

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**MUDANÇAS NA MEDIÇÃO DE DESEMPENHO APÓS ADOÇÃO DE  
PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE: ESTUDOS DE CASO**

CINTIA AKEMI YAGASAKI

SÃO CARLOS  
2013

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

**MUDANÇAS NA MEDIÇÃO DE DESEMPENHO APÓS ADOÇÃO DE  
PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE: ESTUDOS DE CASO**

**CINTIA AKEMI YAGASAKI**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia da Universidade Federal de São Carlos, como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Engenharia de Produção

**Orientação: Prof. Dr. Roberto Antonio Martins**

**SÃO CARLOS**  
**2013**

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da  
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

Y12mm

Yagasaki, Cintia Akemi.

Mudanças na medição de desempenho após adoção de práticas de sustentabilidade : estudos de caso / Cintia Akemi Yagasaki. -- São Carlos : UFSCar, 2014.  
118 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2013.

1. Engenharia de produção. 2. Sistemas de medição de desempenho. 3. Sustentabilidade. 4. Sustentabilidade empresarial. I. Título.

CDD: 658.5 (20ª)



## FOLHA DE APROVAÇÃO

Aluno(a): Cintia Akemi Yagasaki

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DEFENDIDA E APROVADA EM 18/10/2013 PELA  
COMISSÃO JULGADORA:

Prof. Dr. Roberto Antonio Martins  
Orientador(a) PPGE/UFSCar

Prof. Dr. Aldo Roberto Ometto  
EESC/USP

Prof. Dr. Ricardo Coser Mergulhão  
UFSCar/Sorocaba

Prof. Dr. Mário Otávio Batalha  
Coordenador do PPGE/UFSCar

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer em primeiro lugar à minha família, à minha mãe Ana, ao meu pai Yukiji e ao meu irmão Norberto, que sempre estiveram ao meu lado me dando suporte em todos os momentos. Especialmente à minha mãe, apoiadora da minha vida, que sempre com o seu amor e paciência, me deu forças e inspiração para vencer todos os obstáculos e ser uma pessoa melhor a cada dia.

Agradeço ao meu orientador durante o programa de mestrado, Prof. Dr. Roberto Antonio Martins, pelos conselhos e competência, que me ajudaram na busca de meus objetivos e na realização deste trabalho.

Agradeço também à FAPESP pelo financiamento desta pesquisa, sem o qual certamente, o presente trabalho (ou ao menos seu pleno desenvolvimento) seria inviabilizado.

Ao Prof. Dr. Aldo Roberto Ometto e ao Prof. Dr. Ricardo Coser Mergulhão por todo o apoio e considerações levantadas, que com certeza influenciaram no sucesso desta pesquisa.

Agradeço aos amigos Lívia, Fabiana, Manoela, Luciana, Raquel, Fabiane e Leonardo M. por todas as conversas, ensinamentos, risadas e momentos de descontração. Em especial à Lívia e Fabiana pela amizade duradoura, à Luciana por todos os conselhos e conversas compartilhadas principalmente nos momentos difíceis e ao Leonardo M. por todo o apoio, carinho e paciência na fase final deste trabalho.

A todos os amigos que souberam compreender os momentos de ausência.

Expresso ainda minha gratidão e respeito pela eterna Gloriosa ESALQ. Escola querida que me acolheu e me deu as bases de todo o conhecimento adquirido até hoje.

Obrigada a todos.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1- Modelo de desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho .....	18
Figura 2.3 - Fatores que afetam a evolução dos SMDs. ....	21
Figura 2.4- Perspectivas do <i>Balanced Scorecard</i> . ....	24
Figura 2.5 - Relacionamento de causa e efeito interligando as perspectivas do BSC. ....	26
Figura 2.6 - As cinco faces do <i>Performance Prism</i> . ....	28
Figura 2.7 - Abordagem <i>Triple Bottom Line</i> . ....	41
Figura 2.8 – Aspectos da sustentabilidade abordados no modelo GRI.....	46
Figura 2.9 – Categorias dos indicadores de sustentabilidade do modelo Icheme.....	47
Figura 2.10 – Características da medição em desempenho da sustentabilidade do modelo desenvolvido por Labuschagne, Brent e Erck.....	48
Figura 2.11 – Características do modelo desenvolvido por Azapagic.....	49
Figura 2.12 – Características do modelo desenvolvido por Veleva e Ellenbecker.....	50
Figura 2.13 - Sustentabilidade como fator de mudança no SMD.....	54
Figura 3.1 - Fases para condução dos estudos de caso. ....	57
Figura 5.1 - Sustentabilidade como fator de mudança nas medidas de desempenho, comunicação e gestão da informação.....	97

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 - Comparação entre medidas de desempenho tradicionais e não tradicionais .....	17
Quadro 2.2- Papéis do Sistema de Medição de Desempenho.....	19
Quadro 2.3 - Principais propostas de modelos de sistemas de medição de desempenho. ....	22
Quadro 5.1 - Resumo das informações coletadas nas entrevistas da Empresa A .....	78
Quadro 5.2 - Mudanças nos papéis do SMD após a adoção de práticas de sustentabilidade na Empresa A.....	83
Quadro 5.3 - Resumo das informações coletadas nas entrevistas da Empresa B. ....	86
Quadro 5.4 - Mudanças nos papéis do SMD após a adoção de práticas de sustentabilidade na Empresa B.....	90
Quadro 5.5 - Resumo das informações coletadas nas Empresas A e B.....	93

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APAE – Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais

BSC – *Balanced Scorecard*

EHS – *Environmental, Health and Safety*

GRI – *Global Reporting Initiative*

ONG – Organização Não Governamental

RSE – Responsabilidade Social Empresarial

SMD – Sistema de Medição de Desempenho

SMS – Saúde, Meio Ambiente e Segurança

## RESUMO

Questões relacionadas à sustentabilidade têm crescido em importância para sociedade, organizações, governo e consumidores e é uma das principais mudanças que vem afetando o ambiente empresarial. As empresas buscam se adequar para atender às pressões internas e externas, assim, a incorporação da sustentabilidade representa um impacto na gestão dessas organizações, como por exemplo, na medição de desempenho, já que as novas práticas de sustentabilidade precisam ser acompanhadas e monitoradas. Entretanto, essa relação, entre sustentabilidade e medição de desempenho, ainda é pouco discutida na literatura pesquisada. Portanto, o objetivo desta dissertação é investigar como a adoção de práticas de sustentabilidade atuou como indutora de mudança nos sistemas de medição de desempenho (SMD) de empresas que práticas reconhecidas. Para isso, dois estudos de caso foram realizados em empresas pertencentes ao *ranking* do Guia Exame de Sustentabilidade. As técnicas de pesquisa utilizadas foram a entrevista semi-estruturada, consulta a documentos e observação direta. Apesar das empresas possuírem características operacionais diferentes, essa diversidade não é determinante nas mudanças observadas nos SMDs das empresas com a implantação de práticas de sustentabilidade. Pode-se observar que em ambas as empresas houve impactos nas características, nos papéis e nos processos dos sistemas de medição de desempenho. Mais especificamente observaram-se mudanças nas medidas de desempenho, nas formas de comunicação dos resultados e na gestão da informação.

**Palavras-chave:** Sistema de Medição de Desempenho. Sustentabilidade. Sustentabilidade Empresarial

## ABSTRACT

Issues related to sustainability have grown in importance for society, organizations, government and consumers and is one of the main changes that have been affecting the business environment. Companies seek to adapt themselves to meet internal and external pressures, hence, including sustainability represents more than an impact on the management of these organizations, for example in the performance measurement since new sustainability practices need to be followed and monitored. However this relationship between sustainability and performance measurement is little discussed in the literature. Thus, the aim of the research was to investigate how the adoption of sustainability practices acted as an inductor of change in performance measurement systems (PMS) of companies with sustainable practices. To this end two case studies were conducted in companies belonging to the *Guia Exame de Sustentabilidade ranking*, as these companies are recognized for already have sustainable practices in their operations. The research techniques used were semi-structured interview, consult to documents, and direct observation. Although the companies have different operating characteristics this diversity is not decisive in the changes observed in their PMS with the implementation of sustainability practices. It can be observed that in both companies there were impacts on the characteristics, the roles and processes of performance measurement systems. More specifically, changes can be observed in performance measures, the way of communication the results and information management.

