborados pela empresa estudada, a fim de entender como ocorre o processo de criação do conhecimento. E estudo de caso, por envolver o estudo profundo e exaustivo do processo de criação do conhecimento, quando da elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma dada empresa.

### 3.2 DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

Essa pesquisa foi aplicada numa organização de grande porte no segmento de produtos de beleza, onde os funcionários da referida organização, que trabalham na elaboração dos relatórios de sustentabilidade foram o objeto desse estudo. (20 pessoas).

Para a seleção da empresa, com a finalidade de atender aos propósitos desta pesquisa, foram levados em consideração os seguintes critérios: a empresa deve ser de grande porte e realizar e disponibilizar o relatório de sustentabilidade anualmente; o relatório de sustentabilidade deveria ter sido elaborado utilizando as diretrizes do *Global Reporting Initiative* (GRI), por apresentar uma estrutura mundialmente aceita para este fim.

### 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Foi realizada visita técnica na empresa estudada, para a aplicação de questionário, entrevista e análise de documentos com a finalidade de se coletar dados relevantes para o desenvolvimento desta pesquisa.

Os dados primários foram obtidos por meio da aplicação de questionário (Apêndice A) composto por questões de múltipla escolha e questões abertas e entrevista semiestruturada (Apêndice B). As questões foram elaboradas embasadas na revisão bibliográfica, de modo a atender o objetivo desta pesquisa.

Os dados secundários foram obtidos por meio da utilização dos relatórios de sustentabilidade, dos anos de 2009 e 2010, da referida empresa e por meio da documentação disponibilizada na internet e intranet da organização em questão.

O questionário e a entrevista foram direcionados a todos os integrantes da equipe de elaboração dos relatórios de sustentabilidade (20 membros).

Um membro ficou responsável pelo recolhimento dos questionários respondidos e pelo envio à pesquisadora.

O prazo de retorno desses questionários foi de aproximadamente 30 dias, em virtude do grande número de atividades em que a equipe estava envolvida naquele momento.

Já no tocante às entrevistas, estas ocorreram na sede da empresa, com duração de aproximadamente 30 minutos cada uma. Cabe ressaltar que, a pedido da empresa, as entrevistas não foram gravadas, possibilitando uma conversa informal.

Esses instrumentos de coleta de dados foram elaborados levando em consideração as seguintes categorias:

- fases de criação de conhecimento organizacional no ato da elaboração dos relatórios de sustentabilidade;

- fontes de informação internas e externas (formais e informais) de aquisição do conhecimento;

- conversão do conhecimento tácito e explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis; e,

- as condições e fatores organizacionais predominantes que atuam na criação do conhecimento organizacional.

A tabela 1 apresenta o conjunto de categorias estudadas, seguida dos autores, bem como as questões correspondentes ao questionário e ao roteiro da entrevista.

**Tabela 1- Conjunto de categorias estudadas**

<b>CATEGORIAS</b>	<b>AUTOR(S) BASE</b>	<b>QUESTIONÁRIO</b>	<b>ENTREVISTA</b>
<b>I Caracterização da organização e dos funcionários</b>	Leonard-Barton (1998); Resende (2000), Colombo (2012)	1,2,3,4,5,6,7	1,2,3,4,5,6
<b>II Fontes de informação internas e externas (formais e informais) utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade</b>	Nonaka e Takeuchi (1997, 2008); Gil (2009); Marconi e Lakatos (2001).	8,9	7
<b>III Processo de criação de conhecimento organizacional no ato da elaboração dos relatórios de sustentabilidade</b>	Nonaka e Takeuchi (1997, 2008).	10,11,12,13,14,15,16	8,9,10,11,12
<b>IV Conversão do conhecimento tácito e explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis</b>	Nonaka e Takeuchi (1997, 2008); Fialho <i>et al</i> (2008)	17,18,19	13,14,15,16
<b>V Condições e fatores predominantes na criação do conhecimento organizacional</b>	Nonaka e Takeuchi (1997, 2008); Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001)	20,21,22,23,24	17,18,19
<b>VI Questão geral</b>			20

Fonte: Autoria própria (2012).

É oportuno ressaltar que ambos os instrumentos de coleta de dados (questionário e entrevista) antes de sua aplicação na organização estudada, foram validados por um especialista no assunto por meio de uma aplicação piloto em outra organização.

Após a coleta de dados, foi realizada a sua análise, conforme descritos no tópico a seguir.

### 3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS

A etapa de análise dos dados consiste no tratamento dos dados obtidos por meio dos instrumentos de coleta (questionários e entrevistas). Nesta etapa, o pesquisador organiza e tabula os dados para posterior interpretação e correlação do material coletado com o propósito da pesquisa.

De acordo com Ludke e André (1986, p.45):

a tarefa de análise implica, num primeiro momento, a organização de todo o material, dividindo-o em partes, relacionando essas partes e procurando identificar nelas, tendências e padrões relevantes. Num segundo momento essas tendências e padrões são reavaliados buscando-se relações e inferências num nível de abstração mais elevado.

Assim, a análise abarca a execução de inferências acerca das questões apontadas na pesquisa, extraído de documentos, entrevistas e questionários, indicadores que permitiram analisar o processo de criação de conhecimento organizacional durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma empresa de grande porte no segmento de produtos de beleza.

Para facilitar a tabulação dos dados, criou-se um arquivo de dados eletrônicos no aplicativo Excel da Microsoft. E assim organizou-se as informações, relacionando cada questão do questionário e da entrevista com as categorias estabelecidas (conforme tabela 1). Nesta pesquisa, classificou-se os entrevistados de E1 até E20.

De posse dos dados tabulados, iniciou-se a etapa de análise. Essa etapa ocorreu amparada no escopo da pesquisa, ou seja, conforme os objetivos específicos estabelecidos nesta dissertação. Para cada resposta obtida, confrontou-se com a literatura, conforme mostra o capítulo 4 dessa dissertação.

### 3.5 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Esta pesquisa apresenta algumas limitações, devido:

- Ao fato desta pesquisa ser um estudo de caso, que vai atribuir significados aos dados obtidos por uma empresa apenas, podendo representar um caso único ou isolado.
- Apresentar um escopo amplo, buscando investigar questões qualitativas, que pertencem a diversas áreas do conhecimento tais como: Engenharia de Produção, Administração, Ciência da Informação e Psicologia. Desse modo, as informações exploradas não esgotam de maneira total a dimensão dessas áreas.

#### 4 ANÁLISE DOS DADOS DA PESQUISA

Neste capítulo são expostos e analisados os dados obtidos por meio da aplicação da pesquisa em uma organização de grande porte no segmento de produtos de beleza.

Conforme mencionado no capítulo 3, que trata dos procedimentos metodológicos, foram utilizados como instrumento de coletas de dados: questionários, entrevistas, relatórios de sustentabilidade da organização dos anos de 2009 e 2010 e outros documentos institucionais, disponibilizados na internet.

Os questionários e o roteiro de entrevistas foram estruturados de modo a responder aos objetivos dessa pesquisa, agrupados nas seguintes categorias:

- **Categoria I – Caracterização da organização e dos funcionários:** com o objetivo de caracterizar o respondente (em termos de sexo, idade, formação, experiência e função) bem como a empresa estudada.
  
- **Categoria II – Fontes de informação internas e externa (formais e informais) utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade:** com o objetivo de conhecer as fontes de informação internas e externas (formais e informais) utilizadas pela equipe, durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade da empresa.
  
- **Categoria III – Processo de criação de conhecimento organizacional no ato da elaboração dos relatórios de sustentabilidade:** com o objetivo de conhecer o processo de criação de conhecimento organizacional no ato da elaboração dos relatórios de sustentabilidade.
  
- **Categoria IV – Conversão do conhecimento tácito e explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis:** com o objetivo de identificar como ocorre a conversão do conhecimento tácito e explícito visando o alcance de metas globais e sustentáveis da empresa.

- **Categoria V – Condições e fatores predominantes na criação do conhecimento organizacional:** com o objetivo de identificar as condições e fatores predominantes na criação do conhecimento organizacional.

- **Categoria VI – Campo aberto para informação adicional.**

Visando preservar a identidade da organização estudada, esta será tratada inicialmente como Empresa Ametista<sup>1</sup> e, ao longo desta dissertação, será tratada como Grupo Ametista<sup>2</sup>, em virtude da nova configuração organizacional que ocorreu neste espaço.

Os resultados desta pesquisa estão apresentados nos tópicos: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 e 4.5 desta dissertação.

#### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO E DOS FUNCIONÁRIOS

O Grupo Ametista<sup>2</sup> que controla as unidades de negócio: empresa Ametista<sup>1</sup>, Esmeralda<sup>3</sup> e Safira Inteligência Genética<sup>4</sup>, foi criado no ano de 2010, com o objetivo de preparar a organização para atuar de forma estruturada no mercado de beleza (para adultos, adolescentes e crianças) e se tornar uma das principais empresas do segmento no mundo.

Atualmente, o Grupo Ametista<sup>2</sup> possui lojas e escritórios comerciais nos Estados Unidos, Venezuela, Brasil, Paraguai, Portugal, Angola, Japão e Arábia Saudita.

Em 2010 sua receita bruta girou em torno de 1.661.809 milhões de reais e a receita líquida girou em torno de 1.273.780 milhões de reais. Já em 2011, o faturamento do Grupo Ametista<sup>2</sup> aumentou 20% em relação ao ano de 2010. (conforme documentos institucionais internos).

A visão do Grupo Ametista<sup>2</sup> é ser referência na criação de valor em negócios de beleza e moda. Seu legado consiste em ser reconhecido pelo meio empresarial como Grupo que contribui para um mundo mais belo pelo empreendedorismo e sustentabilidade. Seus valores culturais norteiam a integridade, paixão pela evolução e desafios, comprometimento com resultados e valorização de pessoas e as relações.

É importante ressaltar que a missão, legado e valores culturais do Grupo Ametista<sup>2</sup> estão alinhados com sua estratégia organizacional, e isso é transmitido aos funcionários por meio de reuniões semanais, murais corporativos e emails, bem como o planejamento e metas da organização.

Quanto à natureza jurídica do Grupo Ametista<sup>2</sup>, esta é considerada como uma organização de capital fechado. Quanto ao porte, segundo o SEBRAE é classificado como de grande porte, considerando o tamanho do quadro funcional do referido grupo.

Retomando ao quadro funcional, atualmente é composto por aproximadamente 5 mil funcionários em todo o grupo. Porém, a equipe que participa da elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> é composta por aproximadamente 20 funcionários. Esta equipe é formada por homens e mulheres, com idades entre 22 a 50 anos.

Diante dessa informação, pode-se inferir que a equipe que trabalha na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> é constituída por três gerações.

Essas três gerações são classificadas pelo mundo corporativo como: geração *baby boomers*, geração X e geração Y.

De acordo com Colombo (2012), a geração *baby boomers* é formada pelos profissionais com mais de 45 anos, estes se caracterizam pelo comprometimento e por “vestir a camisa” da organização. A geração X agrega profissionais na faixa de 30 a 45 anos, esta geração valoriza a competência, a carreira e ascensão profissional por mérito. A geração Y agrega profissionais com menos de 30 anos, ou seja, é caracterizada pelos jovens, repletos de energia e com pretensão de “crescer” rapidamente na organização.

É oportuno pontuar também que, a interação dessa equipe heterogênea gera, em alguns momentos, conflitos, em função da visão e percepção diferenciada dos objetivos, ansiedade, insegurança e inexperiência em gestão por parte dos funcionários mais jovens e ainda em função das dificuldades que os funcionários mais velhos têm em adaptarem-se às mudanças e da pouca familiaridade no manuseio das TICs.

Se por um lado, tal interação gera conflitos, como já foi pontuado, por outro, é inegável que essa convivência promove possibilidade ímpar de aprendizagem.

No caso do Grupo Ametista<sup>2</sup>, segue a seguir um rol de resultados obtidos por meio da interação de sua equipe heterogênea:

- Os profissionais mais velhos (geração X e geração *baby boomers*) orientam os mais jovens (geração Y) a reconhecer e superar suas dificuldades, no caso da ansiedade e insegurança. Oferecem ainda subsídios para que estes compreendam a cultura e o momento da empresa.

- Os profissionais jovens (geração Y) servem de “modelo” para que os profissionais mais velhos (geração X e geração *baby boomers*) observem a capacidade destes em adaptar-se, ousar e reinventar-se a cada momento. Aprendem ainda com os profissionais jovens (geração Y) a manusear as TICs, e assim obtêm mais êxito na realização de suas atividades laborais;

- O Grupo Ametista<sup>2</sup> dispõe de maior agilidade nas respostas dos problemas imediatos;

- A troca de conhecimento, faz com que a equipe do Grupo Ametista<sup>2</sup> sintase valorizada e motivada, aumentando assim, o rendimento produtivo, auxiliando no desenvolvimento de competências e facilitando a comunicação entre os membros.

No tocante à formação acadêmica da equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup>, a pesquisa aponta que esta é constituída por 04 Graduados nas 16 Especialistas nas áreas de: administração e engenharia ambiental.

Estes funcionários ocupam cargos de: assistente ou analista. Cabe ressaltar, que o Grupo Ametista<sup>2</sup> considera satisfatório o nível de formação acadêmica da referida equipe.

Essa informação reflete a preocupação do Grupo Ametista<sup>2</sup> em selecionar profissionais qualificados para compor seu quadro funcional, visto que estes são responsáveis pela criação do conhecimento organizacional.

No que tange ao tempo de trabalho no Grupo Ametista<sup>2</sup>, a pesquisa apontou que a equipe atuante na elaboração dos relatórios de sustentabilidade é constituída por funcionários admitidos há menos de 01 ano (12 meses) e, por funcionários que atuam há mais de 10 anos (120 meses) no referido grupo.

Com base nessa informação, pode-se inferir que a referida equipe possui um grande conhecimento organizacional, ou seja, construíram conhecimentos tácitos acerca de processos internos, normas e valores que regem o Grupo Ametista<sup>2</sup>.

Assim, conclui-se que a equipe do Grupo Ametista<sup>2</sup> domina o conhecimento que envolve o negócio da organização, o qual segundo Leonard-Barton (1998) serve de base para a sustentação da empresa e nivelamento com a concorrência. A autora ressalta que esses conhecimentos, também chamados de “conhecimentos estratégicos” ou “competências distintas”, são difíceis de serem imitados e são acumulados gradualmente. Portanto, quanto maior o tempo de cada funcionário no Grupo Ametista<sup>2</sup>, maior tende a ser o conhecimento incorporado por ele. Em outras palavras, significa que maior será seu conhecimento tácito sobre a dinâmica dos processos que envolvem o negócio da organização.

Quanto ao nível de atuação da equipe, que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup>, este perpassa os três níveis organizacionais: estratégico, intermediário e operacional. O que possibilita uma maior ampliação do conhecimento organizacional, pois envolve funcionários que atuam na: formulação e execução de políticas gerais; elaboração e execução de planos e programas específicos; e na execução de rotinas e procedimentos do referido grupo.

Com o intuito de se destacar no mercado, o Grupo Ametista<sup>2</sup> utiliza como ações estratégicas: redução de custos, diferenciação de produtos e exploração de mercados específicos. Fazendo uso, neste último, de campanhas publicitárias ecológicas. Agrega ainda, pesquisa científica e inovação tecnológica para o desenvolvimento de seus produtos visando se tornar uma das principais empresas do segmento de beleza no mundo.

Para alcançar as metas e objetivos corporativos, os funcionários têm livre acesso à alta administração, para dar sugestões ou simplesmente comentar processos, melhorias ou o futuro das ações empresariais. Para isso, o Grupo Ametista<sup>2</sup> promove os seguintes programas: café com o diretor, fale com o presidente e ainda tem o programa de captação de ideias, onde os funcionários podem apresentar inovações para melhorar algo em sua área de atuação.

O Grupo Ametista<sup>2</sup> reconhece o papel da tecnologia da informação (TI) no desenvolvimento das suas atividades, dispondo de uma ampla infraestrutura tecnológica para dar suporte ao desenvolvimento de uma gama de atividades. A tecnologia se faz presente no sistema de produção (radiofrequência, código de barras e outros aplicativos), nos treinamentos (*e-learning* e rede de satélite - VSAT),

na divulgação e venda dos produtos (comércio eletrônico) e em outras atividades administrativas (*workflow*, email, portal corporativo e intranet).

Ainda sobre a caracterização do Grupo Ametista<sup>2</sup> este pode ser considerado como uma organização que se preocupa com o desenvolvimento social e a preservação do meio ambiente.