**Keyword:** Performance Measurement System. Sustainability. Corporate Sustainability

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1 <i>Apresentação do Problema .....</i>	<i>11</i>
1.2 <i>Objetivo .....</i>	<i>13</i>
1.3 <i>Justificativa .....</i>	<i>13</i>
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>15</b>
2.1 <i>Histórico dos Sistemas de Medição de Desempenho .....</i>	<i>15</i>
2.2 <i>Sistemas de Medição de Desempenho.....</i>	<i>17</i>
2.3 <i>Modelos de SMD .....</i>	<i>22</i>
2.3.1 <i>Balanced Scorecard (BSC) .....</i>	<i>23</i>
2.3.2 <i>Performance Prism.....</i>	<i>26</i>
2.4 <i>Desenvolvimento de um SMD .....</i>	<i>29</i>
2.4.1 <i>Planejamento dos SMDs.....</i>	<i>29</i>
2.4.2 <i>Implantação dos SMDs.....</i>	<i>31</i>
2.4.3 <i>Uso dos SMDs .....</i>	<i>33</i>
2.4.4 <i>Revisão e atualização dos SMDs.....</i>	<i>35</i>
2.5 <i>Sustentabilidade .....</i>	<i>36</i>
2.5.1 <i>Triple Bottom Line.....</i>	<i>40</i>
2.5.2 <i>Sistema de medição de desempenho em sustentabilidade.....</i>	<i>42</i>
2.5.3 <i>Modelos de sistemas de medição de desempenho em sustentabilidade .....</i>	<i>45</i>
2.5.4 <i>Relatórios de Sustentabilidade.....</i>	<i>52</i>
2.6 <i>Síntese da Revisão de Literatura.....</i>	<i>53</i>
<b>3. MÉTODO DE PESQUISA .....</b>	<b>55</b>
3.1 <i>Abordagem de Pesquisa.....</i>	<i>55</i>
3.2 <i>Método de Pesquisa .....</i>	<i>56</i>
3.3 <i>Técnica de Pesquisa.....</i>	<i>58</i>
3.4 <i>Análise dos dados.....</i>	<i>59</i>
3.5 <i>Seleção das empresas.....</i>	<i>60</i>
<b>4. DADOS DOS ESTUDOS DE CASO.....</b>	<b>62</b>
4.1 <i>Empresa A .....</i>	<i>62</i>
4.1.1 <i>Sustentabilidade.....</i>	<i>63</i>

4.1.2	Sistemas de Medição de Desempenho.....	65
4.1.3	Gestão da informação .....	68
4.2	<i>Empresa B</i> .....	69
4.2.1	Sustentabilidade.....	70
4.2.2	Sistemas de Medição de Desempenho.....	73
4.2.3	Gestão da informação .....	75
<b>5.</b>	<b>ANÁLISES E CONCLUSÃO.....</b>	<b>77</b>
5.1	<i>Análises Intra-casos</i> .....	77
5.1.1	Análise da Empresa A .....	77
5.1.2	Análise da Empresa B.....	85
5.2	<i>Análise Intercasos</i> .....	91
5.3	<i>Conclusões</i> .....	96
5.4	<i>Limitações e recomendações para trabalhos futuros</i> .....	99
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>100</b>
	<b>APÊNDICE A.....</b>	<b>110</b>
	<b>APÊNDICE B.....</b>	<b>117</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Este primeiro capítulo tem como objetivo contextualizar a pesquisa. Dessa forma, inicialmente o problema de pesquisa é apresentado, seguido do seu objetivo e da justificativa da escolha do problema.

### 1.1 Apresentação do Problema

Cada vez mais, empresas de diversos setores da economia são pressionadas por seus consumidores a tornarem suas atividades, produtos e serviços mais sustentáveis (LABUSCHAGNE; BRENT; ERCK, 2005). Há pouco tempo, a sustentabilidade não era uma abordagem percebida pela maioria das empresas, estando apenas associada ao contexto ambiental. Porém, o enfoque no equilíbrio entre os aspectos ambiental, social e econômico, influenciou o comportamento das empresas no mercado (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008; LUENEBURGER; GOLEMAN, 2010).

Para atingir um resultado sustentável, as empresas precisam se basear no desempenho dos negócios e ao mesmo tempo mostrar consideração pelo planeta. Isso vai assegurar que a sociedade é capaz de preservar altos níveis de bem estar para a presente e futuras gerações da humanidade. As empresas precisam desenvolver estratégias que resolvam os problemas futuros enquanto mantém o seu alto nível de desempenho em andamento (GRANADOS; GÁMEZ, 2010). A pressão para promover práticas de negócios sustentáveis é tanto externa (regulamentações governamentais, ONGs, sociedade) quanto interna (objetivos estratégicos, visão da alta gerência, segurança e bem-estar dos funcionários, produtividade e qualidade) e reflete a necessidade das empresas mudarem sua forma de fazer negócios, focando mais do que somente o desempenho econômico. Assim, muitas empresas ao redor do mundo incorporaram responsabilidade ambiental, econômica e social ao seu plano estratégico e de ação (DELAÍ; TAKAHASHI, 2011; GUNASEKARAN; SPALANZANI, 2011).

Para promover a sustentabilidade no ambiente empresarial é necessário que as empresas cuidem das suas relações, buscando um equilíbrio ao estabelecer e atender os compromissos dos seus *stakeholders*, acionistas, funcionários e consumidores, baseado no diálogo e na transparência (MARQUES; GOURC; LAURAS, 2010). De acordo com Nidumolu *et al.* (2009),

a sustentabilidade apresenta uma oportunidade para aumentar o desempenho e ganhar vantagem competitiva ao fazer da sustentabilidade um marco para repensar modelos de processos, produtos e tecnologias.

Além disso, a sustentabilidade é uma das principais mudanças que vem afetando o ambiente empresarial, portanto, é de extrema importância que os sistemas de medição de desempenho (SMD) considerem esse tema a fim de manter sua relevância no processo de tomada de decisão (DELAI; TAKAHASHI, 2011). Para tanto, dados precisam ser coletados, ordenados, analisados, interpretados e disseminados por meio de um sistema de medição de desempenho (SMD) (NEELY, 1998).

Os SMDs são utilizados pelos tomadores de decisão nas empresas para auxiliar o atingimento de objetivos e metas. A medição de desempenho é usada para avaliar, controlar e melhorar os processos de produção. Essas medidas são também utilizadas para comparar o desempenho entre diferentes organizações, plantas, departamentos, times e indivíduos bem como para avaliar os funcionários (GHALAYINI; NOBLE, 1996). Um SMD precisa refletir as mudanças organizacionais ocorridas tanto no ambiente interno, quanto no externo, para que mantenha sua relevância com o passar do tempo, ajudando na tomada de decisão (BITITCI *et al.*, 2001).

Com o aumento da adoção de práticas sustentáveis, SMDs com foco em sustentabilidade começaram a emergir. Um SMD em sustentabilidade deve enfatizar assuntos relevantes para a gestão da sustentabilidade. Isso significa que todo SMD em sustentabilidade de uma empresa precisa tratar de questões relacionadas ao desempenho ambiental, social e econômico, além de ter foco no longo prazo (SEARCY, 2012). Essas dimensões podem ser condensadas pelo uso de indicadores de desempenho que fornecem as informações relevantes para a tomada de decisão em diferentes níveis na organização (OLSHTOORN; TYTECA; WEHRMEYER, 2001). Contudo, apesar de inúmeras iniciativas em medição da sustentabilidade, poucas têm como foco a integração dessas três dimensões, conhecida como *Triple Bottom Line*, e na maioria das vezes, enfatizam apenas uma delas (ARAÚJO, 2010).

Existe um desafio referente a como se pode ter uma visão do sistema integrado de um SMD e ao mesmo tempo assegurar que as questões sustentáveis sejam exploradas em profundidade, pois a sustentabilidade é mais do que a simples agregação de questões

importantes, é também sobre suas interligações e da dinâmica desenvolvida pelo sistema (SINGH *et al.*, 2009; BITITCI *et al.*, 2011).

Estudos sobre a necessidade dos SMDs incorporarem os princípios de sustentabilidade ainda são recentes, dessa forma, a importância da sustentabilidade para as organizações pode representar um papel de indutor de mudanças nos SMDs, influenciando o surgimento de novos modelos que mensurem de forma realmente abrangente a sustentabilidade das organizações (LEITE; ARAÚJO; MARTINS, 2011).

## 1.2 Objetivo

A questão de pesquisa que surge do problema apresentado anteriormente é: *quais são as mudanças na medição de desempenho das empresas com a adoção de práticas de sustentabilidade?* O presente trabalho tem como objetivo investigar como as práticas sustentáveis agem como indutoras de mudança nos SMDs de organizações portadoras de práticas de sustentabilidade.

## 1.3 Justificativa

Atualmente, devido à grande demanda por produtos e serviços sustentáveis, a sustentabilidade representa uma oportunidade para empresas melhorarem seu desempenho de negócio e ganharem vantagem competitiva. Se for integrada à estratégia dos negócios, tal abordagem pode representar uma oportunidade de conhecer novas necessidades dos consumidores, construir produtos diferenciados, reduzir custos, construir a moral dos funcionários e entregar um melhor valor para a sociedade e *stakeholders* (NIDUMOLU; PRAHALAD; RANGASWAMI, 2009).

Uma abordagem que leva em consideração aspectos ambientais, econômicos e sociais é complexa e requer a integração deles em níveis múltiplos e por toda a organização. Assim, a visão da organização precisa refletir seu comprometimento com a sustentabilidade e essa deve ser parte do processo de decisão estratégica (BONN; FISCHER, 2008).

Deste modo, as organizações que competem globalmente cada vez mais, precisam se comprometer e relatar o desempenho em sustentabilidade de suas iniciativas operacionais

(LABUSCHAGNE; BRENT; ERCK, 2005). Paralelamente, os SMDs das empresas precisam ser dinâmicos o suficiente para refletir as mudanças ocorridas no ambiente interno e externo da organização, como por exemplo, a adoção de práticas de sustentabilidade. Assim, existe uma necessidade de sistemas de medição de desempenho que incorporem as três dimensões da sustentabilidade de forma a prover informação relevante para diferentes usuários (BITITCI; NUDURUPATI, 2002; BITITCI *et al.*, 2011).

Waggoner, Neely e Kennerley (1999) deduzem quatro forças que moldam a evolução de um SMD: influências externas, influências internas, questões relativas aos processos e questões relacionadas à transformação organizacional. Segundo Bititci *et al.* (2011), o contexto em que os SMDs são utilizados está mudando constantemente e entre as tendências encontradas que podem modificá-los, a sustentabilidade é uma delas. Dessa forma, a sustentabilidade pode ser considerada uma influência externa e interna atuante na evolução e mudança de um SMD.

Levando em consideração a importância da sustentabilidade para a sociedade e o impacto que as demandas nesse sentido têm para as organizações, espera-se que estas estejam medindo de alguma forma seu desempenho em termos de sustentabilidade. Entretanto, segundo Bititci *et al.* (2011), são poucas as informações encontradas na literatura de medição de desempenho e desenvolvimento sustentável que reconheçam a necessidade dos SMDs incorporarem as três dimensões de sustentabilidade. De acordo com Leite, Araújo e Martins (2011), estudar essas empresas e verificar as mudanças que ocorrem em seus SMDs é relevante, tanto para compreender as mudanças que parecem estar sendo causadas pela sustentabilidade, como para clarificar esse processo para outras empresas. Assim, se faz necessário verificar se os SMDs utilizados por empresas portadoras de práticas sustentáveis modificaram após a adoção de práticas de sustentabilidade em seus processos operacionais.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta a teoria que embasa a pesquisa realizada. Ele contém a revisão de literatura sobre sistemas de medição de desempenho, seu histórico, modelos e fases de desenvolvimento. Também apresenta a revisão sobre sustentabilidade e *Triple Bottom Line*, sistemas de medição de desempenho em sustentabilidade e relatório de sustentabilidade.

### 2.1 Histórico dos Sistemas de Medição de Desempenho

Desde a década de 90, existe um interesse crescente pelo assunto medição de desempenho. As maneiras e meios de medir o desempenho das empresas são vistos como um campo de pesquisa cada vez mais importante, tanto para organizações quanto para acadêmicos (FOLAN; BROWNE, 2005). Porém, os SMDs de caráter meramente financeiro já estavam presentes nos estágios iniciais da Revolução Industrial, em operações de manufatura têxteis e construção de armas. Esses sistemas eram utilizados para manter e melhorar a eficiência dos processos críticos internos, além de servir como base para comparar o desempenho dos trabalhadores (KAPLAN; COOPER, 1998).

Por muito tempo, as medidas financeiras foram utilizadas para avaliar o desempenho das organizações, sendo a lucratividade o indicador de desempenho mais importante (GHALAYINI; NOBLE, 1996). Entretanto, no início dos anos 80 do século passado, com o aumento da complexidade das organizações e dos mercados, percebeu-se que não era mais adequado utilizar somente os critérios financeiros para avaliar o sucesso dos negócios (KENNERLEY; NEELY, 2002).

Johnson e Kaplan (1987) encontraram várias deficiências na maneira de gerenciar essas informações financeiras e de usá-las na tomada de decisão do negócio. Foram encontradas falhas nas medidas de desempenho financeiras, já que não refletiam as mudanças nas circunstâncias competitivas e estratégias das organizações modernas. Esses mesmos autores afirmam que métodos tradicionais de contabilidade falharam e perderam sua relevância porque foram desenvolvidos para uma era em que as organizações geravam valor através da sua mão de obra em vez da aplicação de tecnologia e conhecimento.

Outro aspecto falho desses sistemas de medição de desempenho é seu foco histórico, ou seja, o foco em medir o que havia acontecido na semana, mês ou ano anterior, mas não forneciam nenhum indicativo do que pudesse vir a ocorrer na semana seguinte. A medição do volume de vendas é uma ilustração de indicador histórico de grande importância, uma vez que ninguém compraria ações de uma empresa que não sabe seu volume de vendas. Entretanto, é mais interessante utilizá-la como uma previsão de desempenho para o próximo mês do que somente como uma fonte de dados sobre o volume de vendas do mês prévio (NEELY, 1998).

Ghalayini e Noble (1996) dividem a literatura sobre sistemas de medição de desempenho em duas grandes fases, que acompanham a evolução dos sistemas de manufatura. A primeira fase, que começou em 1880 e durou até o início de 1980, teve ênfase nas medidas financeiras e de produtividade. A segunda fase tem início no fim da década de 80 e segue até os dias de hoje. Ficou conhecida como a revolução da medição de desempenho. A ênfase mudou para medidas de desempenho balanceadas (medidas financeiras e não financeiras, além das de produtividade), derivadas da estratégia e integradas, que são mais apropriadas às novas condições operacionais internas e externas da maioria das empresas.

Pode-se afirmar que algumas empresas já mediam a qualidade, participação de mercado e outras medidas não financeiras há anos. Entretanto, somente medir não é suficiente, é necessário dar igual (ou maior) importância a essas medidas e incluí-las no processo de determinação de novas estratégias, promoções e recompensas (ECCLES, 1991).

Começaram, então, a emergir SMDs com características focadas em medidas não financeiras, como por exemplo, medidas relativas à estratégia de manufatura, capazes de fornecer aos gerentes, supervisores e operários a informação necessária para a tomada de decisão no dia-a-dia, simples e de fácil entendimento para os operadores de chão de fábrica e que promovem a melhoria em vez de somente monitorá-la (GHALAYNI; NOBLE, 1996). Todas essas medidas anteriormente ignoradas por sistemas de contabilidade tradicionais determinam um aumento no nível de satisfação do consumidor, caminho obrigatório para obter resultados financeiros em tempos modernos (TONCHIA; QUAGINI, 2010). Algumas diferenças entre medidas de desempenho tradicionais e não tradicionais estão exemplificadas no Quadro 2.1.

Quadro 2.1 - Comparação entre medidas de desempenho tradicionais e não tradicionais

<i>Medidas de Desempenho Tradicionais</i>	<i>Medidas de Desempenho Não Tradicionais</i>
Baseado em sistema de contabilidade tradicional desatualizado	Baseado na estratégia da empresa
Principalmente medidas financeiras	Principalmente medidas não financeiras
Destinado à média e alta gerência	Destinado a todos os funcionários
Difícil e confuso	Simple, preciso e fácil de usar
Possui formato fixo	Não possui formato fixo, depende das necessidades
Desenvolvido principalmente para monitorar o desempenho	Desenvolvido para melhorar o desempenho
Não utilizado no chão de fábrica	Frequentemente utilizado no chão de fábrica

Fonte: Adaptado de GALHAYNI; NOBLE, 1996.