Essa preocupação social, econômica e ambiental aliada aos valores de transparência e integridade que permeiam o Grupo, faz com que este demonstre para os *Stakeholders* e para a sociedade sua atuação e suas práticas para a sustentabilidade, bem como as metas pretendidas e alcançadas num dado ano e a projeção das metas para o ano seguinte, por meio dos relatórios de sustentabilidade.

A elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> acontece alicerçada em duas ações: planejar e produzir o documento.

Em linhas gerais, na ação planejar, a equipe se reúne para discutir as formas de aquisição de conhecimento que serão empregadas para dar suporte à construção dos relatórios de sustentabilidade. Neste momento, a equipe faz o levantamento das fontes de informação internas e externas (formais e informais) que serão utilizadas e parte para a sua recuperação. As informações contidas nessas fontes são asseguradas e analisadas por toda a equipe, antes de compor o documento em questão.

Já na ação produzir o documento, a equipe segue a metodologia estabelecida pela organização *Global Reporting Initiative (GRI)*, em sua versão G3, para compor o relatório de sustentabilidade.

Assim, o relatório é estruturado apresentando os indicadores do *GRI*, agrupados de acordo com os temas de sustentabilidade essenciais do Grupo Ametista<sup>2</sup>, incluindo os assuntos priorizados por três públicos de interesse: funcionários, franqueados e fornecedores. (apontados como relevantes para o negócio). Os indicadores do *GRI* empregados nos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> estão apresentados no Apêndice C desta dissertação juntamente com informações adicionais sobre a elaboração dos relatórios de sustentabilidade dos anos de 2009 e 2010.

Depois de formatado, a equipe envia o relatório de sustentabilidade para os comitês de Segurança da Informação e de Conduta, para análise do conteúdo. Na continuidade, segue para a Diretoria Executiva e Diretoria - Presidência para

autorização de envio do mesmo ao serviço de relatório da *GRI* para avaliação dos requisitos.

Nesta etapa, a organização *GRI* examina o conteúdo das diretrizes aplicadas no relatório e atribui o nível de aplicação com base na cobertura dos requisitos. No caso do Grupo Ametista<sup>2</sup> o relatório de sustentabilidade do ano de 2010 recebeu nível de aplicação “B”.

Depois do retorno da organização *GRI* o Grupo Ametista<sup>2</sup> disponibiliza o relatório de sustentabilidade nas versões: digital nos idiomas português e inglês e, resumida impressa somente no idioma português.

#### 4.2 FONTES DE INFORMAÇÃO INTERNAS E EXTERNAS (FORMAIS E INFORMAIS) UTILIZADAS DURANTE A ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE

As fontes de informação são canais onde são extraídas informações importantes para a formulação de ideias e obtenção de conhecimentos.

No caso do Grupo Ametista<sup>2</sup> para que as informações sejam extraídas desses canais e processadas, a fim de, torná-las conhecimento é fundamental que o referido grupo identifique qual o tipo de informação é necessária para a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.

Neste sentido, a questão 8 do questionário objetivou identificar as fontes de informação utilizadas (sejam elas internas, externas, formais e informais) pela equipe durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade.

Considerando as fontes de informação internas formais, pode-se observar, conforme a tabela 2, que a mais apontada pela equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade foi o relatório de sustentabilidade da própria organização dos anos anteriores, com unanimidade das respostas, ou seja, 100 %. Esse número, de acordo com o E9, deve-se ao fato de o relatório de sustentabilidade do ano anterior apresentar as metas pretendidas para o ano seguinte, assim o Grupo Ametista<sup>2</sup> consulta tais documentos afim de confrontar se tais metas foram cumpridas ou não.

Seguido do relatório de sustentabilidade da própria organização dos anos anteriores encontra-se os fluxogramas de atividades e registros de processos, com respectivamente 95 % e 90 % das respostas.

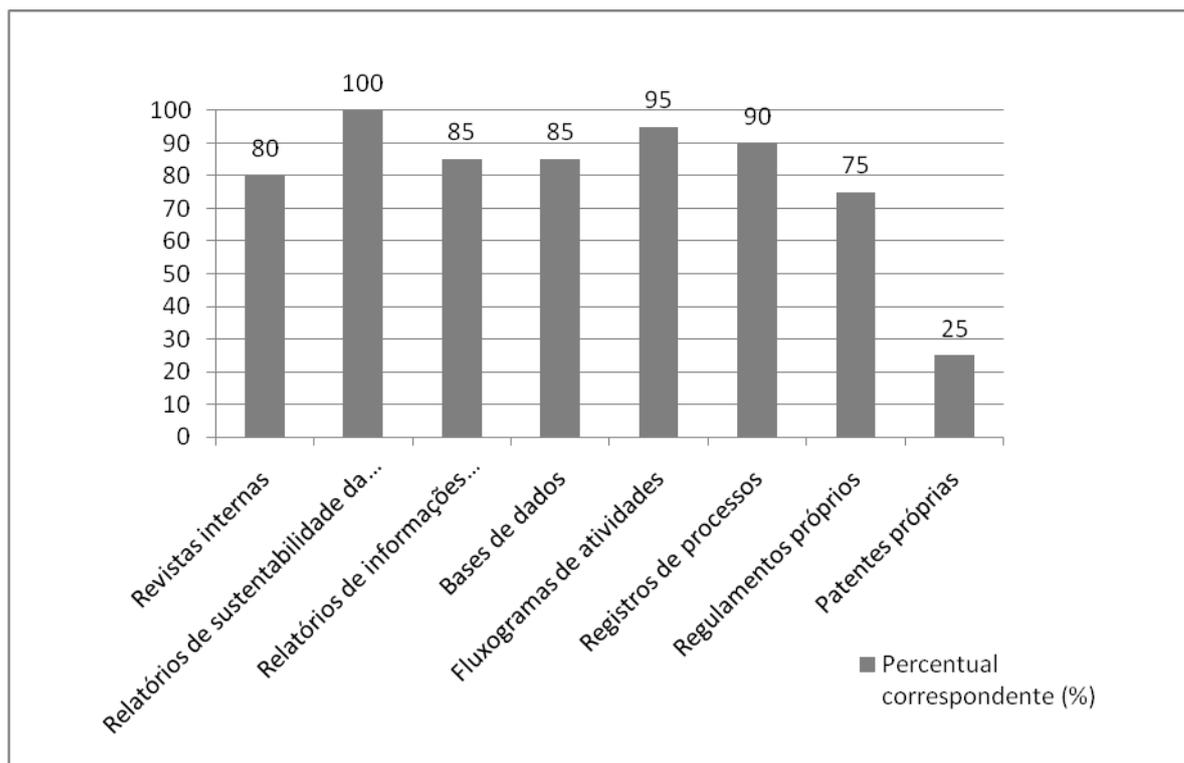
**Tabela 2- Fontes de informação internas formais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**

Fontes internas formais	Número de respondentes	Número de respostas	Percentual correspondente (%)
Revistas internas	20	16	80
Relatórios de sustentabilidade da própria empresa dos anos anteriores	20	20	100
Relatórios de informações administrativas e financeiras da própria empresa	20	17	85
Bases de dados	20	17	85
Fluxogramas de atividades	20	19	95
Registros de processos	20	18	90
Regulamentos próprios	20	15	75
Patentes próprias	20	5	25
Licenças	20	0	0
Atas de reunião	20	0	0

Fonte: Aatoria própria (2012).

O gráfico 1 deixa evidente que as fontes: revistas internas, relatórios de informações administrativas e financeiras da própria empresa, bases de dados e regulamentos próprios também têm uma usabilidade significativa na compilação dos relatórios de sustentabilidade do referido grupo.

Cabe ressaltar, que as patentes próprias (25%) não são vistas pela organização estudada como uma importante fonte de conhecimento explícito, conforme apontado pela pesquisa.



**Gráfico 1: Fontes de informação internas formais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**  
**Fonte: Autoria própria (2012).**

Quanto às fontes de informação internas informais mais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade, 100% da equipe apontaram: a reunião não agendada, equipe de sustentabilidade, contato telefônico e intranet como as principais fontes utilizadas no processo de criação de conhecimento organizacional, conforme mostra a tabela 3.

**Tabela 3- Fontes de informação internas informais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**

Fontes internas informais	Número de respondentes	Número de respostas	Percentual correspondente (%)
Parecer de especialista	20	0	0
Conversas de corredor	20	2	10
“Passeios” pela empresa	20	0	0
Conversas na sala de café	20	3	15
Reunião não agendada	20	20	100
Experiências e pesquisa	20	10	50
Equipe de sustentabilidade	20	20	100
Equipe de vendas	20	3	15

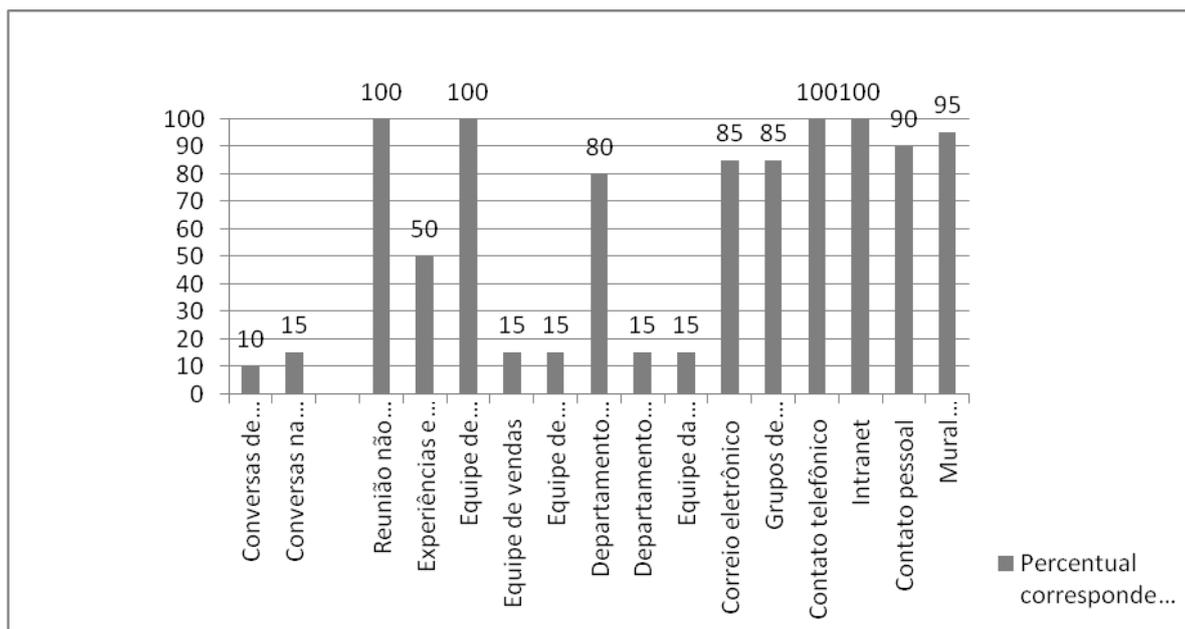
<b>Equipe de serviços ao cliente</b>	20	3	15
<b>Consultoria a clientes</b>	20	0	0
<b>Departamento de Recursos Humanos</b>	20	16	80
<b>Departamento de marketing</b>	20	3	15
<b>Equipe da biblioteca (centro de informações) da empresa</b>	20	3	15
<b>Correio eletrônico</b>	20	17	85
<b>Grupos de discussão</b>	20	17	85
<b>Contato telefônico</b>	20	20	100
<b>Intranet</b>	20	20	100
<b>Contato pessoal</b>	20	18	90
<b>Mural corporativo</b>	20	19	95
<b>Blog corporativo</b>	20	0	0

Fonte: Autoria própria (2012).

O gráfico 2 mostra que outras fontes de informação internas informais, tais como: mural corporativo, (95 %), contato pessoal (90 %), grupos de discussão (85 %), correio eletrônico (85 %), departamento de recursos humanos (80 %) e experiências e pesquisa (50 %) também foram apontados por um número bem significativo, no que se refere ao uso na elaboração dos relatórios de sustentabilidade da organização estudada.

É importante pontuar, que apesar de a equipe da biblioteca (centro de informações) da empresa ter recebido 15% das respostas no tocante ao seu uso na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup>, esta também contribui de forma bastante positiva na elaboração desses relatórios, conforme ressaltado pelo E3. Haja vista, que é por meio desta unidade de informação (pertence à Universidade corporativa do Grupo Ametista<sup>2</sup>), que a equipe atuante na elaboração dos relatórios de sustentabilidade tem acesso a algumas dessas fontes de informação (documentos) que foram apontadas neste estudo.

Assim, o acesso aos documentos institucionais (impressos/online), não só favorecem a incorporação do conhecimento, mas também, contribui diretamente para a consolidação de uma identidade organizacional (E17).



**Gráfico 2 - Fontes de informação internas informais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**  
**Fonte: Autoria própria (2012).**

No que tange às fontes de informação externas formais, mais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade, 100 % da equipe apontaram os relatórios de sustentabilidades das empresas concorrentes, conforme mostra a tabela 4.

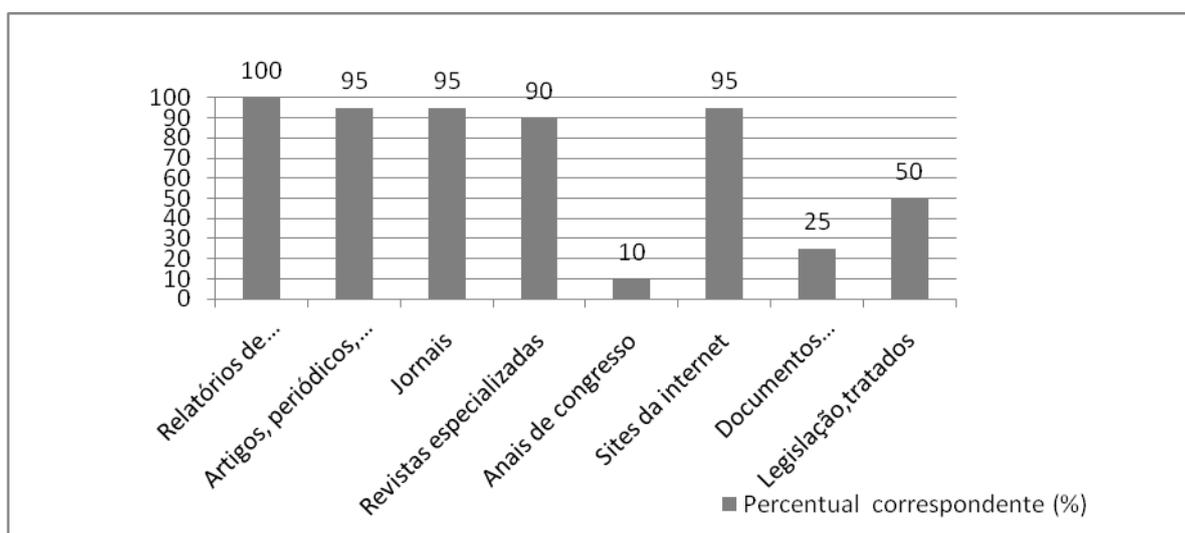
**Tabela 4 - Fontes de informação externas formais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**

Fontes Externas Formais	Número de respondentes	Número de respostas	Percentual correspondente (%)
Relatórios de sustentabilidades das empresas concorrentes	20	20	100
Relatórios de informações administrativas e financeiras das empresas concorrentes	20	0	0
Artigos, periódicos, livros	20	19	95
Jornais	20	19	95
Dissertações e teses	20	0	0
Normas técnicas	20	0	0
Revistas especializadas	20	18	90
Anais de congresso	20	2	10
Patentes	20	0	0
Sites da internet	20	19	95
Documentos governamentais	20	5	25

<b>Legislação, tratados</b>	20	10	50
<b>Catálogos, folders, folhetos</b>	20	0	0

Fonte: Autoria própria (2012).

O gráfico 3 mostra que as seguintes fontes de informação externas formais: artigos, periódicos e livros (95%), jornais (95%), revistas especializadas (90%), sites da internet (95%) e Legislação, tratados (50%) também foram apontados por um número significativo, no que se refere ao uso na elaboração dos relatórios de sustentabilidade da organização estudada.



**Gráfico 3 - Fontes de informação externas formais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**  
Fonte: Autoria própria (2012).

Quanto às fontes de informação externas informais, mais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade, 100% da equipe apontaram os *Stakeholders*, encontros profissionais, contato telefônico e contato pessoal, como sendo as mais utilizadas, conforme mostra a tabela 5.