As deficiências nos tradicionais sistemas de medição desencadearam a revolução da medição de desempenho (ECCLES, 1991; NEELY, 1999). Essa revolução permitiu que os SMDs evoluíssem de uma abordagem baseada na medição e controle de custos para outra, baseada na medição e criação de valor (TONCHIA; QUAGINI, 2010). Por fim, a tecnologia da informação teve um papel importante nessa revolução. Graças à melhoria de preço do *hardware* e o avanço na tecnologia em *softwares* e banco de dados, as organizações podem gerar, disseminar, analisar e armazenar mais informações de fontes distintas, de maneira mais rápida e barata do que era possível imaginar alguns anos atrás (ECCLES, 1991).

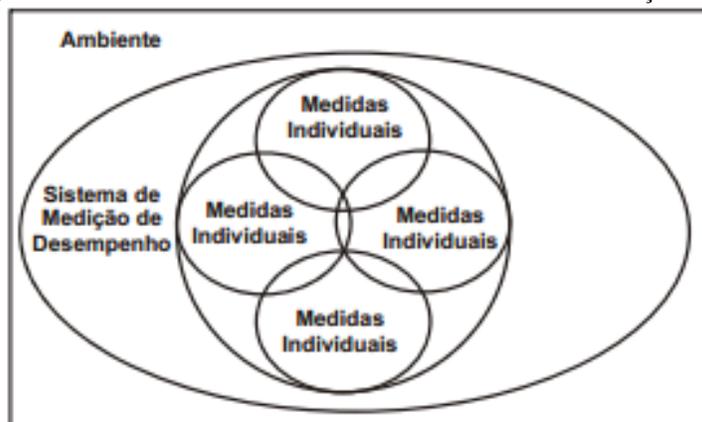
## 2.2 Sistemas de Medição de Desempenho

Atualmente, a medição de desempenho e as práticas de gestão do desempenho são atividades comuns em diversos setores da indústria, comércio e setor público (BITITCI *et al.*, 2011). Esse assunto é discutido em diversas áreas como gestão estratégica, gestão da cadeia de suprimentos, sistemas de informação, entre outros, mas que raramente se chega a uma definição comum (PUN; WHITE, 2005; FRANCO-SANTOS *et al.*, 2007; CUTHBERTSON, 2011; DAO; LANGELLA; CARBO, 2011).

Para garantir que as empresas atinjam seus objetivos e metas, a medição de desempenho é utilizada para avaliar, controlar e melhorar os processos de produção (GHALAYNI; NOBLE, 1996). Medir o desempenho organizacional representa uma parte muito importante na tradução da estratégia corporativa em resultados (PUN; WHITE, 2005).

De acordo com Neely, Gregory e Platts (1995), um SMD pode ser constituído por três níveis diferentes. Por diversas medidas de desempenho individuais; por um conjunto de medidas de desempenho (SMD); e pela relação entre o SMD e o ambiente em que opera, conforme demonstrado na Figura 2.1. Para a medição de desempenho acontecer, as medidas de desempenho precisam ser escolhidas, implantadas e monitoradas (BRAZ *et al.*, 2011).

Figura 2.1- Modelo de desenvolvimento de um sistema de medição de desempenho



Fonte: Adaptado de NEELY; GREGORY; PLATTS, 1995.

Existe um número crescente de indicadores necessários, devido à necessidade de acompanhar novos processos, por isso, é preciso ter uma abordagem sistemática, que forneça uma visão global do negócio e a possibilidade de se distinguir as prioridades, pois o desempenho é uma parte integral da estratégia corporativa e consiste de objetivos e ações para atingi-la (TONCHIA; QUAGINI, 2010). As medidas de desempenho devem ser desenvolvidas com um valor prático, ou seja, precisam ser simples, análogas às atividades, úteis para os tomadores de decisão e fáceis de serem implantadas (HRONEC, 1994; NEELY, 1998).

Neely, Gregory e Platts (1995) definem um sistema de medição de desempenho como o conjunto de medidas utilizado para quantificar tanto a eficiência quanto a eficácia das ações.

Para Bititci *et al.* (1997), é o sistema de informação central do processo de gestão de desempenho e é de importância crítica para um funcionamento efetivo e eficaz de um sistema de gestão de desempenho.

Franco Santos *et al.* (2007), ao analisarem a literatura existente sobre o tema, destacaram as características, papéis e processos essenciais a um SMD.

As características são as propriedades ou elementos que compõem o sistema e, segundo esses autores, existem duas características necessárias que constituem um SMD: as medidas de desempenho e a infraestrutura de apoio. As medidas de desempenho mensuram diferentes aspectos da produção e a estrutura de apoio pode variar de um simples manual de métodos para guardar dados até sofisticados sistemas de informação e procedimentos de apoio que incluem a aquisição de dados, coleta, classificação, análise, interpretação e disseminação.

Os papéis são as funções desempenhadas pelo SMD. Existe um papel fundamental inerente a todo SMD que é medir o desempenho. Entretanto é importante identificar e selecionar a real função dos SMDs na organização. Para isso os autores propõem cinco diferentes categorias dos papéis do SMD apresentadas no Quadro 2.2.

Quadro 2.2- Papéis do Sistema de Medição de Desempenho.

<b><i>Papéis do Sistema de Medição de Desempenho</i></b>	
Medição de Desempenho	Medir o desempenho e monitorar o seu progresso
Estratégia de Gestão	Planejar, formular, implantar e executar a estratégia além de chamar a atenção e prover alinhamento
Comunicação	Comunicar internamente e externamente, realizar <i>benchmarking</i> e cumprir regulamentos
Influência no Comportamento	Recompensar por comportamento e gerenciar e controlar as relações
Aprendizado e Melhoria	Fornecer <i>feedbacks</i> e melhorar o desempenho

Fonte: Adaptado de FRANCO-SANTOS *ET AL.*, 2007.

Os processos são as ações combinadas que constituem o sistema. Esses autores consideram necessários em um SMD os cinco processos listados a seguir no Quadro 2.3:

Quadro 2.3- Processos do Sistema de Medição de Desempenho.

<i>Processos do Sistema de Medição de Desempenho</i>	
<i>Design</i> e seleção de medidas	Identificação das necessidades e desejos dos <i>stakeholders</i> , planejamento, especificação dos objetivos estratégicos, <i>design</i> de medidas e seleção e escolha das metas
Coleta e manipulação dos dados	Coleta e análise dos dados
Gestão da informação	Fornecimento da informação, interpretação e tomada de decisão
Avaliação do desempenho e recompensas	Avaliação do desempenho vinculado à recompensa
Sistema de revisão	Procedimentos de revisão, que assegurem que os <i>feedbacks</i> são considerados no sistema

Fonte: Elaborado pela autora, 2013

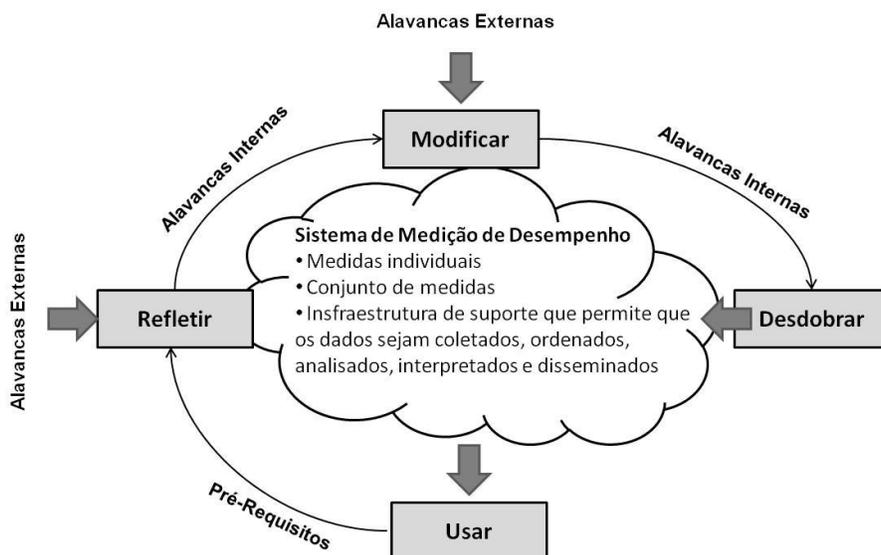
Um SMD é importante por diversos fatores. Primeiro, pode incentivar a congruência de metas, por exemplo, pode ser utilizado para comunicar a estratégia e as metas de uma organização e alinhar os objetivos dos funcionários com os objetivos organizacionais. Segundo, um SMD eficaz pode fornecer informações precisas que permitem os gerentes rastrear o próprio desempenho e avaliar o desempenho dos funcionários de uma forma eficaz e eficiente. Por fim, o SMD fornece às organizações uma indicação da sua atual posição no mercado e ajuda a desenvolver futuras estratégias e operações (TUNG; BAIRD, SCHOCH, 2011).

Além disso, de acordo com Bititci e Nudurupati (2002), um SMD precisa ser dinâmico suficiente para refletir as mudanças ocorridas no ambiente interno e externo da organização. Tal sistema precisa ser constantemente revisado de forma a continuar fornecendo dados e informações relevantes para os diversos tomadores de decisão numa organização.

Waggoner, Neely e Kennerley (1999) deduzem, a partir de várias teorias de mudança organizacional, quatro forças que atuam na evolução e mudança dos SMDs: (i) influências internas, por exemplo, relações de poder e interesses da coalizão dominante; (ii) influências externas, por exemplo, legislação e volatilidade do mercado; (iii) assuntos relacionados aos processos, por exemplo, formas de implantação e gestão de processos políticos; e (iv) assuntos relacionados à transformação organizacional, por exemplo, grau de suporte da alta administração e risco de ganho ou perda da mudança.

Kennerley e Neely (2002) propõem um modelo sobre os fatores que afetam a evolução de um SMD, ilustrado na Figura 2.3.

Figura 2.2 - Fatores que afetam a evolução dos SMDs.



Fonte: Adaptado de KENNERLEY; NEELY, 2002, p.1241.

De acordo com esses autores, para que um SMD possa evoluir, é necessário que ele seja utilizado ativamente. Assim, a evolução tem início com a existência e uso de um SMD. Com a atuação das alavancas externas, como pressão dos clientes, competitividade de mercado e mudanças na legislação, acontece o primeiro estágio de evolução, em que é feita uma reflexão acerca do SMD para verificar se o mesmo continua relevante perante aos requisitos da organização. Essa reflexão identifica mudanças necessárias, que podem ser consideradas alavancas internas, e desencadeia o processo de modificação do SMD. Por fim, essas modificações afetam os componentes do SMD e ocorre o desdobramento do sistema, possibilitando este ciclo de evolução começar novamente (KENNERLEY; NEELY, 2002). Com isso, as forças citadas por Waggoner, Neely e Kennerley (1999) podem estar assumindo o papel das alavancas internas e externas.

### 2.3 Modelos de SMD

Com a inadequação dos SMD tradicionais, apontada em meados da década de 80, diferentes modelos emergiram com o objetivo de facilitar a maneira de medir o desempenho organizacional. Devido à necessidade de SMD mais relevantes, estratégicos, balanceados e integrados, diversos modelos de medição de desempenho foram desenvolvidos (BITITCI; TURNER; BEGEMANN, 2000; NEELY; KENNERLEY; ADAMS, 2007). Martins, Mergulhão e Canaverollo (2004) sintetizam os principais modelos encontrados na literatura e suas características mais importantes, mostrados no Quadro 2.4 e descritos a seguir.

Quadro 2.4 - Principais propostas de modelos de sistemas de medição de desempenho.

<i>Modelos de SMD</i>	<i>Principais Características</i>
<i>Performance Measurement Matrix</i> (Keegan, Eiler e Jones, 1989)	- medidas de desempenho internas e externas, financeiras não-financeiras - medidas de desempenho ligadas à estratégia
SMART – <i>Performance Pyramid</i> (Cross e Lynch, 1990)	- medidas de desempenho de eficiência interna e eficácia externa - medidas de desempenho desdobradas da estratégia da empresa
<i>Balanced Scorecard</i> (Kaplan e Norton, 1992, 1996)	- medidas de desempenho agrupadas em quatro perspectivas - relação de causa e efeito entre as perspectivas reflete a estratégia
<i>Performance Prism</i> (Neely e Adams, 2000; Neely <i>et al.</i> , 2002)	- medição de desempenho da satisfação dos <i>stakeholders</i> - comunicação da estratégia - abordagem pela gestão de processos de negócio

Fonte: Adaptado de MARTINS; MERGULHÃO; CANAVEROLLO, 2004.

Um dos primeiros modelos que ganhou reconhecimento foi o *Performance Measurement Matrix* de Keegan, Eiler e Jones (1989). Seu ponto forte reside na forma que busca integrar as diferentes dimensões de desempenho e o fato de utilizar medidas genéricas como “financeiras”, “não financeiras”, “externas” e “internas” aumenta sua flexibilidade, possibilitando acomodar qualquer indicador (inclusive sobre desempenho dos concorrentes) (NEELY; GREGORY; PLATTS, 2005). Essas medidas devem ser utilizadas de forma hierárquica e ter como base a estratégia empresarial, além de serem integradas através das atividades da empresa (KEEGAN; EILER; JONES, 1989).

A sistemática SMART – *Performance Pyramid*, desenvolvida por Cross e Lynch (1990), também compartilha da ideia de incluir medidas de desempenho internas e externas, ao avaliar a eficácia interna e externa das operações. O modelo em forma de pirâmide permite levar a visão corporativa, traduzida em objetivos financeiros e de mercado, até os departamentos e centros de trabalho, onde está o fluxo de trabalho do dia-a-dia (MARTINS, 1998).

O *Balanced Scorecard* (BSC) desenvolvido por Kaplan e Norton (1992), amplamente difundido e utilizado nas organizações, e o *Performance Prism* desenvolvido por Neely, Adams e Crowe (2001), que leva em consideração as necessidades e satisfação de todos os *stakeholders*. Por serem modelos amplamente difundidos e utilizados, serão detalhados na sessão a seguir.

Além destes modelos, Rouse e Puterill (2003) desenvolveram um modelo chamado de *Integral Framework for Performance Measurement*, que mede o desempenho de uma organização do ponto de vista micro e macro e captura noções de desempenho diferentes da literatura. É dividido em quatro camadas e a primeira tem como foco principal o processo, com destaque para o uso de recursos e o produto acabado. A segunda camada diferencia o produto acabado do resultado, permitindo então que aconteça a medição de desempenho, avaliando os resultados gerados. Na terceira camada, o foco é o contexto organizacional e se discute as competências que irão determinar a cultura da empresa. Por fim, a última camada estabelece que existe uma conexão entre a organização e os *stakeholders*, já que eles fornecem contribuições para o sistema.