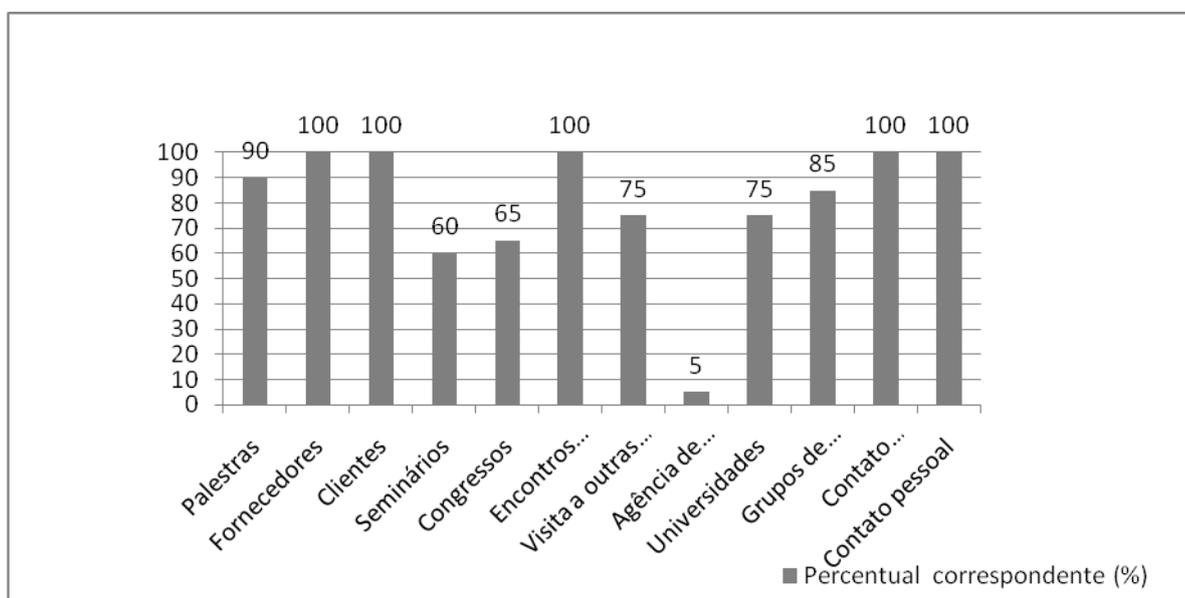
**Tabela 5 - Fontes de informação externas informais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**

Fontes Externas Informais	Número de respondentes	Número de respostas	Percentual correspondente (%)
<b>Palestras</b>	20	18	90
<b>Feiras</b>	20	0	0

<b>Stakeholders</b>	20	20	100
<b>Seminários</b>	20	12	60
<b>Congressos</b>	20	13	65
<b>Encontros profissionais</b>	20	20	100
<b>Associações comerciais</b>	20	0	0
<b>Ex-funcionários dos concorrentes</b>	20	0	0
<b>Visita a outras empresas</b>	20	15	75
<b>Agência de publicidade</b>	20	1	5
<b>Sindicatos</b>	20	0	0
<b>Universidades</b>	20	14	75
<b>Grupos de discussão</b>	20	17	85
<b>Contato telefônico</b>	20	20	100
<b>Contato pessoal</b>	20	20	100

Fonte: Autoria própria (2012).

O gráfico 4 mostra que outras fontes de informação externas informais, tais como: palestras (90 %), visita a outras empresas (75 %), universidades (75 %), grupos de discussão (85 %), seminário (60%) e congressos (65%) também foram apontados por um número significativo, no que se refere ao uso na elaboração dos relatórios de sustentabilidade.



**Gráfico 4 - Fontes de informação externas informais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**  
 Fonte: Autoria própria (2012).

Com base nessas respostas, constatou-se que o Grupo Ametista<sup>2</sup> faz uso de muitas fontes de informação internas e externas (formais e informais) para a elaboração de seus relatórios de sustentabilidade. O que, de acordo com E3, E15 e E18 torna esses relatórios bastante completos e ricos, no que diz respeito à qualidade, consistência e confiabilidade das informações ali disponibilizadas.

#### 4.3 PROCESSO DE CRIAÇÃO DE CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL NO ATO DA ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Para compreender como o conhecimento organizacional é criado faz-se necessário ter em mente as duas dimensões da criação do conhecimento: epistemológica e ontológica, pois é ancorada nestas dimensões que ocorre a “espiral” de criação do conhecimento. A espiral do conhecimento surge quando a interação entre o conhecimento tácito e o explícito é elevada dinamicamente de um nível ontológico mais baixo para níveis mais altos. Durante essa interação (do conhecimento tácito com o explícito) o conhecimento é convertido em quatro modos, a saber: socialização, externalização, combinação e internalização (SECI).

Esses quatro modos são o que o indivíduo vivencia e são também os meios pelos quais o conhecimento individual torna-se articulado e “ampliado” para e através da organização.

Corroborando com a ideia de Nonaka e Takeuchi (1997, 2008), os novos conhecimentos são criados a partir da execução da espiral. A teoria de criação do conhecimento organizacional defende que o conhecimento nasce a partir de um único indivíduo e, se compartilhado a partir da interação social, este é enriquecido. O conhecimento, portanto, criado na mente das pessoas, deve ser ampliado a nível coletivo a fim de que novos conhecimentos possam ser desenvolvidos. No entanto, se o conhecimento não for compartilhado com os outros ou se não for desenvolvido em nível coletivo, o conhecimento não se difunde em espiral na organização. Os mesmos autores afirmam que, a atividade central de uma empresa criadora de conhecimento é proporcionar a conversão do conhecimento individual em recurso disponível para outras pessoas nos mais variados níveis da organização.

Nesta perspectiva, a pesquisa apontou, de acordo com 100% dos respondentes, que no Grupo Ametista<sup>2</sup> o conhecimento individual criado durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade é difundido entre os funcionários, e

transformado em recurso disponível para os outros membros da equipe, fazendo parte da memória da organização.

Segundo E1, E9 e E12 isso acontece, devido ao pequeno número de membros que integram a equipe (20 funcionários), pois se tem um maior controle sobre o conhecimento e sabe-se quando e para quem disseminá-lo. A equipe pequena, ainda facilita o fluxo de conhecimento entre os funcionários, bem como, facilita que os modelos mentais e as experiências sejam compartilhados (E1).

Quanto aos meios utilizados pela organização para disponibilizar conhecimentos criados durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade, a pesquisa revelou que as reuniões presenciais com a equipe (conhecimento tácito e explícito), workshops e treinamentos (conhecimento tácito e explícito), interação individual ou conversas (conhecimento tácito), intranet/internet e emails (conhecimento explícito) são os meios utilizados pela equipe.

Através desses meios utilizados, é possível identificar o tipo de conhecimento que permeia a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade (E4). Esses resultados confirmam o pensamento de Nonaka e Takeuchi (1997, 2008), que destacam que os indivíduos trocam e combinam conhecimentos através de meios como documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas, onde estas últimas se forem utilizadas de forma criativa, possuem importante papel para facilitar o modelo de combinar conhecimentos.

Quando da indagação, se a introdução de uma nova técnica ou metodologia durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade auxilia na criação de novos conhecimentos, a resposta da equipe foi unânime (100 %) que sim. Alegando que tal ação favorece a criação de novos conhecimentos através da troca informal de conhecimento, seja por meio de desenhos ou modelos mentais, entre os membros da equipe, fazendo com que o Grupo Ametista<sup>2</sup> alcance suas metas globais e sustentáveis (E2, E5, E12 e E19).

O Grupo Ametista<sup>2</sup> promove internamente a transparência de conhecimento que possui, bem como identifica quais conhecimentos precisam ser criados, armazenados e transferidos. Conforme E2, E3, E7 e E11 os seguintes conhecimentos precisam ser criados, armazenados e transferidos: conhecimentos sistêmicos que geram controle e coerência na gestão de processos do Grupo,

conhecimentos que norteiam e influenciam a estratégia do negócio, alguns conhecimentos advindos dos *stakeholders*.

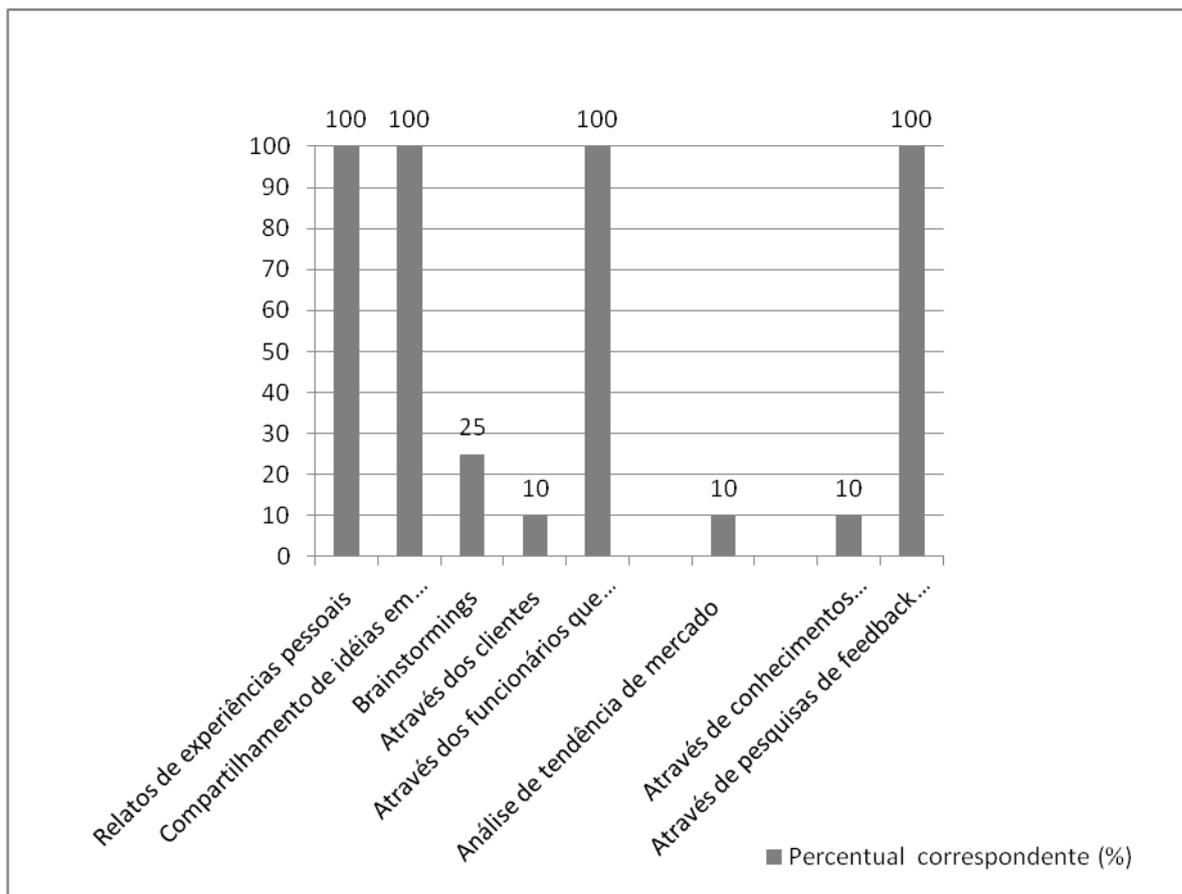
A fim de adquirir, desenvolver e armazenar conhecimentos o Grupo Ametista<sup>2</sup> promove uma cultura organizacional voltada para este fim. Bem como incentiva o uso do conhecimento organizacional armazenado (conhecimento que o Grupo já dispõe).

A pesquisa aponta, com 100% das respostas, que os canais mais utilizados pela equipe durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade, para promover novas ideias são: os relatos de experiências pessoais, compartilhamento de ideias em reuniões, os funcionários que compõem o grupo, as pesquisas de *feedback* e devolutivas, conforme tabela 6.

**Tabela 6 - Canais que promovem novas idéias durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**

Situação	Número de respondentes	Número de respostas	Percentual correspondente (%)
Relatos de experiências pessoais	20	20	100
Compartilhamento de ideias em reuniões	20	20	100
<i>Brainstormings</i>	20	5	25
Através dos clientes	20	2	10
Através dos funcionários que compõem o grupo	20	20	100
Análise de tendência de mercado	20	2	10
Através de conhecimentos adquiridos na educação formal (ex: cursos, palestras, feiras, certificações)	20	2	10
Através de pesquisas de <i>feedback</i> e devolutivas	20	20	100

O gráfico 5 mostra que outros canais, tais como: *brainstormings*, clientes, análise de tendência de mercado e conhecimentos adquiridos na educação formal também foram mencionados por um número pouco expressivo, quando da utilização para promover novas ideias. Esse baixo número representa uma oportunidade de melhoria para o Grupo Ametista<sup>2</sup>, no sentido de alavancar o uso desses canais para aumentar o surgimento de ideias.



**Gráfico 5 - Canais que promovem novas ideias durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**

Fonte: Autoria própria (2012).

Para importar conhecimentos, o Grupo Ametista<sup>2</sup> interage com o ambiente externo, a pesquisa revelou que os agentes que fazem parte desse processo são: clientes, fornecedores e *stakeholders* (E2, E9, E10, E13, E16 e E20).

O conhecimento importado antes de ser armazenado passa por uma seleção. Conforme afirmação de E8, essa seleção obedece a critérios simples como: relação com os objetivos, com as atividades desenvolvidas e com as estratégias de negócio do Grupo Ametista<sup>2</sup>.

No tópico a seguir apresenta-se a conversão do conhecimento tácito e explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis, como continuidade do processo de criação do conhecimento.

#### 4.4 CONVERSÃO DO CONHECIMENTO TÁCITO E EXPLÍCITO PARA O ALCANCE DE METAS GLOBAIS E SUSTENTÁVEIS

Como já foi mencionado nesta dissertação, as ações e interações com o ambiente criam e ampliam o conhecimento, através do processo de conversão do conhecimento tácito e explícito.

Neste sentido, a pesquisa apontou, com unanimidade nas respostas (100%), que durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade os funcionários interagem buscando compartilhar seus conhecimentos tácitos, por meio de: emprego de palavras, frases, uso de figuras, desenhos, diagramas e emprego da linguagem figurativa como metáfora e analogias.

Para que o conhecimento seja criado, depende de algumas ações, entre as quais se destacam: registro (ou armazenamento) e o acesso (disponibilização). (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, 2008; LEONARD-BARTON, 1998; PROBST, RAUB e ROMNHARDT, 2002). A pesquisa confirmou que o conhecimento é registrado e disponibilizado pela equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> por meio de reuniões (conhecimento tácito e explícito); interação individual e/ou conversas (conhecimento tácito) e outras ferramentas da tecnologia da informação e comunicação.

Outro ponto importante para a organização que cria conhecimento se refere à capacidade de seus colaboradores absorverem conhecimento, ou seja, internalizar o conhecimento. Quando o conhecimento explícito é internalizado (transformado em tácito) sob a forma de modelos mentais ou conhecimento técnico compartilhado, as experiências através da socialização, externalização e combinação tornam-se ativos valiosos (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, 2008). Nesta perspectiva, a pesquisa apontou com unanimidade nas respostas (100%) que a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade Grupo Ametista<sup>2</sup> absorve o conhecimento recém-criado por meio de: leitura de documentos impressos/online, educação formal (cursos, palestras, treinamentos), prática individual (aprender fazendo), reflexão de experiências pessoais já ocorridas e observação de outros profissionais.

Como já foi apresentado nesta pesquisa, além de “proteger” o conhecimento organizacional por meio de registro, armazenagem e disponibilização, o Grupo

Ametista<sup>2</sup> ainda proporciona aos seus funcionários alguns benefícios visando mantê-los no Grupo.

A figura 8 ilustra cada uma das etapas do processo de criação de conhecimento organizacional do Grupo Ametista<sup>2</sup>.