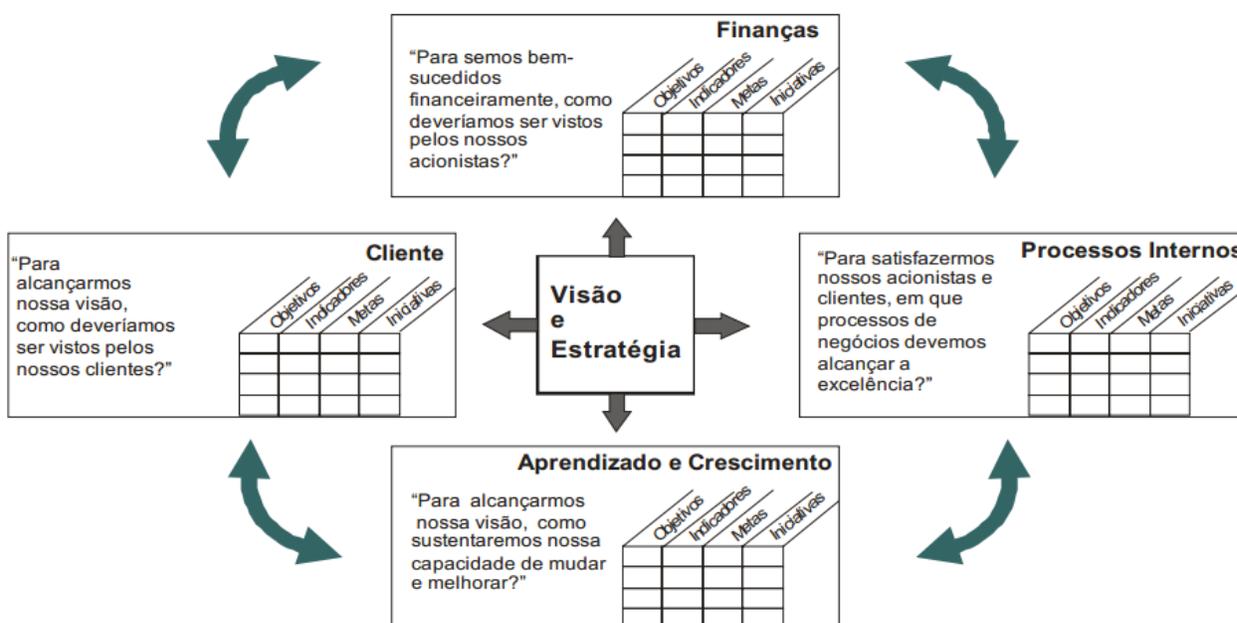
### 2.3.1 *Balanced Scorecard* (BSC)

Kaplan e Norton desenvolveram na década de 90 o *Balanced Scorecard*, um modelo de SMD que fornece uma visão ampla do desempenho de uma organização, por meio de um sistema balanceado de medidas que integra indicadores financeiros com indicadores não financeiros. Ou seja, as organizações deveriam preservar seus indicadores financeiros, mas também equilibrá-los com indicadores não financeiros, sob três outras perspectivas: clientes, processos internos e aprendizado e crescimento (KAPLAN; NORTON, 2004).

O equilíbrio entre as medidas se dá por meio do balanceamento de: medidas externas, como de acionistas e clientes, com medidas internas, como de processos e de aprendizagem e

crescimento; medidas financeiras do desempenho (reativas) passado com medidas que impulsionam o desenvolvimento futuro (*leading*) e de medidas objetivas (mensuráveis) com medidas subjetivas (imensuráveis) (PRANCIC, 2008). O BSC procura traduzir a visão e a estratégia da organização em objetivos, medidas, metas e iniciativas sob a ótica destas quatro perspectivas distintas, conforme a Figura 2.4 (KAPLAN; NORTON, 1996).

Figura 2.3- Perspectivas do *Balanced Scorecard*.



Fonte: Adaptado de KAPLAN; NORTON, 1992.

A perspectiva financeira indica a forma como a empresa deve olhar para seus acionistas, além de mostrar se a estratégia da empresa, bem como sua implantação e execução estão contribuindo para a melhoria de resultados (KAPLAN; NORTON, 1992).

A perspectiva do cliente mostra como o cliente vê a organização. É necessário que a proposta de valor seja traduzida em medidas específicas que reflitam os fatores que realmente importam aos consumidores. As necessidades dos consumidores tendem a estar em quatro categorias: tempo, qualidade, desempenho e serviço e custo (KAPLAN; NORTON, 1992).

A perspectiva dos processos internos foca os processos de negócios com maior impacto na satisfação dos consumidores – fatores que afetam o ciclo de tempo, qualidade, habilidades dos

funcionários e produtividade, por exemplo. As organizações devem decidir quais processos e competências devem ter excelência para entregar valor para clientes e especificar indicadores para cada um deles (KAPLAN; NORTON, 1992).

A perspectiva de aprendizagem e crescimento reflete a forma que a empresa obtém melhoria contínua e criação de valor. A habilidade de uma empresa em inovar, melhorar e aprender está ligada diretamente com seu valor de mercado. Ou seja, somente pela habilidade de lançar novos produtos, criar mais valor para os consumidores e melhorar a eficiência operacional continuamente, a empresa pode entrar em um novo mercado e crescer, aumentando o valor dos acionistas (KAPLAN; NORTON, 1992).

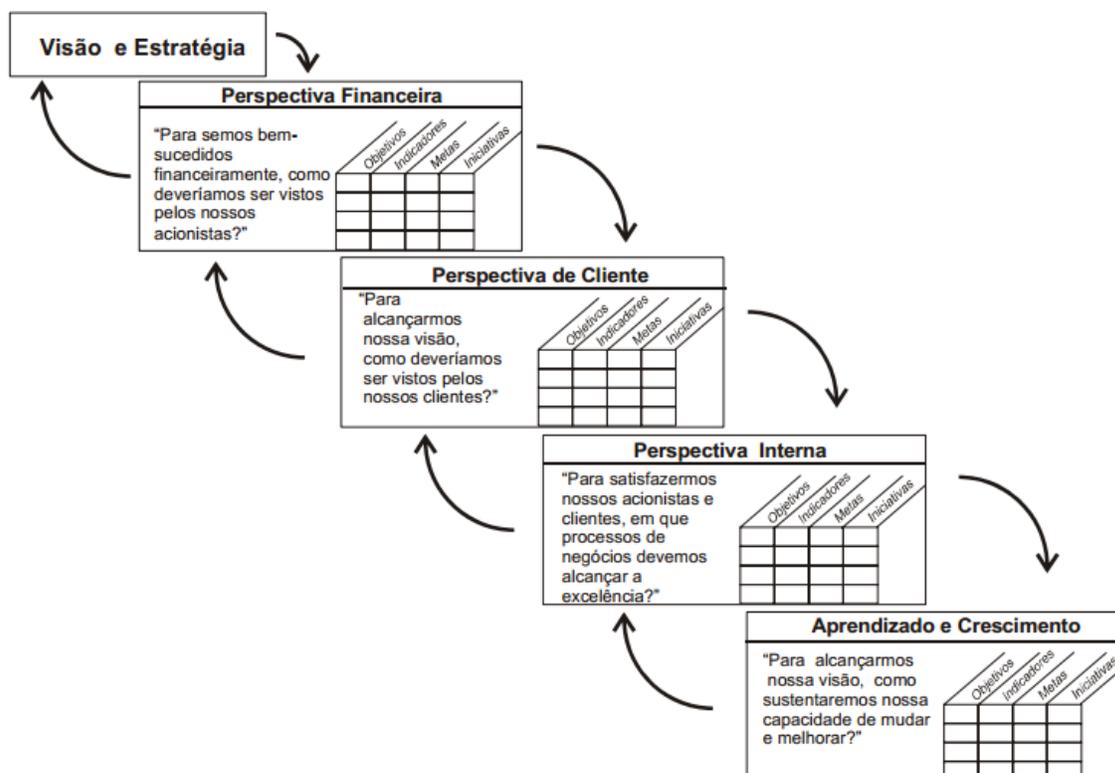
Os objetivos nestas quatro perspectivas são conectados uns com os outros por relações de causa e efeito. Essa estrutura de causa e efeito, interligando as quatro perspectivas, é a estrutura em torno da qual se desenha o mapa estratégico. Na Figura 2.5, é possível observar essa relação, em que as organizações constroem seus mapas estratégicos de cima para baixo, começando com o destino e desenhando as rotas que conduzem até o final (KAPLAN; NORTON, 2001).

A construção do mapa estratégico força a organização a esclarecer a lógica de como e para quem ela criará valor para os clientes e acionistas. A partir do topo, parte-se da hipótese de que os resultados financeiros só serão alcançados se os clientes-alvo estiverem satisfeitos. A proposição de valor para os clientes descreve como gerar vendas e aumentar a fidelidade dos clientes-alvo. Os processos internos criam e cumprem a proposição de valor para os clientes. Os ativos intangíveis que respaldam os processos internos sustentam os pilares da estratégia. O alinhamento dos objetivos nessas quatro perspectivas é a chave para a criação de valor e, portanto, para uma estratégia focada e dotada de consistência interna (KAPLAN; NORTON, 2004).