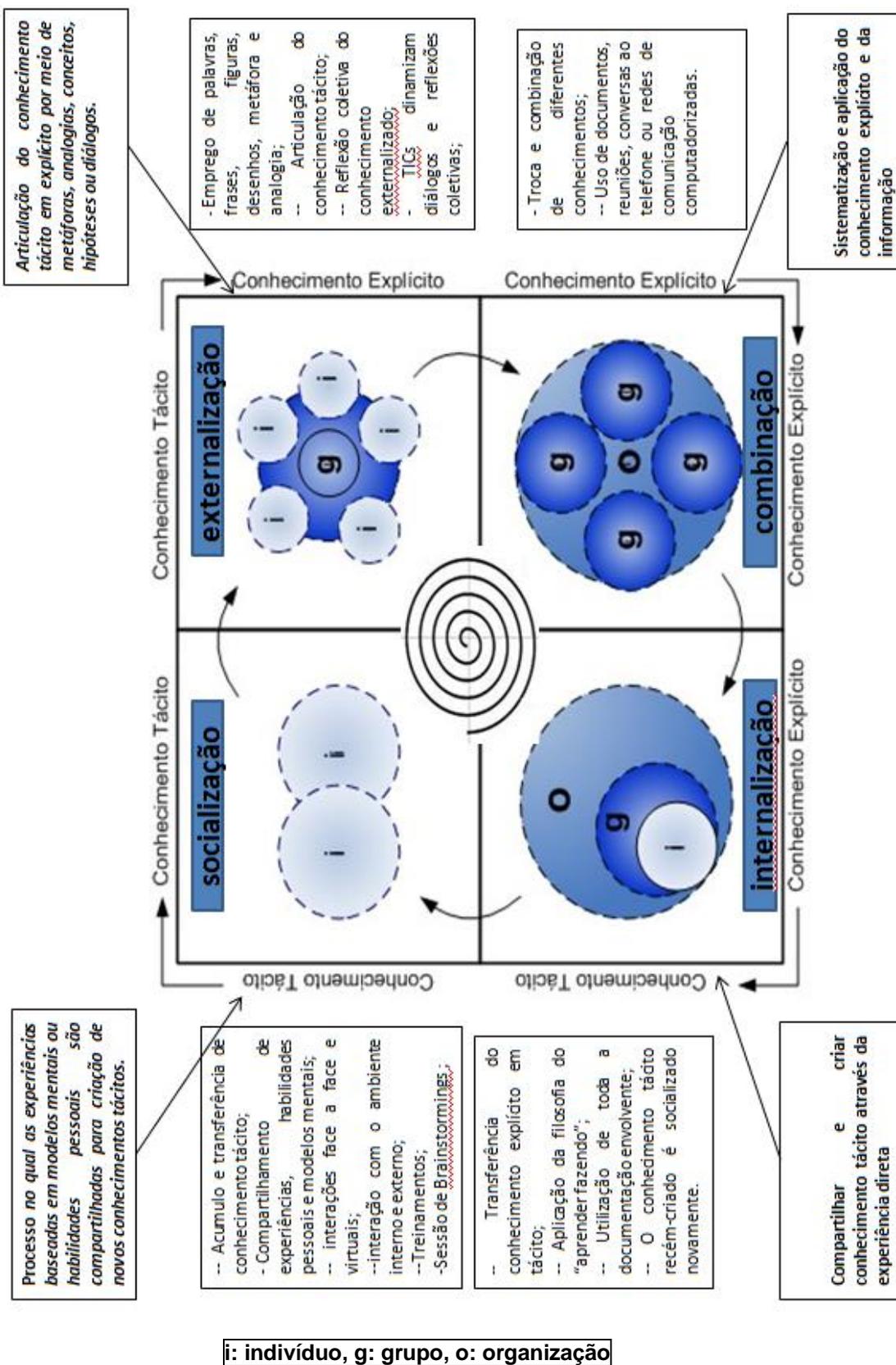


Figura 8 - Processo de criação de conhecimento organizacional do Grupo Ametista<sup>2</sup> durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade

Fonte: Adaptado de Takeuchi e Nonaka (2008, p. 96).

De acordo com a figura 8 pode-se inferir que na fase de:

**Socialização:** o Grupo Ametista<sup>2</sup> a fim de criar novos conhecimentos tácitos, promove reuniões; interações face a face e virtuais; encontros nos bebedouros e sala de café; interação com o ambiente interno e externo, treinamentos, sessão de *Brainstormings* para que as experiências, habilidades pessoais e modelos mentais dos membros da equipe que atuam na elaboração dos relatórios de sustentabilidade sejam compartilhadas.

**Externalização:** o Grupo Ametista<sup>2</sup> transforma o conhecimento tácito em explícito, nesta fase os membros da equipe que atuam na elaboração dos relatórios de sustentabilidade realizam tal ação, por meio de emprego de palavras, frases, uso de figuras, desenhos, diagramas e emprego da linguagem figurativa como metáfora e analogia. Essa fase, conforme E13 concentra-se na interação e reflexão coletiva do conhecimento externalizado, tornando-o base (articulado e ampliado) de um novo conhecimento, com conceitos, imagens e documentos escritos. O Grupo faz uso das TICs para dinamizar diálogos e reflexões coletivas, pois estas oferecem recursos de multimídia e interatividade.

**Combinação:** o Grupo Ametista<sup>2</sup> transforma o conhecimento explícito em explícito, nesta fase, E10 afirma que os membros da equipe que atuam na elaboração dos relatórios de sustentabilidade trocam e combinam um conjunto de diferentes conhecimentos por meio de documentos, reuniões, conversas ao telefone ou redes de comunicação computadorizadas.

**Internalização:** o Grupo Ametista<sup>2</sup> transforma o conhecimento explícito em tácito, nesta fase os membros da equipe que atuam na elaboração dos relatórios de sustentabilidade obedecem à filosofia do “aprender fazendo”. Utilizam toda a documentação envolvente, pois é por meio desta documentação que as experiências individuais são relatadas para que seja incorporada a sua base de conhecimento. Após a incorporação do conhecimento, o conhecimento tácito recém-criado é socializado com os outros membros da referida equipe, dando início assim a uma nova espiral de criação do conhecimento organizacional.

Cada uma dessas fases descreve o processo de conversão do conhecimento tácito e explícito visando à criação do conhecimento organizacional. Essa interação do conhecimento tácito e explícito possibilitou que o Grupo Ametista<sup>2</sup> alcançasse as seguintes metas globais e sustentáveis no ano de 2010, conforme quadro 5.

Macrotemas priorizados de sustentabilidade	Tema	Metas previstas para 2010	Resultado obtido	Ação adotada
Responsabilidade Organizacional	Formulação das estratégias contempla sustentabilidade	Incorporar a sustentabilidade no planejamento estratégico e processo decisório do negócio.	Sustentabilidade inserida formalmente no planejamento estratégico e processo decisório do negócio, presente nos direcionadores do Conselho, Mapas Estratégicos, entre outros.	Utilizou-se a ferramenta de gestão <i>Balanced Scorecard (BSC)</i> para explicitar e monitorar as estratégias de negócios, que foram desmembradas em metas de curto e médio prazo, compartilhadas com os funcionários conforme níveis de responsabilidade. Ao integrar a dimensão econômica às dimensões sociais e ambientais em todas as decisões e processos, o Grupo gera valor para as pessoas, para a Organização e para a sociedade. Com isso, constrói uma imagem positiva, assegurando a perenidade de seus negócios.
	Engajamento de <i>stakeholders</i> nas decisões	Mapear os <i>stakeholders</i> que afetam e são afetados pelo negócio e hierarquizá-los quanto ao seu grau de influência.	<i>Stakeholders</i> relevantes para o negócio foram identificados e priorizados, e mapeados os potenciais riscos e oportunidades de atuação.	Fez-se uma pesquisa com o objetivo de conhecer a percepção dos <i>Stakeholders</i> relevantes para o negócio sobre a Sustentabilidade e a atuação do Grupo com o tema, identificando os assuntos mais relevantes para cada público.
	Fluxos e critérios transparentes	Formalizar os critérios de seleção dos	Formalização e divulgação dos critérios, de	Divulgação das informações relacionadas às

<b>Relações Responsáveis</b>	para seleção de parceiros de negócios	parceiros do negócio, divulgar e contemplar os valores da empresa, bem como os critérios sociais e ambientais.	seleção de fornecedores, contemplando os valores da empresa, e aspectos sociais e ambientais.	regras, processos e atividades operacionais das franquias, levando o conhecimento do negócio do Grupo ao alcance dos franqueados, por meio de manual de operação, revistas internas e outros canais de comunicação.
	Incentivo à adoção de práticas sustentáveis na cadeia de valor	Mapear os pontos críticos e de risco na Cadeia de Valor relacionados à sustentabilidade e estabelecer ações e metas de melhoria.	Cadeia de valor mapeada, com os principais riscos e pontos críticos identificados. Melhorias nos programas de gestão de sustentabilidade com fornecedores e Franqueados do Grupo.	Promoção de programas de Sustentabilidade para fornecedores e auxílio de uma equipe interna de Auditoria que acompanha e monitora esses agentes com base em critérios de qualidade e sustentabilidade estabelecidos pelo Grupo.
<b>Recursos Naturais Biodiversidade</b>	Formulação das estratégias contempla sustentabilidade	Considerar as mais atuais orientações nacionais e internacionais e os potenciais riscos para o negócio na utilização de insumos e matérias-primas.	Mapeamento dos insumos e matérias-primas, considerando orientações nacionais e internacionais, e sinalização de potenciais riscos.	- Aplicação da norma (ISO) 14.001 - Para reduzir o consumo da água e utilizá-la de forma consciente. As iniciativas vão desde a instalação de controles de abertura de torneiras e chuveiros à captação da água de chuva para utilizar na jardinagem, além ações para aumentar o reuso interno do recurso.
	Avaliação de impacto ambiental no desenvolvimento de produtos	Considerar ferramenta ou método que avalie o impacto ambiental do processo de desenvolvimento de produto.	Manutenção de método e ferramenta para avaliação do impacto ambiental das embalagens.	Promoção de Programa de Reciclagem de Embalagens e Análise do Ciclo de Vida (ACV).
<b>Responsabilidade</b>	Uso de fontes sustentáveis e matérias-primas renováveis	Mapear a origem dos insumos, matérias-primas e materiais regularmente consumidos, bem como propor alternativas	Mapeamento inicial das matérias-primas de todas as origens, considerando aspectos sociais e ambientais, e identificando	Educação Ambiental e Monitoramentos. Promoção de Programa de Reciclagem de Embalagens e Análise do Ciclo de Vida (ACV).

<b>de pelo Produto e Serviço</b>		mais sustentáveis para sua substituição.	riscos.	
	Insumos e produtos madeireiros e florestais	Mapear os insumos de origem florestal e madeireira.	Mapeamento inicial dos insumos e matérias-primas de origem madeireira e florestal, considerando aspectos sociais e ambientais e identificando riscos.	- Ecoeficiência - Manutenção - Central de Triagem de Resíduos (CTR) - Estação de Tratamento de Efluentes (ETE)
<b>Mudanças Climáticas</b>	Monitoramento de gases do efeito estufa	Quantificar as emissões de gases de efeito estufa (GEE) direta ou indiretamente geradas pela atividade (por peso em carbono equivalente) e definir metas de redução.	Inventário das emissões GEE, com metas e ações estabelecidas para a redução da emissão de gases de efeito estufa no Grupo.	Solicitando às transportadoras contratadas que usem veículos regulados, para reduzir o consumo de combustível fóssil. Também estimula seus funcionários a utilizar o transporte coletivo, como os ônibus fretados disponibilizados pela organização, além de incentivar a carona solidária. Tem ainda a instalação de salas de videoconferência com o propósito de reduzir a quantidade de viagens dos funcionários; a redução do consumo de energia e o gerenciamento dos resíduos também colaboram para a mitigação de emissões de GEE.
<b>Relações Humanas</b>	Promoção da diversidade	Mapear a proporção entre raça, gênero, idade, por nível hierárquico e faixa salarial.	Campanha de comunicação interna para divulgação do mapeamento, identificando a diversidade dos colaboradores do Grupo.	Desenvolvimento de Pesquisa de Clima Organizacional com o objetivo de identificar temas que contribuem ou que devem ser melhorados para alcançar o engajamento dos Colaboradores. Uso eficiente da Comunicação interna para compartilhamento de informações

				entre os funcionários além de promoção de eventos visando a sua mobilização e envolvimento.
--	--	--	--	---

**Quadro 5 - Metas globais e sustentáveis do Grupo Ametista<sup>2</sup>**  
**Fonte: Autoria própria (2012).**

Diante desse quadro, pode-se observar que as metas globais e sustentáveis do Grupo Ametista<sup>2</sup> previstas para o ano de 2010 foram alcançadas por meio de ações amparadas na socialização, externalização, combinação e internalização dos conhecimentos tácitos e explícitos dos funcionários do referido Grupo. É possível confirmar que o conhecimento criado organizacionalmente acontece amparado na espiral proposta por Nonaka e Takeuchi (1997, 2008).

#### 4.5 CONDIÇÕES E FATORES PREDOMINANTES NA CRIAÇÃO DO CONHECIMENTO ORGANIZACIONAL

Como foi abordado no capítulo 2 dessa dissertação, que apresenta a revisão de literatura, a organização (criadora de conhecimento) tem a função de fornecer um contexto apropriado para a criação contínua de novos conhecimentos. Nesta perspectiva, Nonaka e Takeuchi (1997, 2008) sinalizam cinco condições que favorecem a espiral do conhecimento: intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância e requisito e variedade.

Neste contexto, a pesquisa revelou que as condições favoráveis para a criação de conhecimento, elencadas por Nonaka e Takeuchi (1997, 2008) para promover a espiral do conhecimento perpassam o ambiente organizacional do Grupo Ametista<sup>2</sup>, conforme mostra a tabela 7.

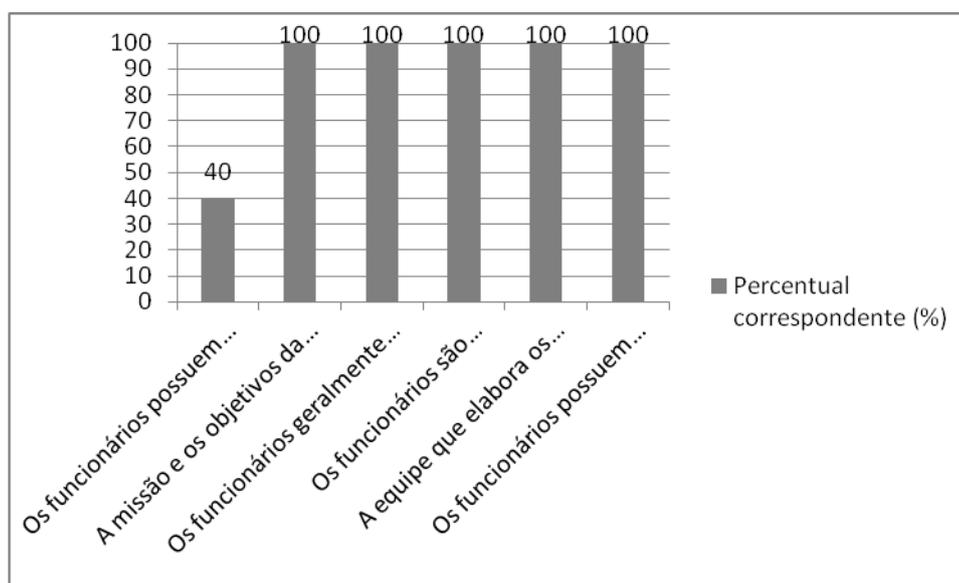
**Tabela 7 - Condições favoráveis para a criação de conhecimento**

<b>Condições favoráveis para a criação de conhecimento</b>	<b>Número de respondentes</b>	<b>Número de respostas</b>	<b>Percentual correspondente (%)</b>
<b>Os funcionários possuem autonomia com liberdade de ações para decisões</b>	20	8	40
<b>A missão e os objetivos da empresa são comunicados a todos os funcionários</b>	20	20	100
<b>Os funcionários geralmente possuem conhecimentos que ultrapassam a neces-</b>	20	20	100

idade real de seu cargo ou função			
Os funcionários são estimulados a metas desafiadoras. Vislumbrando o ambiente organizacional em “sentido de crise”.	20	20	100
A equipe que elabora os relatórios de sustentabilidade pertence a diferentes departamentos funcionais	20	20	100
Os funcionários possuem grande variedade de competências e experiências, qualificando-os a lidar com os desafios impostos pelo ambiente	20	20	100

Fonte: Autoria própria (2012).

Com a representação gráfica 6, pode-se visualizar o desempenho de cada uma dessas condições no Grupo Ametista<sup>2</sup>, conforme descrito a seguir:



**Gráfico 6 - Condições favoráveis para a criação de conhecimento**  
Fonte: Autoria própria (2012).

- **Intenção:** esta condição refere-se à segunda coluna do gráfico 6, que afirma com 100% das respostas, que todos os membros da equipe que atuam na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> possuem conhecimento sobre a missão e objetivo do referido Grupo. Esse resultado, conforme E6 indica que todos os membros da citada equipe possuem visão sistêmica dos processos da organização e conhecem as informações e

conhecimentos necessários para atingir a estratégia organizacional do Grupo Ametista<sup>2</sup>.

- **Autonomia:** esta condição pode ser visualizada na primeira coluna do gráfico 6, que apresenta 40% das respostas, no que tange à autonomia com liberdade de ações para decisões. Esse baixo resultado, conforme E4, indica que as decisões são centralizadas entre os analistas responsáveis pela elaboração dos relatórios de sustentabilidade, o que pode contribuir para a inibição da criatividade dos membros da equipe.

- **Flutuação e caos criativo:** esta condição refere-se à quarta coluna do gráfico 6, que afirma com 100% das respostas, que a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> é estimulada com metas desafiadoras, vislumbrando o ambiente organizacional em “sentido de crise”. Esse “caos intencional” também chamado de “caos criativo” promove a criação de um novo conhecimento.

- **Redundância:** esta condição refere-se à quinta coluna do gráfico 6, que demonstra com 100% das respostas, que a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade é composta por membros de diversos departamentos funcionais, o que de acordo com Nonaka e Takeuchi (1997, 2008) permite que a informação e conhecimento sejam tratados sob diferentes perspectivas possibilitando, por exemplo, o surgimento de ideias sob um novo ponto de vista. Essa interação entre os membros da equipe permite-se inferir que no Grupo Ametista<sup>2</sup> não existem barreiras para o aprendizado organizacional e transferência do conhecimento, o que leva a “redundância” das informações.

- **Requisito e variedade:** esta condição refere-se à terceira e à sexta coluna do gráfico 6, que demonstra com 100% das respostas, que a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade geralmente possui conhecimentos que ultrapassam a necessidade real de seu cargo ou função e ainda dispõe de uma grande variedade de competências e experiências, qualificando-os a lidar com os desafios impostos pelo ambiente. Sobre isso, é oportuno frisar que o Grupo Ametista<sup>2</sup> investe continuamente na capacitação dos funcionários, oferecendo vários

treinamentos presenciais e à distância, neste último, fazendo uso do *e-learning* e de outras tecnologias via satélite, a fim de oferecer interatividade, pois integra voz, dados e imagens. Os funcionários ainda contam com a universidade corporativa, que foi criada em 2010 justamente para capacitá-los em nível de graduação e especialização (*Lato sensu*), para que estes desdobrem as estratégias requeridas pelo referido Grupo em um processo consistente de desenvolvimento de competências. Por fim, o Grupo além de promover capacitação ainda motiva os funcionários para agregar novos conhecimentos, oferecendo oportunidades de crescimento por meio de seleção interna, quando do surgimento de vagas de trabalho dentro da empresa.

Além das cinco condições capacitadoras atribuídas por Nonaka e Takeuchi (1997, 2008), os autores Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), com a finalidade de aprimorar a teoria de criação do conhecimento organizacional, acrescentaram mais duas condições, a saber: o gerenciamento de conversas e a criação de um contexto adequado.

O gerenciamento de conversas diz respeito ao compartilhamento coletivo de ideias e percepções individuais e o contexto adequado atua como meio capaz de prover condições para a conversão do conhecimento tácito, o qual segundo Nonaka e Takeuchi (1997, 2008), representa a essência para a criação de conhecimentos.

Quanto ao gerenciamento de conversas, a pesquisa apontou que os espaços mais frequentes para o compartilhamento de conhecimentos são: reuniões (100%), sala de café (100%), bebedouros (100%), intranet (100%), fórum de discussão (100%), e email (100%). Conforme mostra a tabela 8.

Esses espaços são excelentes meios para o intercâmbio de ideias, experiências, emoções e modelos mentais. Para que o conhecimento seja criado, faz-se necessário um eficiente gerenciamento de conversas, a fim de que o conhecimento individual tácito seja compartilhado e ampliado com outras pessoas.

**Tabela 8 - Espaços mais frequentes para o compartilhamento de conhecimentos**

<b>Espaços mais frequentes</b>	<b>Número de respondentes</b>	<b>Número de respostas</b>	<b>Percentual correspondente (%)</b>
<b>Reuniões</b>	20	20	100
<b>Sala de café</b>	20	20	100
<b>Bebedouros</b>	20	20	100
<b>Coffee-break</b>	20	0	0
<b>Conferências</b>	20	0	0

<b>Eventos fora da organização</b>	20	0	0
<b>Sessões de brainstorm</b>	20	0	0
<b>Intranet</b>	20	20	100
<b>Fórum de discussão</b>	20	20	100
<b>Email</b>	20	20	100
<b>Chat</b>	20	0	0
<b>Rodízio de função</b>	20	0	0
<b>Seminários</b>	20	0	0

Fonte: Autoria própria (2012).

Para que o conhecimento individual tácito seja compartilhado e ampliado com outras pessoas o contexto adequado é o meio responsável por fornecer condições para isso. Assim, a criação de um contexto adequado, depende de quatro tipos de interação, a saber: concepção, interlocução, documentação e internalização.

As interações concepção e internalização são individuais; a primeira ocorre face a face e a segunda por meios virtuais.

As interações interlocução e documentação são coletivas; a primeira ocorre face a face e a segunda por meios virtuais.

A figura 9 mostra os tipos de interações que ocorrem no ambiente organizacional do Grupo Ametista<sup>2</sup>.

<b>Interações na espiral do conhecimento</b>	<b>Interações individuais</b>	<b>Interações coletivas</b>
<b>Interações face a face</b>	<p><b>CONCEPÇÃO:</b> compartilhamento do conhecimento tácito entre os indivíduos. (reuniões, sala de café e bebedouro)</p>	<p><b>INTERLOCUÇÃO:</b> promoção de conversas em grupo para a formação de conceitos. (reuniões)</p>
<b>Interações virtuais</b>	<p><b>INTERNALIZAÇÃO:</b> reconversão do novo conhecimento explícito em conhecimento tácito. (email, Intranet e fórum de discussão)</p>	<p><b>DOCUMENTAÇÃO:</b> conversão do conhecimento em formas explícitas. (email, Intranet e fórum de discussão)</p>

Figura 9 - Interações na Espiral do compartilhamento  
Fonte: Adaptado de Von Krogh, Ichio e Nonaka (2001, p.220).

**Interações de concepção:** são os meios pelo qual a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade compartilha sentimentos, emoções e

experiências. Segundo Von Krogh, Ichio e Nonaka (2001), esse tipo de interação só ocorre mediante relacionamento face a face, pois esta é a única forma de capturar toda a gama de sensações físicas e reações emocionais necessárias à transferência do conhecimento tácito. Assim, E5, E6 e E12 alegam que a referida equipe, por meio das reuniões e dos encontros na sala de café e bebedouros, pratica ações que inspiram a solicitude, confiança e comprometimento que conduzem ao compartilhamento do conhecimento.

**Interações de interlocução:** permitem que a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade compartilhe os modelos mentais e habilidades de cada membro por meio de reuniões (encontros face a face). Esse tipo de compartilhamento reforça a conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito. Segundo Von Krogh, Ichio e Nonaka (2001), a interlocução permite que os membros da equipe se beneficiem com a mistura de racionalidade e intuição que gera a criatividade.

**Interações de documentação:** envolvem principalmente a combinação e a apresentação dos conhecimentos explícitos existentes. Assim, a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade para converter o conhecimento em formas explícitas, faz uso das tecnologias de informação (email, Intranet e fórum de discussão).

**Interações de internalização:** neste modo de interação, a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade reconverte o novo conhecimento explícito em conhecimento tácito, por meio de interação individual e virtual (email, Intranet e fórum de discussão). Para que ocorra a internalização do conhecimento, o Grupo Ametista<sup>2</sup> dispõe de vários manuais de orientação para esta finalidade. Esses manuais estão disponíveis na intranet para que todos os funcionários tenham acesso.

Essas quatro interações refletem as fases da criação do conhecimento. Em linhas gerais, os autores Von Krogh, Ichio e Nonaka (2001), afirmam que a interlocução se relaciona intimamente com o compartilhamento do conhecimento tácito dentro das microcomunidades; a interlocução refere-se à criação e justificação

de conceitos; a documentação é parte da construção de protótipos e, por fim, a internalização corresponde à nivelação do conhecimento.

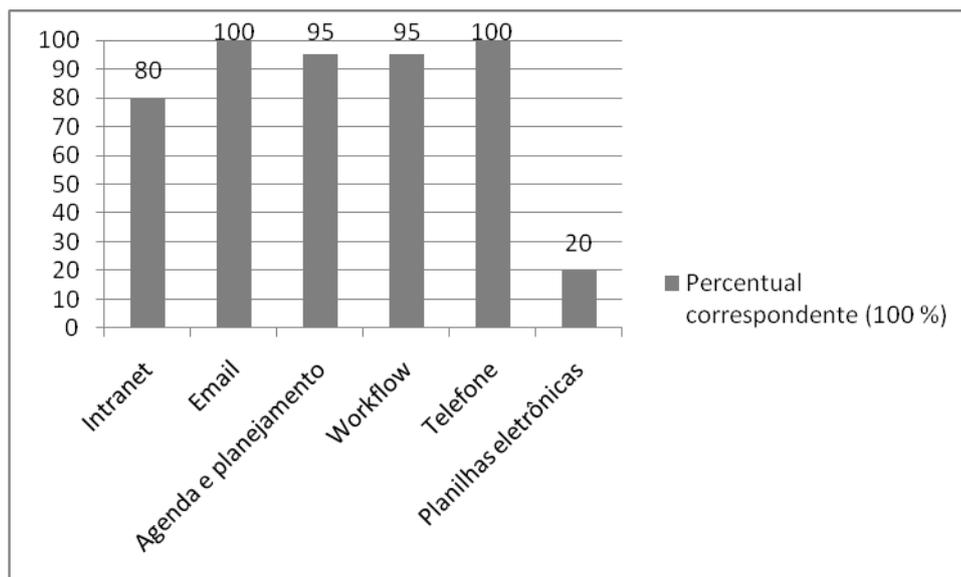
Retomando ao processo de elaboração dos relatórios de sustentabilidade, a pesquisa aponta que o compartilhamento de experiências, a criação de ideias e a solução de problemas ocorrem em nível coletivo entre os membros da equipe por meio do uso de ferramentas da tecnologia da informação e comunicação, conforme pontua E7. Assim, a tabela 9 mostra a frequência de uso dessas ferramentas.

**Tabela 9 - Frequência de uso das ferramentas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**

Ferramenta	Número de respondentes	Diariamente	Semanalmente	Eventualmente	Não Utilizo	Desconheço
Intranet	20	16	2	2	0	0
Portal corporativo	20	0	2	16	2	0
Chat	20	0	0	0	20	0
MSN	20	0	0	0	20	0
Email	20	20	0	0	0	0
Facebook	20	0	0	0	20	0
Twitter	20	0	0	0	20	0
Agenda e planejamento	20	19	1	0	0	0
Conferência de voz	20	0	20	0	0	0
Conferência de dados	20	0	20	0	0	0
Sistemas eletrônicos de reunião	20	0	0	20	0	0
Videoconferência	20	0	0	18	2	0
Grupo de discussão	20	0	2	16	2	0
Workflow	20	19	1	0	0	0
Blogs	20	0	0	0	20	0
Telefone	20	20	0	0	0	0
Fax	20	0	0	0	20	0
Planilhas eletrônicas	20	4	16	0	0	0
E-learning	20	0	0	20	0	0

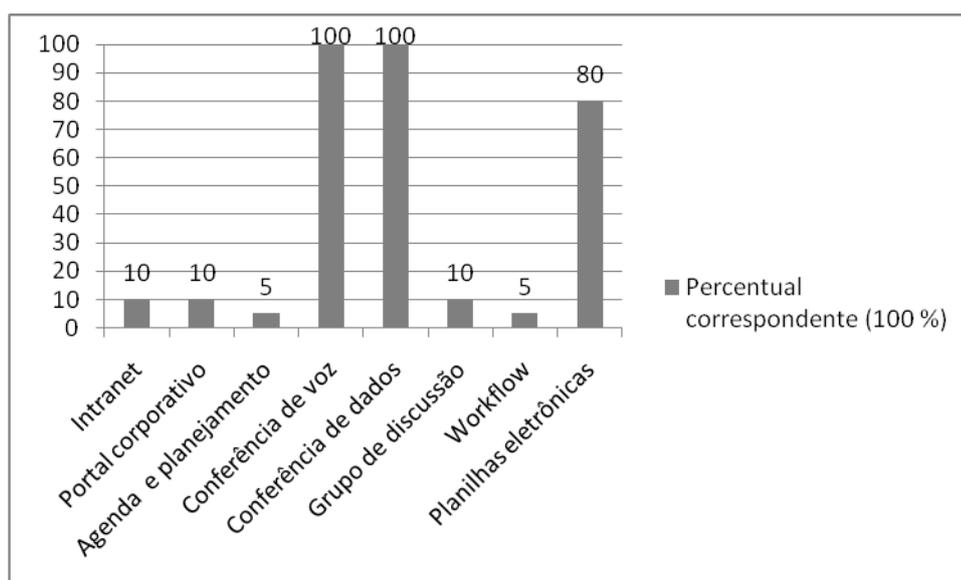
Fonte: Autoria própria (2012).

De acordo com o gráfico 7, pode-se inferir que as ferramentas utilizadas diariamente pela equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade, são intranet (80%), email (100%), agenda e planejamento (95%), workflow (95%), telefone (100%) e planilhas eletrônicas (20%).



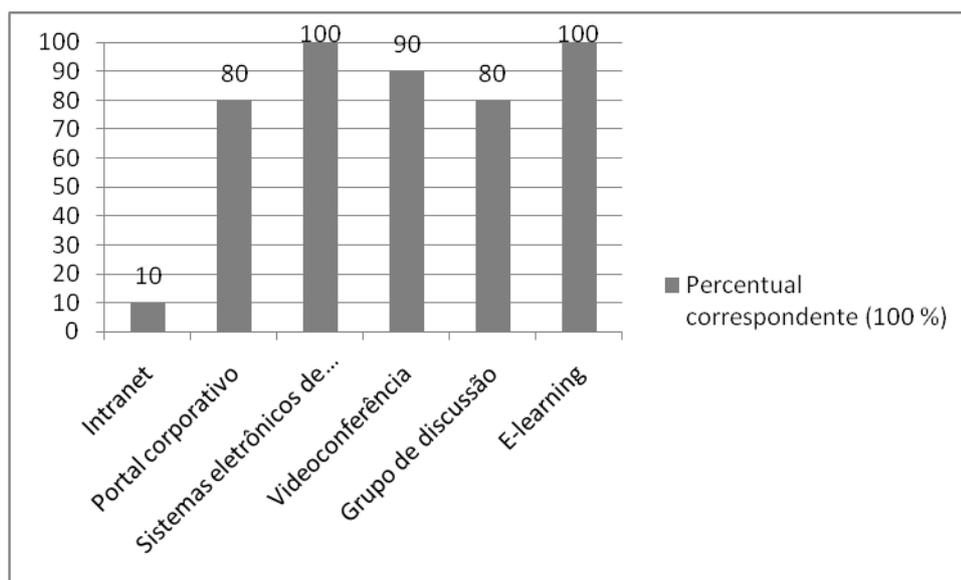
**Gráfico 7 - Ferramentas utilizadas diariamente durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**  
**Fonte: Aatoria própria (2012).**

Quanto ao uso semanal das Ferramentas pela equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade, o gráfico 8 aponta que fazem parte desse período de uso, as seguintes ferramentas: intranet (10%), portal corporativo (10%), agenda e planejamento (5%), conferência de voz (100%), conferência de dados (100%), grupo de discussão (10%), workflow (5%) e planilhas eletrônicas (80%).



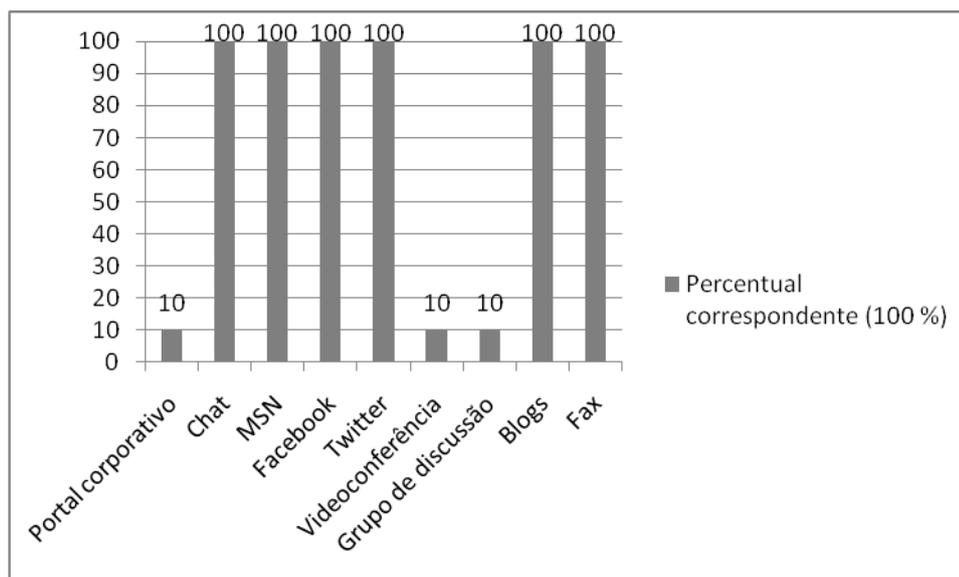
**Gráfico 8 - Ferramentas utilizadas semanalmente durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**  
**Fonte: Aatoria própria (2012).**

No tocante às ferramentas utilizadas eventualmente pela equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade, o gráfico 9 aponta que as ferramentas utilizadas no período estabelecido são: intranet (10%), portal corporativo (80%), Sistemas eletrônicos de reunião (100%), Videoconferência (90%), Grupo de discussão (80%), E-learning (100 %).