Apesar do seu uso amplamente difundido, diversos autores identificaram deficiências no BSC por não considerar algumas características de outros modelos (NEELY, KENNERLEY, ADAMS, 2007). Há uma ênfase na perspectiva do cliente, porém, ignora ampla perspectiva do mercado. O que importa não é a forma que o negócio enxerga seus clientes, mas sim a forma como o negócio vê seus clientes em comparação aos seus competidores. Nenhuma menção sobre o desempenho da organização em relação aos seus competidores é feito no BSC (NEELY; 1998; NEELY; KENNERLEY; ADAMS, 2007). Outra crítica em relação ao modelo é não levar em

consideração a perspectiva dos fornecedores, pois com o aumento de serviços terceirizados as interdependências do negócio crescem continuamente, principalmente na manufatura (NEELY, 1998).

Figura 2.4 - Relacionamento de causa e efeito interligando as perspectivas do BSC.



Fonte: KAPLAN; NORTON, 2001.

### 2.3.2 Performance Prism

A melhor maneira para as organizações sobreviverem e prosperarem no longo prazo é pensar sobre os desejos e necessidades de todos seus *stakeholders* e se esforçarem para entregar os valores apropriados para cada um deles (NEELY; ADAMS; CROWE, 2001). Tendo esse fato como princípio, Neely, Adams e Crowe (2001) desenvolveram o *Performance Prism*.

Este modelo faz parte da segunda geração dos SMDs, segundo os próprios proponentes do modelo, pois leva em conta a contribuição e satisfação dos *stakeholders*. A primeira geração é

baseada na suposição de que sistemas de medição financeiros devem ser complementados com indicadores não financeiros, incluindo os intangíveis. Já a terceira geração busca maior clareza entre a ligação das dimensões não financeiras e intangíveis e o fluxo de caixa e suas consequências, por meio de modelos que reflitam a realidade, fornecendo informações adequadas e resultados práticos que permitam ações.

O *Performance Prism* foi planejado para auxiliar na seleção das medidas de desempenho, atuando na escolha das medidas certas. Para refletir a crescente importância dos requisitos de satisfação dos *stakeholders*, esse modelo adota a medição de desempenho centrada nos *stakeholders*. Apesar de diferentes *stakeholders* não terem a mesma importância e dos acionistas continuarem sendo o mais importante, novos *stakeholders* agora são levados em consideração (funcionários, fornecedores e parceiros), diferentemente dos outros modelos desenvolvidos até então, que os deixavam de lado durante o desenvolvimento de novas medidas de desempenho (TANGEN, 2004; NEELY; KENNERLEY; ADAMS, 2007).

Esses mesmos autores consideram que a crença comum sobre as medidas de desempenho derivar somente da estratégia é incorreta. Os desejos e necessidades dos *stakeholders* devem ser considerados primeiramente e então as estratégias podem ser formuladas, pois a principal razão de uma organização ter uma estratégia é para entregar valor para suas partes interessadas. Assim, não é possível desenvolver uma estratégia apropriada sem antes identificar claramente estes desejos e necessidades (NEELY; ADAMS; CROWE, 2001; TANGEN, 2004).

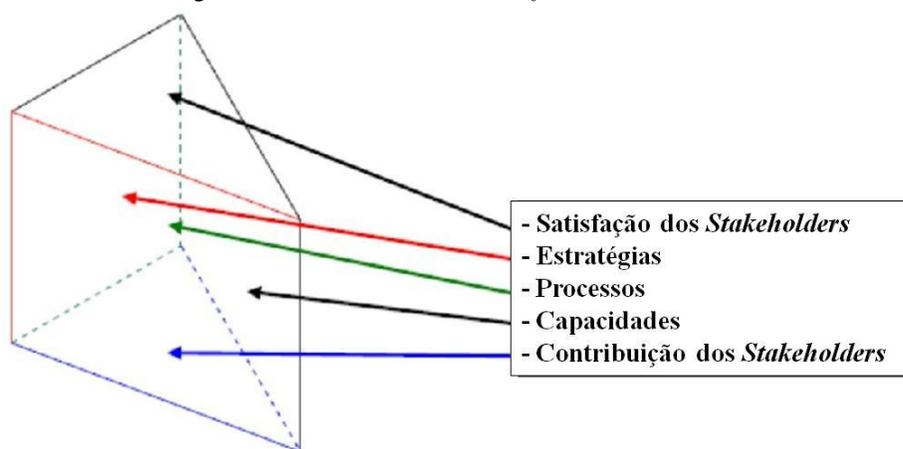
A Figura 2.6 ilustra o modelo do *Performance Prism*, que sugere que o SMD deve ser organizado ao redor de cinco diferentes porém conectadas perspectivas de desempenho (TANGEN, 2004).

Em essência, o *Performance Prism* identifica cinco questões para as organizações discutirem quando forem escolher o seu conjunto de medidas de desempenho:

- Satisfação dos *Stakeholders* – Essa faceta é ampla e leva em consideração os desejos e necessidades de todos os *stakeholders*, incluindo além dos acionistas e clientes, funcionários, fornecedores, parceiros, órgãos reguladores, comunidade local, entre outros. Busca responder a questão “Quem são os nossos *stakeholders* e quais seus desejos e necessidades?” (NEELY; ADAMS; CROWE, 2001).

- Contribuição dos *Stakeholders* – Não são somente as organizações que devem entregar valor para seus *stakeholders*, mas também entrar em um relacionamento que permite que os *stakeholders* contribuam para a organização, permitindo assim trocas recíprocas. Procura responder a pergunta: “Quais contribuições precisamos dos nossos *stakeholders* se queremos manter e desenvolver nossas capacidades?” (NEELY; ADAMS; CROWE, 2001).

Figura 2.5 - As cinco faces do *Performance Prism*.



Fonte: Adaptado de NEELY; ADAMS; CROWE, 2001.

- Estratégias – Somente após saber quem são os *stakeholders* e quais são seus desejos e necessidades é possível começar a explorar quais estratégias devem ser implantadas para assegurar que essas necessidades sejam satisfeitas. Assim, é fundamental responder a seguinte pergunta “Quais estratégias são necessárias para satisfazer os desejos e necessidades dos nossos *stakeholders*?” (NEELY; ADAMS; CROWE, 2001).

- Processos – Os processos caminham horizontalmente pela organização funcional de uma empresa até atingir seu destinatário final, o cliente, com o produto ou serviço oferecido. O cliente quer um produto barato, rápido, correto e fácil. Assim, a questão a se responder é “Quais processos devemos implantar para alcançar nossa estratégia?” (NEELY; ADAMS; CROWE, 2001).

- Capacidades – É a combinação de pessoas, procedimentos, tecnologias e infraestrutura que em conjunto permitem a execução dos processos de negócios de uma organização. São

partes fundamentais da habilidade da organização em competir. E busca responder “Quais as capacidades exigidas para operar nossos processos?” (NEELY; ADAMS; CROWE, 2001).

Responder as questões relacionadas a cada face do prisma força os envolvidos no desenvolvimento da medição de desempenho a articularem de que forma a organização criará valor para seus *stakeholders*, além de fornecer uma visão geral do desempenho da organização (NEELY; KENNERLEY; ADAMS, 2007).

Para satisfazer as suas próprias necessidades, as organizações precisam receber contribuições dos *stakeholders* – como capital e crédito dos investidores, lealdade e lucro dos clientes, ideias e habilidades dos funcionários, entre outros. Elas também precisam definir quais estratégias precisam para assegurar que valor será entregue aos *stakeholders*. Para implantar essas estratégias, é preciso entender quais os processos que a empresa necessita e devem ser operados de forma eficiente e efetiva. Por sua vez, os processos por sua vez só podem ser executados se a organização tem as capacidades certas – a combinação correta de habilidades, melhores práticas, tecnologias e infraestrutura (NEELY; ADAMS; CROWE, 2001).

Assim, o *Performance Prism* ajuda a identificar os componentes cruciais das estratégias, processos e capacidades que precisam ser discutidos, do ponto de vista da medição e gerenciamento do desempenho, para satisfazer os diferentes desejos e necessidades dos *stakeholders* e da organização (NEELY; ADAMS; CROWE, 2001).

## 2.4 Desenvolvimento de um SMD

De acordo com Bourne *et al.* (2000), o desenvolvimento de um SMD pode ser dividido em quatro fases principais: planejamento, implantação, uso e revisão. Cada uma dessas fases será detalhada a seguir.