**Gráfico 9 - Ferramentas utilizadas eventualmente durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**  
**Fonte: Autoria própria (2012).**

No que tange as ferramentas não utilizadas pela equipe durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade, o gráfico 10 aponta que o portal corporativo (10%), videoconferência (10%) e o grupo de discussão (10%), foram citados como não utilizados por apenas 02 membros da equipe, ou seja, um número pouco expressivo. Já o chat (100%), MSN (100%), Facebook (100%), Twitter (100%), grupo de discussão (10%), blogs (100%) e o fax (100%), a pesquisa mostra com unanimidade, que o Grupo Ametista<sup>2</sup> não é adepto ao uso de redes sociais, bem como de algumas ferramentas do groupware para o desenvolvimento das atividades organizacionais.



**Gráfico 10 - Ferramentas não utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**  
**Fonte: Aatoria própria (2012).**

Em se referindo ao manuseio das ferramentas pela equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup>, a pesquisa aponta que 50% dos respondentes sentem-se familiarizados, pois aprenderam a manuseá-las por iniciativa própria; 30% sentem-se familiarizados, pois aprenderam a manuseá-las com os colegas do mesmo setor funcional e, 20% sentem-se familiarizados, pois aprenderam a manuseá-las com os colegas de outros setores funcionais, conforme tabela 10.

**Tabela 10 - Manuseio das ferramentas tecnológicas utilizadas pelo Grupo Ametista<sup>2</sup>**

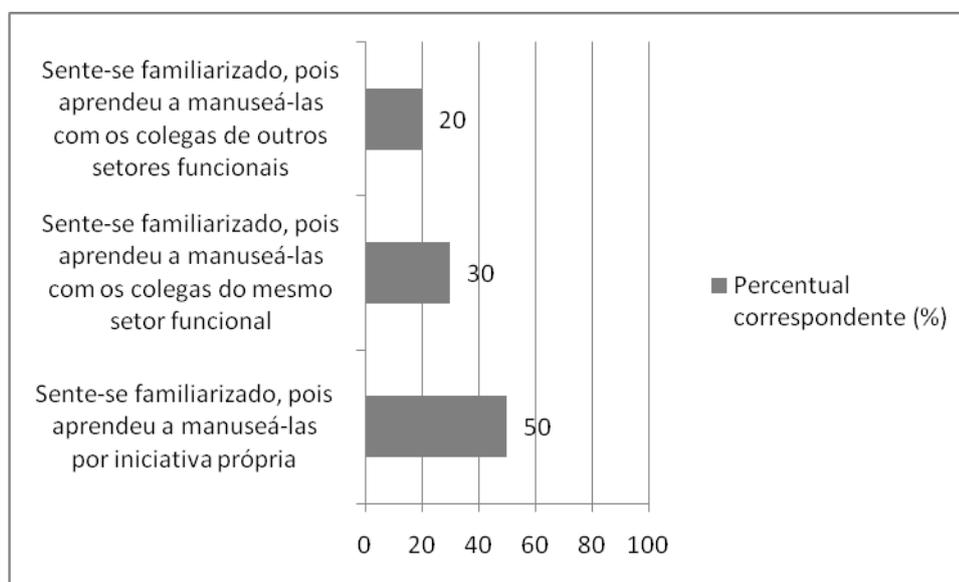
Manuseio das ferramentas tecnológicas utilizadas	Número de respondentes	Número de respostas	Percentual correspondente (%)
Sente-se familiarizado, pois aprendeu a manuseá-las por iniciativa própria	20	10	50
Sente-se familiarizado, pois a organização ofereceu treinamento para o uso das mesmas	20	0	0
Sente-se familiarizado, pois aprendeu a manuseá-las com os colegas do mesmo setor funcional	20	6	30
Sente-se familiarizado, pois aprendeu a manuseá-las com os colegas de outros setores funcionais	20	4	20
Não utilizo essas ferramentas, pois não tenho conhecimento sobre o uso das mesmas.	20	0	0

**Fonte: Aatoria própria (2012).**

Diante do gráfico 11, o número de 50% das respostas para a alternativa: “*Sente-se familiarizado, pois aprendeu a manuseá-las por iniciativa própria*”, pode ter relação com base em duas situações:

A primeira delas refere-se ao fato de que no Grupo Ametista<sup>2</sup> existem funcionários da geração Y, que conforme já foi mencionado neste estudo, essa geração é constituída por jovens de até 30 anos, com várias habilidades e competências, tais como: o domínio das ferramentas de TI e o aprendizado rápido e autônomo. A segunda situação refere-se à gama de tutoriais sobre o manuseio das ferramentas de TI, que o referido Grupo disponibiliza na intranet, o que revela um uso significativo desses recursos didáticos pela equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade.

Já o 30% das respostas para a alternativa: “*Sente-se familiarizado, pois aprendeu a manuseá-las com os colegas do mesmo setor funcional*” e o 20% para a alternativa: “*Sente-se familiarizado, pois aprendeu a manuseá-las com os colegas de outros setores funcionais*”, revela que no Grupo Ametista<sup>2</sup>, a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade, interage com os funcionários interdepartamento e com membros de outros departamentos funcionais.



**Gráfico 11 - Manuseio das ferramentas tecnológicas utilizadas pelo Grupo Ametista<sup>2</sup>**  
Fonte: Autoria própria (2012).

Para finalizar este tópico, que aborda as condições e os fatores predominantes na criação do conhecimento organizacional é importante ressaltar que a TI não é tudo no processo de criação de conhecimento. Mas é parte desse processo. Portanto, é necessário que a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> esteja engajada, ciente e focada em um propósito comum de colaboração, fazendo bom uso da TI para atingir os objetivos definidos pelo Grupo Ametista<sup>2</sup>.

---

Empresa Ametista<sup>1</sup> : nome fictício, com o intuito de preservar a identidade do objeto referido.

Grupo Ametista<sup>2</sup> : nome fictício, com o intuito de preservar a identidade do objeto referido.

Esmeralda<sup>3</sup> : nome fictício, com o intuito de preservar a identidade do objeto referido.

Safira Inteligência Genética<sup>4</sup>: nome fictício, com o intuito de preservar a identidade do objeto referido.

Fundação Grupo Ametista de Proteção à Natureza<sup>6</sup>: nome fictício, com o intuito de preservar a identidade do objeto referido.

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este capítulo apresenta as conclusões desta dissertação, bem como as sugestões para futuros trabalhos de investigação científica.

### 5.1 CONCLUSÕES

Este estudo procurou identificar as fases de criação de conhecimento organizacional, durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade de uma organização de grande porte no segmento de produtos de beleza, tendo como plano de fundo a Teoria de criação de conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997, 2008) para compreender como ocorre tal processo.

Assim, levando em consideração as limitações da pesquisa, apresentam-se as conclusões, considerando os seguintes objetivos específicos:

#### **a) Quanto ao conhecimento das fontes internas e externas (formais e informais) utilizadas durante a compilação dos relatórios de sustentabilidade:**

Esse objetivo foi atingido, pois a partir do estudo de caso aplicado, constatou que o Grupo Ametista<sup>2</sup> utiliza como matéria-prima a informação interna e externa (formal e informal) para construir conhecimento.

Assim, a forma de aquisição de conhecimento para a elaboração dos relatórios de sustentabilidade ocorre por meio do uso de fontes de informação internas e externas (formais e informais).

No que se refere às fontes de informação internas formais, o estudo apontou que as mais utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade são: relatório de sustentabilidade da própria organização dos anos anteriores (100%), fluxogramas de atividades (95%), registros de processos (90%), revistas internas (80%), relatórios de informações administrativas e financeiras da própria empresa (85%), bases de dados (85%) e regulamentos próprios (75%).

Quanto às fontes de informação internas informais, o estudo apontou que as mais utilizadas são: reunião não agendada (100%), equipe de sustentabilidade (100%), contato telefônico (100%) e intranet (100%), correio eletrônico (85%), mural

corporativo, (95%), contato pessoal (90%), grupos de discussão (85%), correio eletrônico (85%), Departamento de Recursos Humanos (80%) e experiências e pesquisa (50%)

Quanto às fontes de informação externas formais, as mais utilizadas de acordo com o estudo são: relatórios de sustentabilidades das empresas concorrentes (100%), artigos, periódicos e livros (95%), jornais (95%), revistas especializadas (90%), sites da internet (95%) e Legislação, tratados (50%)

Por fim, quanto às fontes de informação externas informais, mais utilizadas de acordo com o estudo são: *Stakeholders* (100%), encontros profissionais (100%), contato telefônico (100%), contato pessoal (100%), palestras (90%), visita a outras empresas (75%), universidades (75%), grupos de discussão (85%), seminário (60%) e congressos (65%).

Diante desses resultados, pode-se inferir que o Grupo Ametista<sup>2</sup>:

- sabe quais informações são necessárias, bem como sabe localizar e utilizar as fontes de informação como um diferencial de qualidade para compor os relatórios de sustentabilidade;

- define e seleciona suas estratégias de aquisição de conhecimento;

- faz uso de muitas fontes de informação internas e externas (formais e informais) para a elaboração de seus relatórios de sustentabilidade, o que torna esses relatórios bastante completos e ricos, no que diz respeito à qualidade, consistência e confiabilidade das informações ali disponibilizadas.

O estudo ainda identifica uma oportunidade de melhoria para o Grupo Ametista<sup>2</sup>, no que tange ao uso de algumas fontes de informação para alavancar o processo de aquisição de conhecimento, a saber: patentes próprias (25%), conversas de corredor (10%), conversas na sala de café (15%), equipe de vendas (15%), equipe de serviços ao cliente (15%), departamento de marketing (15%), equipe da biblioteca (centro de informações) da empresa (15%), anais de congresso (10%), documentos governamentais (25%) e agência de publicidade.

**b) Com relação ao processo de criação de conhecimento organizacional, tendo como plano de fundo a Teoria da criação do conhecimento organizacional de Nonaka e Takeuchi (1997; 2008)**

Esse objetivo foi atingido, pois a partir do estudo de caso aplicado, constatou-se que a equipe que trabalha na elaboração dos relatórios de

sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> compartilha ideias e experiências, cria conceitos e os justifica, bem como transforma esse conhecimento recém-criado em algo concreto, ou seja, em relatório de sustentabilidade.

O processo de criação de conhecimento ocorre a partir de seu compartilhamento entre os membros da equipe que atuam na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup>. A pesquisa apontou que os meios utilizados para este fim são: reuniões presenciais (conhecimento tácito e explícito), workshops e treinamentos (conhecimento tácito e explícito), interação individual ou conversas (conhecimento tácito), intranet/internet e emails (conhecimento explícito). Esse conhecimento compartilhado é 100% disseminado entre os membros da referida equipe (devido o tamanho da equipe é mais fácil controlar o fluxo de conhecimento e disseminá-lo) e ampliado organizacionalmente.

Constatou-se também que o Grupo Ametista<sup>2</sup> é uma organização voltada para a criação do conhecimento, pois converte continuamente os conhecimentos tácitos (acumulados na mente dos membros da equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade) e explícitos em conhecimento organizacional, percorrendo a espiral do conhecimento. Esse conhecimento é compartilhado, (100% entre os membros da referida equipe), explicitado, principalmente, por meio do emprego de palavras, frases, utilização de figuras, desenhos, diagramas e emprego da linguagem figurativa como metáfora e analogias. Em seguida, convertido novamente, através da combinação, fazendo uso das ferramentas da tecnologia da informação e comunicação e, por fim, internalizado pela leitura dos documentos e manuais impressos e online, desenvolvidos pelo Grupo Ametista<sup>2</sup> justamente para este fim.

### **c) Com relação à conversão do conhecimento tácito e explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis**

Esse objetivo foi alcançado, pois a partir do estudo de caso aplicado, constatou-se que o Grupo Ametista<sup>2</sup> realiza ações e interações com o ambiente visando à criação e ampliação de conhecimento para o alcance de suas metas globais e sustentáveis, através do processo de conversão do conhecimento tácito e explícito.

A pesquisa ainda apontou que algumas características do Grupo Ametista<sup>2</sup>, bem como da equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade

contribuem para que este alcance as metas globais e sustentáveis estabelecidas, conforme descrição a seguir:

- composição heterogênea (geração *baby boomers*, geração X e geração Y). da equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade faz com que o Grupo Ametista<sup>2</sup> tenha maiores chances de tomar decisões acertadas, maior agilidade nas respostas dos problemas imediatos, superação das dificuldades, aumento do rendimento produtivo e compreensão da cultura e momento da organização.

- atuação profissional da equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> perpassa os níveis organizacionais: Estratégico, Intermediário e Operacional. O que proporciona maior ampliação do conhecimento organizacional, pois envolve funcionários que atuam na formulação e execução de políticas gerais, elaboração e execução de planos e programas específicos e, na execução de rotinas e procedimentos do referido grupo.

- preocupação com o desenvolvimento social e a preservação do meio ambiente aliada aos valores de transparência e integridade faz com que o Grupo Ametista<sup>2</sup> estabeleça metas globais e sustentáveis e desenvolva ações para alcançá-las. Essas ações ocorrem amparadas na socialização, externalização, combinação e internalização dos conhecimentos tácitos e explícitos dos funcionários.

- a cultura do Grupo Ametista<sup>2</sup> voltada para o conhecimento viabiliza o fluxo das informações com cursos, treinamentos e ferramentas de comunicação das informações.

- o incentivo ao compartilhamento de conhecimento, bem como a sugestão de melhorias nos processos proporcionados pelo Grupo Ametista<sup>2</sup> é realizado através de programas como: café com o diretor, fale com o presidente e o programa de captação de ideias. Assim, sugere-se que o referido Grupo faça uma experiência nova, oferecendo recompensas à equipe, a fim de verificar quais resultados essa ação proporciona.

- o registro, armazenagem e disponibilização do conhecimento à equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> são feitos por meio de reuniões (conhecimento tácito e explícito); interação individual e/ou conversas (conhecimento tácito) e outras ferramentas da tecnologia da informação e comunicação.

- a absorção do conhecimento recém-criado pela equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade do Grupo Ametista<sup>2</sup> é realizada por meio de leitura de documentos impressos/online, educação formal (cursos, palestras, treinamentos), prática individual (aprender fazendo), reflexão de experiências pessoais já ocorridas e observação de outros profissionais.

- a utilização da TI pelo Grupo Ametista<sup>2</sup> como um importante meio de armazenagem e disponibilização de conhecimento.

#### **d) Quanto às condições e os fatores predominantes para a criação de conhecimento organizacional.**

Esse objetivo foi alcançado, pois possibilitou o levantamento das condições e fatores que influenciam o processo de conversão do conhecimento no Grupo Ametista<sup>2</sup>.

O estudo apontou que o Grupo Ametista<sup>2</sup> desenvolve o ambiente de trabalho para propiciar o aumento do uso do conhecimento.

Assim, as cinco condições para promover a criação de conhecimento organizacional propostas por Nonaka e Takeuchi (1997; 2008), a saber: intenção, autonomia, flutuação e caos criativo, redundância e requisito e variedade acrescidas de mais duas condições propostas por Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), a saber: o gerenciamento de conversas e a criação de um contexto adequado perpassam o ambiente organizacional do Grupo Ametista<sup>2</sup>.

Porém, das cinco condições propostas por Nonaka e Takeuchi (1997; 2008), somente a condição *autonomia* foi apontada na pesquisa, por um número baixo (40%). Este fato sugere que o Grupo Ametista<sup>2</sup> avalie com precisão se essa condição está contribuindo para a inibição da criatividade dos membros da equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade.

Já no que tange às duas condições propostas por Von Krogh, Ichijo e Nonaka (2001), a saber: o gerenciamento de conversas e a criação de um contexto adequado, a pesquisa apontou que ambas as condições perpassam satisfatoriamente o ambiente organizacional do Grupo Ametista<sup>2</sup>.

De acordo com a pesquisa, os espaços mais frequentes para o compartilhamento de conhecimentos são: reuniões (100 %), sala de café (100%), bebedouros (100%), intranet (100%), fórum de discussão (100%), e email (100%).

Esses espaços são excelentes meios para o intercâmbio de ideias, experiências, emoções e modelos mentais.

Quanto ao contexto adequado, a pesquisa demonstra que o Grupo Ametista<sup>2</sup> proporciona plenas condições para que o conhecimento individual tácito seja compartilhado e ampliado com os outros membros da equipe, por meio de quatro tipos de interação, a saber: concepção, interlocução, documentação e internalização.

Essas interações, como já foram vistas, acontecem face a face ou por meio do uso (diário, semanal ou eventual) de algumas ferramentas da tecnologia da informação e da comunicação, como segue: intranet, portal corporativo, email, agenda e planejamento, conferência de voz, conferência de dados, sistemas eletrônicos de reunião, videoconferência, grupo de discussão, workflow, telefone, planilhas eletrônicas e *e-learning*.

Assim, o Grupo Ametista<sup>2</sup> faz uso de ferramentas que apoiam o processo de conversão do conhecimento, proporcionando maior interatividade entre os membros da equipe, favorecendo o fluxo de conhecimento e possibilitando que este seja intensificado e ampliado em toda a organização, deixando de ser “parte” para se tornar “o todo”.

Porém, é oportuno frisar que as ferramentas: chat, MSN, Facebook, Twitter, blogs e fax, de acordo com a pesquisa, não são utilizadas pelo Grupo Ametista<sup>2</sup> na elaboração dos relatórios de sustentabilidade. Assim, pode-se concluir que embora o Grupo Ametista<sup>2</sup> seja considerado uma organização geradora de conhecimento, que agrega pesquisa científica e inovação tecnológica para o desenvolvimento de seus produtos, visando se tornar uma das principais empresas do segmento de beleza no mundo, ainda mantém características tradicionais no que se refere ao uso de redes sociais e algumas ferramentas do Groupware, para o desenvolvimento das atividades organizacionais. Esses fatores dão margem para que o Grupo Ametista<sup>2</sup> avalie a possibilidade de inserção das redes sociais e de algumas ferramentas do Groupware para alavancar seu negócio.

Outro fator que merece destaque se refere ao manuseio destas ferramentas, onde a pesquisa aponta que, no Grupo Ametista<sup>2</sup> a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade se sente familiarizada com as mesmas, pois aprenderam a manuseá-las por si próprios (50%), ou com a ajuda de membros do mesmo departamento (30%) ou de outros departamentos funcionais (20%). Esses

números revelam que no Grupo Ametista<sup>2</sup>, a equipe que atua na elaboração dos relatórios de sustentabilidade faz bom uso dos manuais produzidos para absorção de conhecimentos e ainda interage com os funcionários interdepartamento e com membros de outros departamentos funcionais a fim de trocar habilidades e competências.

## 5.2 RECOMENDAÇÕES PARA TRABALHOS FUTUROS

Como proposta de pesquisas futuras, sugere-se:

- Realizar outros estudos do processo de criação de conhecimento organizacional em empresas de outros segmentos e de outros portes para posterior comparação.
- Estudar como é administrado o processo de criação de conhecimento nas organizações.
- Desenvolver uma metodologia para administração do processo de criação de conhecimento nas organizações de forma eficiente.
- Desenvolver uma metodologia para otimizar o uso de fontes de informação para a construção de conhecimentos.
- Traçar pontos de intersecção entre as áreas de Gestão do Conhecimento e Sustentabilidade.

---

Grupo Ametista<sup>2</sup> : nome fictício, com o intuito de preservar a identidade do objeto referido.

## REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Informação e desenvolvimento sustentável: novas questões para o século XXI. **Revista Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 24, n.1, p.1-9, 1995.

AMETISTA. **Relatório de sustentabilidade 2009**. Disponível em: <[http://hotsites.ametista.com.br/sustentabilidade/port/download/ametista\\_RA09.pdf](http://hotsites.ametista.com.br/sustentabilidade/port/download/ametista_RA09.pdf)>. Acesso em: 14 mar. 2012.

BASSETTO, L. I. **A sustentabilidade empresarial**: um estudo baseado no relatório de uma concessionária de energia. 2007. 114 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) - UTFPR. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Ponta Grossa, 2007.

BAUMAN, Z. **Vida líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

BEAVER, B. **Sustainability Indicators and Metrics of Industrial Performance**. SPE 60982- SPE International Conference on Health, Safety and Environment in Oil Gas and Production. Stavanger, Norway: 26-28 June 2000.

BRANIN, J. J. **Knowledge management**: emerging perspectives. 2003. Disponível em: <https://kb.osu.edu/dspace/bitstream/handle/1811/187/?sequence=1>>. Acesso em: 15 nov. 2011.

BRUNACCI, A.; PHILIPPI JR., A. A dimensão humana do desenvolvimento sustentável. In: PHILIPPI JR., A. e FOCESI, M.C. (orgs.). **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005.

BSD - Business meets Social Development. **GRI**: diretrizes para padronização de relatórios de sustentabilidade: informações gerais. Disponível em: <http://www.empresaresponsavel.com/links/2%20-%20GRI%20-%20diretrizes.pdf>. Acesso: 15 nov. 2010.

BUKOWITZ, W. R.; WILLIAMS, R. L. **Manual de gestão do conhecimento**: ferramentas e técnicas que criam valor para a empresa. Tradução Carlos Alberto Silveira Netto Soares. 2. ed. rev. Porto Alegre: Bookman, 2002.

BURSZTYN, M. (Org). **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

CARVALHO, H. G. **Inteligência competitiva tecnológica para PMEs através da cooperação escola-empresa**: proposta e um modelo. Florianópolis, 2000. 322 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

CASTELLS, M. **O poder da identidade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003.

CHEN, M. ; CHEN, A. Knowledge management performance evaluation: a decade review from 1995 to 2004. **Journal of Information Science**, Amsterdam, v.32, n. 1, p.17-18, Feb. 2006.

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

COLOMBO, E. **Gerações X, Y, Z**: lições que precisamos aprender! <<http://euclidescolombo.com/2012/04/12/geracoes-x-y-z-licoes-que-precisamos-aprender/>>. Acesso: 20 jun. 2012.

CRAWFORD, R. **Na era do capital humano**: o talento, a inteligência e o conhecimento como forças econômicas, seu impacto nas empresas e nas decisões de investimento. São Paulo: Atlas, 1994.

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

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual. 12. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

DE MASI, D. **O futuro do trabalho**: fadiga e ócio na sociedade pós-industrial. 9. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2006.

DIAS, R. **Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

DI DOMENICO, A; DE BONA, G. S; FERNÁNDEZ, O. A. La inteligência em acción: gestionar por el conocimiento. **Biblios**, v.4, n.15, abr./jun. 2003. Disponível em: <<http://bibliotecas.rcp.net.pe/biblios/>>. Acesso em: 06 nov. 2011.

DREOSVG, J. **Triple bottom line reporting**. New South Wales, Australia, 2009. Disponível em: <<http://water.unsw.edu.au/site/research/sustainability-assessment/triple-bottom-line-reporting/>>. Acesso em: 07 mai 2011.

DRUCKER, P. F. **Post-capitalist society**. Butterworth-Heinemann, Oxford, 1994.

ESCRIVÃO, G ; NAGANO, M. S. Criação do conhecimento na educação ambiental. In: AMATO NETO, J. (Org.). **Sustentabilidade e produção**. São Paulo: Atlas, 2011. p. 56 – 77.

FIALHO, F. A. P. , *et al.* **Gestão da sustentabilidade na era do Conhecimento**. Florianópolis: Visual books, 2008.

FLEURY, M. T. L; OLIVEIRA Jr., M. de M. (organizadores). **Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências**. São Paulo: Ática, 2001.

FRANCISCO, A. C. **Aquisição de competências no estágio curricular supervisionado: o caso dos cursos de engenharia do CEFET-PR**. Florianópolis, 2003. 181 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

GARVIN, D. A. Building a learning organization. **Harvard Business Review**, New York, v. 71, n.4, p. 93-102, july/Aug. 1993.

GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Unesp, 1991.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2009.

GRI - Global Reporting Initiative. Diretrizes para relatório de sustentabilidade. 2006. Disponível em: [http://www.ethos.org.br/ Uniethos/documents/gri\\_g3\\_portugues.pdf](http://www.ethos.org.br/Uniethos/documents/gri_g3_portugues.pdf). Acesso em: 14 mar. 2012.

GRUPO AMETISTA. **Relatório de sustentabilidade 2010**. Disponível em: [http://hotsites.grupoametista.com.br/sustentabilidade/port/download/boticario\\_RA10.pdf](http://hotsites.grupoametista.com.br/sustentabilidade/port/download/boticario_RA10.pdf). Acesso em: 14 mar. 2012.

GOUVEIA, L. M. B. **Sociedade da informação**: notas de contribuição para uma definição operacional. 2004. Disponível em <[http://www2.ufp.pt/~lmbg/reserva/lbg\\_socinformacao04.pdf](http://www2.ufp.pt/~lmbg/reserva/lbg_socinformacao04.pdf)>. Acesso em: 15 nov. 2011.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

HAMMOND, A. *et al.* **Environmental indicators**: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development. Washington: World Resources Institut, 1995.

HARDI, P.; BARG, S. **Measuring sustainable development**: rewiew of current Practice. Winnipeg: IISD, 1997.

HOLLING, C. S. Theories for sustainable futures. **Conservation ecology**, v. 4, n. 2, 2000. Disponível em: <<http://www.consecol.org/vol4/iss2/art7/>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

KRAMA, M.; SPINOSA, L. M. ; CANGIOLIERI JÚNIOR. O. Análise dos indicadores de sustentabilidade do Brasil segundo o painel de sustentabilidade do IISD e IBGE. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 29, 2009. **Anais eletrônicos....** Disponível em: <http://www.abepro.org.br/indexsub.asp?ss=27>. Acesso em: 22 nov. 2010.

LAGES, R. T. S.; LAGES, R. T. S.; FRANÇA, S. L. B. Indicadores de desempenho com o conceito do triple bottom line e a metodologia do balanced scorecard. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 6, 2010. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <[http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg6/anais/T10\\_0258\\_1342.pdf](http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg6/anais/T10_0258_1342.pdf)>. Acesso em: 11 nov. 2010.

LEAL FILHO, W. Dealing with misconceptions on the concept of sustainability. **International Journal of Sustainability in Higher Education**, v. 1, n. 1, p. 9-19, 2000.

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

LIPOVETSKY, G. **Os tempos hipermodernos**. São Paulo: Barcarolla, 2004.

LOURENÇO, M. S. Questões técnicas na elaboração de indicadores de sustentabilidade. **Revista UNIFAE**. Disponível em: [http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/sustentabilidade/marcus\\_lorenco.pdf](http://www.unifae.br/publicacoes/pdf/sustentabilidade/marcus_lorenco.pdf). Acesso em: 15 nov. 2010.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. Rio de Janeiro: José Olympo, 1979.

MACHLUP, F. **The production and distribution of knowledge in the United States**. New Jersey, Princeton University Press, 1962.

MARCONI, M. A. ; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 219 p.

MARTENSSON, M. A critical review of knowledge management as a management tool. **Journal of Knowledge Management**, v.4, n. 3, p. 204-216, 2000.

MINAYO, M. C. de S. (org). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 12. ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. **Projeto Áridas**. Brasília, 1994. Documento denominado elaborado a partir de trabalhos realizados por diversos profissionais da área pública e acadêmica onde procura definir estratégias de desenvolvimento para o Nordeste.

NASCIMENTO, N. J.; NEVES, J. T. dos R. Uma investigação de sites e documentos sobre gestão do conhecimento na World Wide Web. In: SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA, 8., 1999: Valência-Espanha) **Anais...** Valência, 1999

NONAKA, I. The knowledge-creating company. **Harvard Business Review**, New York, v. 69, n. 6, p.96-104, nov./dec. 1991.

\_\_\_\_\_. A dynamic theory of organizational knowledge creation. **Organization Science**, Linthicum, v.5, n.1, p. 96-104, 1994.

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

\_\_\_\_\_. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008. 319p.

\_\_\_\_\_; TOYAMA, R. The knowledge-creating theory revisited: knowledge-creating as sythesizing process. **Knowledge Management Research and Practice**, Hampshire, v.1, n.1, p. 2-10, July. 2003.

OECD – ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Core set of indicators for environmental performance reviews**: a synthesis report by the group on the environment. Paris: OECD, 1993.

POLANYI, M. **The Tacit Dimension**. Gloucester: Peter Smith, 1966.

PRESCOTT-ALLEN, R. **Barometer of stability**. Disponível em: <<http://www.icsuscope.org/downloadpubs/scope58/box2j.html>>. Acesso em: 11 out. 2005.

PROBST, G. ; RAUB, S. ; ROMHARDT, K. **Gestão do conhecimento**: os elementos construtivos do sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2002.

RAMOS, Guerreiro. A. **A nova ciência das organizações**. Rio de Janeiro: FGV, 1989.

RELATÓRIO BRUNDTLAND. **Comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento**. Nosso futuro comum. 2. ed. Rio de Janeiro: 1991.

RESENDE, E. **O livro das competências**: desenvolvimento das competências: a melhor autoajuda para pessoas, organizações e sociedade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000.

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

SACHS, I. In: MONTIBELLER FILHO, G. **O mito do desenvolvimento sustentável**: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. Florianópolis: UFSC, 2001.

SANTOS, N. **Gestão do conhecimento organizacional**. EGC/CTC/UFSC. Florianópolis, 2005.

SEBRAE. **Boletim estatístico de micro e pequenas empresas**. Observatório Sebrae 1º semestre 2005. Disponível em: [http://www.sebraemg.com.br/arquivos/parasuaempresa/boletimestatisticompe/boletim\\_estatistico\\_mpe.pdf](http://www.sebraemg.com.br/arquivos/parasuaempresa/boletimestatisticompe/boletim_estatistico_mpe.pdf) . Acesso em 20 jun. 2012.

SHIN, M. ; HOLDEN, T. ; SCHMIT, R. A. From Knowledge theory to management practice: towards an integrated approach. **Information Processing and management**, v. 37, p. 335 – 355, 2001.

SIENA, O. **Método para avaliar progresso em direção ao desenvolvimento sustentável**. Florianópolis, 2002. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

STEWART, T. A. **Capital intelectual**: a nova vantagem competitiva das empresas. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1998. 237 p.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações**: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

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

TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial: uma abordagem baseada no aprendizado e na criatividade. São Paulo: Negócio Editora, 2000.

TORRESI, S. I. C. ; PARDINI, V. L. ; FERREIRA, V. F. O que é sustentabilidade?. **Quím. Nova** [online], v. 33, n.1, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v33n1/01.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2011.

VALLANCE, S.; PERKINS, H. C. ; DIXON, J. E. What is social sustainability? A clarification of concepts. **Geoforum**, p. 1-7, 2011. Disponível em: <[http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com\\_pmetabusca&mn=70&smn=78&sfx=find-ej-1&type=p&sfx=buscaRapida&mn=88&smn=90](http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pmetabusca&mn=70&smn=78&sfx=find-ej-1&type=p&sfx=buscaRapida&mn=88&smn=90)>. Acesso em: 24 mar. 2011.

VAN BELLEN, H. M. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006.

\_\_\_\_\_. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. Florianópolis, 2002. 220 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

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

ZUBOFF, S. Automatizar/informatizar: as duas faces da tecnologia inteligente. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 34, n. 6, p. 80-91, Nov. dez. 1994.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

<b>Categoria I – Caracterização da organização e dos funcionários</b>
---

Este bloco de questões tem por objetivo caracterizar o respondente (em termos de sexo, idade, formação, experiência e função) bem como a empresa estudada.

**1- sexo:**

Masculino  Feminino

**2- Idade:**

18-21  22-30  31-40  41-50  51-60  mais de 60 anos

**3 – Marque a alternativa que melhor define sua escolaridade:**

Ensino médio  Ensino Superior  Especialização  Mestrado  
 Doutorado  Pós- Doutorado

**4 – Há quanto tempo você trabalha na organização?**

menos de 1 ano  
 mais de 1 e menos de 3 anos  
 mais de 3 e menos de 5 anos  
 mais de 5 e menos de 10 anos  
 mais de 10 anos

**5 – Qual o cargo ou função que você ocupa? Especifique:**

\_\_\_\_\_.

**6 – Marque a alternativa que melhor descreve seu nível de atuação na empresa:**

Estratégico ( formulação e execução de políticas gerais da empresa)  
 Intermediário (elaboração e execução de planos e programas específicos)  
 Operacional (execução de rotinas e procedimentos)

**7 – Quais ações estratégicas a empresa utiliza para se destacar no mercado?**

Redução de custos  
 Produtos diferenciados  
 Explora nichos de mercado específicos  
 Outros. Especifique \_\_\_\_\_.

<b>Categoria II – Fontes de informação internas e externa (formais e informais) utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade</b>
--

Este bloco de questões tem por objetivo conhecer as fontes de informação internas e externas (formais e informais) utilizadas pelos funcionários durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade da empresa.

**8 – Marque as fontes de informação internas e externas utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**

<b>Fontes</b>	<b>Formais</b>	<b>Informais</b>
<b>internas</b>	<input type="checkbox"/> Revistas internas <input type="checkbox"/> Relatórios de sustentabilidade da própria empresa dos anos anteriores <input type="checkbox"/> Relatórios de informações administrativas e financeiras da própria empresa <input type="checkbox"/> Bases de dados <input type="checkbox"/> Fluxogramas de atividades <input type="checkbox"/> Registros de processos <input type="checkbox"/> Regulamentos próprios <input type="checkbox"/> Patentes próprias <input type="checkbox"/> Licenças <input type="checkbox"/> Atas de reunião	<input type="checkbox"/> Parecer de especialista <input type="checkbox"/> Conversas de corredor <input type="checkbox"/> “Passeios” pela empresa <input type="checkbox"/> Conversas na sala de café <input type="checkbox"/> Reunião não agendada <input type="checkbox"/> Experiências e pesquisa <input type="checkbox"/> Equipe de sustentabilidade <input type="checkbox"/> Equipe de vendas <input type="checkbox"/> Equipe de serviços ao cliente <input type="checkbox"/> Consultoria a clientes <input type="checkbox"/> Departamento de Recursos Humanos <input type="checkbox"/> Departamento de marketing <input type="checkbox"/> Equipe da biblioteca (centro de informações) da empresa <input type="checkbox"/> Correio eletrônico <input type="checkbox"/> Grupos de discussão <input type="checkbox"/> Contato telefônico <input type="checkbox"/> Intranet <input type="checkbox"/> Contato pessoal <input type="checkbox"/> Mural corporativo <input type="checkbox"/> Blog corporativo
<b>Externas</b>	<input type="checkbox"/> Relatórios de sustentabilidades das empresas concorrentes <input type="checkbox"/> Relatórios de informações administrativas e financeiras das empresas concorrentes <input type="checkbox"/> Artigos, periódicos, livros <input type="checkbox"/> Jornais <input type="checkbox"/> Dissertações e teses <input type="checkbox"/> Normas técnicas <input type="checkbox"/> Revistas especializadas <input type="checkbox"/> Anais de congresso <input type="checkbox"/> Patentes <input type="checkbox"/> Sites da internet <input type="checkbox"/> Documentos governamentais <input type="checkbox"/> Legislação, tratados <input type="checkbox"/> Catálogos, folders, folhetos	<input type="checkbox"/> Palestras <input type="checkbox"/> Feiras <input type="checkbox"/> Stakeholders <input type="checkbox"/> Seminários <input type="checkbox"/> Congressos <input type="checkbox"/> Encontros profissionais <input type="checkbox"/> Associações comerciais <input type="checkbox"/> Ex-funcionários dos concorrentes <input type="checkbox"/> Visita a outras empresas <input type="checkbox"/> Agência de publicidade <input type="checkbox"/> Sindicatos <input type="checkbox"/> Universidades <input type="checkbox"/> Grupos de discussão <input type="checkbox"/> Contato telefônico <input type="checkbox"/> Contato pessoal

**9 – Você acredita que o acesso aos documentos da empresa (impressos/online) possibilita a incorporação de conhecimentos? De que maneira?**

<b>Categoria III – Processo de criação de conhecimento organizacional no ato da elaboração dos relatórios de sustentabilidade</b>
---

Este bloco de questões tem por objetivo conhecer o processo de criação de conhecimento organizacional no ato da elaboração dos relatórios de sustentabilidade

**10 – Durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade surgem novas ideias a partir de qual (is) situação (ões)?**

- Relatos de experiências pessoais
- Compartilhamento de ideias em reuniões
- Brainstormings
- Através dos clientes
- Através dos funcionários que compõem o grupo
- Análise de tendência de mercado
- Através de conhecimentos adquiridos na educação formal (ex: cursos, palestras, feiras, certificações)
- Outro. Especifique: \_\_\_\_\_

**11 – O conhecimento individual criado durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade é difundido entre os funcionários?**

- Não
- Sim

Como esse conhecimento é registrado, armazenado e disponibilizado? Quais os meios e recursos utilizados?

**12 – É possível afirmar que durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade a inserção de uma nova técnica ou metodologia auxilia na criação de novos conhecimentos?**

**13 – Em sua visão, estão claros quais os conhecimentos que precisam ser criados, armazenados e transferidos?**

**14 – Em sua opinião, os conhecimentos criados ajudam a empresa a alcançar as metas (globais e sustentáveis)?**

- Não
- Sim. Como ocorre esse processo?

**15 – Na sua visão, estão claros quais conhecimentos precisam ser armazenados?**

**16 - Para importar conhecimentos a empresa interage com o ambiente externo. Quais os agentes que fazem parte desse processo?**

- ( ) Clientes
- ( ) Fornecedores
- ( ) Concorrentes
- ( ) Stakeholders
- ( ) Outros. Especifique \_\_\_\_\_.

**Categoria IV – Conversão do conhecimento tácito e explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis**

Este bloco de questões tem por objetivo identificar como ocorre a conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis

**17 – Durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade os funcionários interagem buscando compartilhar seus conhecimentos tácitos?**

- ( ) Não
- ( ) Sim

Quais são os procedimentos utilizados para estimular o raciocínio e expressar suas intuições?

- ( ) Emprego de palavras
- ( ) Emprego de frases
- ( ) Emprego de figuras, desenhos, diagramas
- ( ) Emprego da linguagem figurativa como metáfora e analogias
- ( ) Outro. Especifique: \_\_\_\_\_.

**18 – Como você absorve, internaliza ou incorpora conhecimentos? Assinale quantas alternativas forem necessárias**

- ( ) Lendo documentos impressos/online
- ( ) Por meio de educação formal (cursos, palestras, treinamentos)
- ( ) A partir da prática individual (aprender fazendo)
- ( ) Refletindo sobre experiências pessoais já ocorridas
- ( ) Observando outros profissionais
- ( ) Outros. Especifique \_\_\_\_\_.

**19 - A empresa estabelece métodos que minimizem a perda de conhecimento devido à saída de funcionários da organização? Quais são esses métodos?**

**Categoria V– Condições e fatores predominantes na criação do conhecimento organizacional**

Este bloco de questões tem por objetivo identificar as condições e fatores predominantes na criação do conhecimento organizacional

**20 - Em sua opinião qual (quais) condição (ões) favoráveis são atribuídas aos funcionários durante o processo de criação de conhecimento?**

- Os funcionários possuem autonomia com liberdade de ação para as decisões
- A missão e os objetivos da empresa são comunicados a todos os funcionários
- Os funcionários geralmente possuem conhecimentos que ultrapassam a necessidade real de seu cargo ou função
- Os funcionários são estimulados a metas desafiadoras, vislumbrando o ambiente organizacional em “sentido de crise”.
- A equipe que elabora os relatórios de sustentabilidade pertence a diferentes departamentos funcionais
- Os funcionários possuem grande variedade de competências e experiências, qualificando-os a lidar com os desafios impostos pelo ambiente.
- Outro. Especifique: \_\_\_\_\_.

**21 - O conhecimento tácito (relacionado à experiência pessoal) é difícil de ser transmitido, no entanto é elemento crítico no processo de criação do conhecimento organizacional. Indique os espaços MAIS FREQUENTES em que os indivíduos possam interagir e compartilhar suas experiências, emoções, sentimentos e modelos mentais:**

- Reuniões
- Sala de café
- Bebedouros
- Coffee-break*
- Conferências
- Eventos fora da organização
- Sessões de *brainstorm*
- Intranet
- Fórum de discussão
- Email*
- Chat*
- Rodízio de função
- Seminários
- Outros. Especifique:

**22 - Durante as etapas de elaboração dos relatórios de sustentabilidade, o compartilhamento de experiências, a criação de ideias e a solução de problemas ocorrem em nível coletivo entre os funcionários de diferentes áreas funcionais?**

- Não

( ) Sim

Em caso positivo, como ocorre esse processo? Quais as áreas funcionais envolvidas? Faz uso de alguma ferramenta tecnológica?

---



---

**23- Durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade, qual a frequência de uso das ferramentas listadas no quadro a seguir:**

Ferramenta	Diariamente	Semanalmente	Eventualmente	Não Utilizo	Desconheço
Intranet					
Portal corporativo					
Chat					
MSN					
Email					
Facebook					
Twitter					
Agenda e planejamento					
Conferência de voz					
Conferência de dados					
Sistemas eletrônicos de reunião					
Videoconferência					
Grupo de discussão					
Workflow					
Blogs					
Telefone					
Fax					
Planilhas eletrônicas					

- Além dessas ferramentas mencionadas acima utiliza mais alguma?

( ) Não

( ) Sim.

Em caso positivo, descreva qual (is) e sua (s) frequência (s) de uso?

---

**24 - Em relação ao manuseio das ferramentas tecnológicas utilizadas pela empresa, você:**

( ) Sente-se familiarizado, pois aprendeu a manuseá-las por iniciativa própria.

- ( ) Sente-se familiarizado, pois a organização ofereceu treinamento para o uso das mesmas.
- ( ) Sente-se familiarizado, pois aprendeu a manuseá-las com os colegas do mesmo setor funcional.
- ( ) Sente-se familiarizado, pois aprendeu a manuseá-las com os colegas de outros setores funcionais.
- ( ) Não utilizo essas ferramentas, pois não tenho conhecimento sobre o uso das mesmas.

## APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA

### **Categoria I – Caracterização da organização e dos funcionários**

- 1 Quantos funcionários participam da elaboração dos relatórios de sustentabilidade da empresa?
- 2 Quais as etapas que envolvem o processo de elaboração dos relatórios de sustentabilidade da empresa?
- 3 A empresa define sua missão, visão e estratégia organizacional? Como você vê isso?
- 4 A empresa explicita seu planejamento aos funcionários? Como ocorre esse processo?
- 5 A empresa conhece suas necessidades em relação a TI ?
- 6 Os funcionários têm “liberdade de ação” para alcançar os objetivos estabelecidos pela empresa?

### **Categoria II – Fontes de informação internas e externa (formais e informais) utilizadas durante a elaboração dos relatórios de sustentabilidade**

- 7 A empresa dispõe de biblioteca ou centro informação e documentação em sua estrutura física ou virtual?

### **Categoria III – Processo de criação de conhecimento organizacional no ato da elaboração dos relatórios de sustentabilidade**

- 8 Como a empresa seleciona os conhecimentos que devem ser armazenados?
- 9 A empresa cria e incentiva uma cultura organizacional de compartilhamento de conhecimento?
- 10 A empresa estabelece políticas e incentivos para o uso do conhecimento organizacional armazenado?
- 11 A empresa promove internamente a transparência de conhecimento que possui?
- 12 A empresa identifica suas lacunas de conhecimento?

### **Categoria IV – Conversão do conhecimento tácito e explícito para o alcance de metas globais e sustentáveis**

- 13 A empresa registra os conhecimentos adquiridos? Caso positivo, como são armazenados esses conhecimentos?

14 A empresa estabelece métodos que minimizem a perda de conhecimento devido à saída de funcionários da organização? Quais são esses métodos?

15 A empresa define métodos formais de compartilhamento de conhecimento entre a equipe envolvida no processo de elaboração dos relatórios de sustentabilidade?

16 A empresa determina formas de motivação e encorajamento para o compartilhamento de conhecimento?

<b>Categoria V – Condições e fatores predominantes na criação do conhecimento organizacional</b>
--

17 A empresa motiva os funcionários para agregar novos conhecimentos? Caso positivo, oferece alguma recompensa?

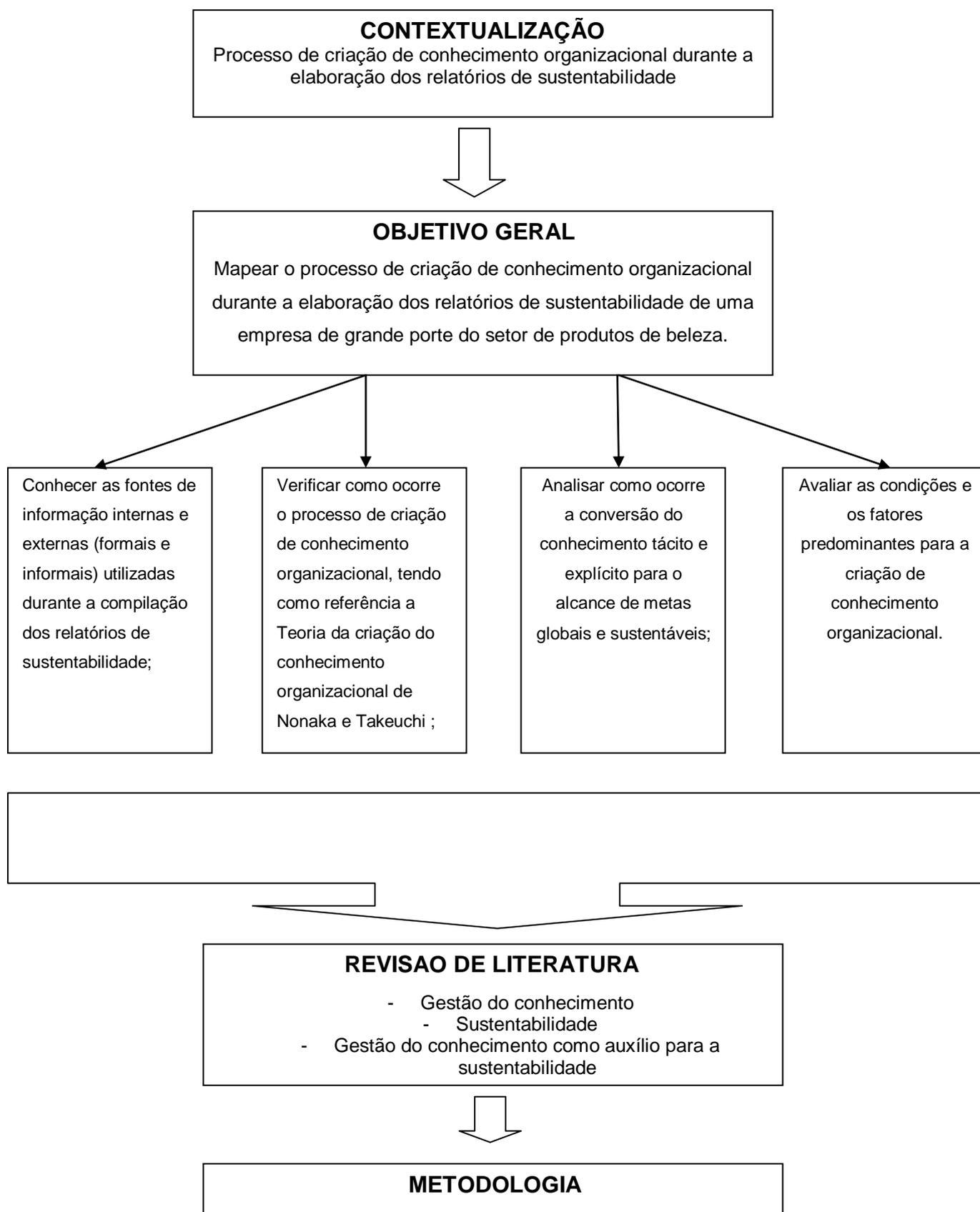
18 A empresa investe continuamente na capacitação dos funcionários?

19 Existem barreiras para o aprendizado organizacional e transferência do conhecimento através da prática? A empresa possui algum tipo de manual de orientação para a internalização do conhecimento?

<b>Categoria VI – Questão geral</b>
-------------------------------------

20 Tem algum assunto que você gostaria de abordar e que não foi perguntado nessa entrevista?

## APÊNDICE C – ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO



**APÊNDICE D – ESQUEMA DA METODOLOGIA**