### 2.4.1 Planejamento dos SMDs

Todo SMD é composto por um número de medidas de desempenho individuais e procedimentos que realizam a medição do desempenho de forma completa e consistentemente (LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004; NEELY; GREGORY; PLATTS, 2005). A fase de

planejamento de um SMD envolve a identificação dos objetivos principais a serem mensurados e o desenvolvimento dos indicadores (BOURNE *et al.*, 2000). Questões como o propósito de cada indicador, a frequência da medição e a fonte dos dados também devem ser levadas em consideração (NEELY *et al.*, 1997). Esse é um processo iterativo, já que os indicadores são desenvolvidos e modificados conforme mais informações sobre a estratégia, os consumidores, os processos, entre outros, tornam-se disponíveis (LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004).

A medição de desempenho é baseada na estratégia da empresa e visa apoiar a implantação e monitoramento das iniciativas estratégicas. Gerentes medem o desempenho para atingir objetivos pré-definidos derivados da estratégia empresarial (LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004).

Diversos autores ressaltam a importância da estratégia no desenvolvimento de SMD (KAPLAN; NORTON, 1992; BOURNE *et al.*, 2002; LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004), entretanto vale ressaltar que Neely, Adams e Crowe (2001) ao desenvolverem o *Performance Prism*, buscaram primeiramente saber quem são os *stakeholders* bem como suas necessidades, para somente então desenvolver estratégias necessárias para a entrega de valor.

Entretanto, não existe uma forma exata de como planejar um SMD, uma vez que diferentes organizações possuem diferentes necessidades, rotinas, estruturas hierárquicas e modelos. Vale observar que o sistema deve respeitar todos esses aspectos envolvidos (PACKOVÁ; KARÁCSÓNY, 2010).

Uma das questões mais importantes a ser levada em consideração durante o processo de planejamento de um SMD é como os indicadores específicos de desempenho serão desenvolvidos, visto que se eles forem desenvolvidos de forma inadequada podem induzir comportamentos não desejados (NEELY *et al.*, 1997). Muitas organizações falham ao traduzir seus objetivos qualitativos em medidas quantitativas, já que a relação entre medidas quantitativas e qualitativas não é um assunto amplamente explorado (BHASIN, 2007). Esse processo de decisão sobre quais medidas de desempenho adotar é de grande valor, pois obriga a gerência a ser explícita em relação às suas prioridades de desempenho (NEELY *et al.*, 2000).

A seleção dos indicadores e as definições dos objetivos para essas medidas são vistas como formulações concretas das escolhas estratégicas das empresas. Os indicadores financeiros e não financeiros são necessários para traduzir a estratégia em objetivos específicos e servem de

orientação para ações operacionais para a média e baixa gerência. A medição de desempenho também é baseada nas características operacionais da empresa, que precisam ser refletidas nas definições dos indicadores utilizados (LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004, ECCLES, 1991).

Neely *et al.* (2000) sintetizaram as características desejáveis de um processo de planejamento de um SMD:

- As medidas de desempenho devem derivar da estratégia da empresa;
- O objetivo de cada medida de desempenho deve ser feito explicitamente;
- A coleta de dados e o método para calcular o nível de desempenho devem ser feito de forma clara;
- Todos (consumidores, funcionários e gestores) devem ser envolvidos na seleção das medidas;
- As medidas selecionadas devem levar em consideração a organização;
- O processo deve ser facilmente revisado – as medidas devem mudar de acordo com as circunstâncias.

Um SMD deve ser simples, sintético e os dados de fácil coleta, caso contrário, o esforço necessário para medir pode ser maior que os benefícios a serem ganhos (HUDSON; SMART; BOURNE, 2012; PEKKOLA; SAUNILA; RANTANEN, 2012). O processo de desenvolvimento de um SMD é desafiador e de grande valor para todos os envolvidos. Todavia, os maiores desafios a serem enfrentados pelos gestores estão relacionados à sua implantação (NEELY *et al.*, 2000).

#### 2.4.2 Implantação dos SMDs

Uma vez planejado, o SMD precisa ser implantado. Nessa fase, o sistema e os procedimentos são colocados em prática a fim de coletar, processar e disseminar os dados, de forma que a medição seja feita regularmente (BOURNE *et al.*, 2000). É fundamental que todos os indicadores sejam bem definidos para que não haja um mal-entendido entre os diferentes usuários (NUDURUPATI *et al.*, 2011). A falta de critérios bem definidos para avaliar o

desempenho de indivíduos e de uma organização dificulta o planejamento e controle das operações e desmotiva os funcionários (GLOBERSON, 1985).

De acordo com Neely, Gregory e Platts (1995), um SMD precisa interagir com um amplo ambiente, que pode ser dividido em ambiente interno, a própria organização, e o ambiente externo, o mercado em que a organização compete. A implantação de um SMD cria mudanças gerenciais e promove aprendizado organizacional, devido à capacidade de adquirir, distribuir, interpretar e armazenar conhecimento (GARENGO; NUDURUPATI; BITITCI, 2007). Entretanto, a resistência à medição de desempenho inicialmente encontrada na maioria das empresas pode ser superada gradualmente quando a alta administração toma a iniciativa do projeto e utiliza um estilo de gestão aberto e não ameaçador (BITITCI, 2006). A medição de desempenho deve ser projetada para todos os funcionários como um processo de aprendizagem e não como um controle sobre os negócios, para assim, superar a resistência (NUDURUPATI *et al.*, 2011).

Além da resistência à medição, existem outros desafios relacionados à fase da implantação. Durante esse processo pode ocorrer falta de comprometimento da alta administração, que não apoia e não participa das iniciativas de mudança. Outro desafio encontrado no processo de implantação é a falta de treinamento e entendimento dos novos SMDs, já que muitas vezes os funcionários não possuem as habilidades e os conhecimentos necessários para utilizá-los. Por fim, a dificuldade em identificar relatórios existentes e iniciativas contínuas em medição de desempenho também pode dificultar esse processo (BOURNE *et al.*, 2000; LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004; CHENG; DAINTY; MOORE, 2007).

Entretanto, Bourne *et al.* (2002) mostram que, após implantarem SMDs em diferentes indústrias, esses obstáculos não foram considerados um impedimento durante o processo e alegam que um processo de implantação bem estruturado e executado pode superar os problemas de implantação. Nesse mesmo estudo, foi constatado quatro fatores principais que bloqueiam a implantação de indicadores. São eles: o esforço e tempo necessário, dificuldade de acesso aos dados, as consequências da medição e novas iniciativas e atividades da empresa. Os autores ainda afirmam que os problemas relacionados ao esforço necessário e aos sistemas de informação foram superados em empresas que implantaram o SMD com sucesso, assim, se

certas condições existirem, como por exemplo, o comprometimento suficiente da alta gestão estes aspectos podem ser superados. Entretanto, as consequências da medição e iniciativas da empresa necessitam de futuras investigações.

Neely, Gregory e Platts (2005) afirmam que indicadores sólidos podem facilitar a implantação da estratégia, enquanto indicadores pobres e distorcidos podem obstruir a implantação.

A implantação de medidas de desempenho individuais pode ser vista como um simples processo de coleta de dados, verificação, classificação e distribuição. Essas tarefas são de natureza mecânica que requerem novos procedimentos manuais para serem implantadas ou programas de computador desenvolvidos para fornecer as informações automaticamente (BOURNE *et al.*, 2000).

#### 2.4.3 Uso dos SMDs

Muitos praticantes e acadêmicos acreditam que a principal razão dos SMDs terem uma vida curta é devido ao comportamento das pessoas em relação à informação. Fazer com que elas utilizem os indicadores corretamente não somente proporciona uma melhoria no desempenho, mas também se torna um veículo para mudanças culturais (ECCLES, 1991; BOURNE *et al.*, 2002; PRAHALAD; KRISHNAN, 2002).

Existem várias razões para o uso da medição de medição, uma delas é os 4CP's (NEELY, 1998): verificar (“checar”) posição pelo estabelecimento de posição no mercado, utilizando o *benchmarking* para comparar posições com competidores e monitorar o progresso; comunicar a posição para divulgar o desempenho para toda a organização e órgãos reguladores (governo, acionistas e sociedade em geral); confirmar prioridades para a ação e verificação da alta administração, para clarificar a tomada de decisão e como significado para gestão, controle de custos e investimento; e compelir o progresso como significado para motivação, comunicação das prioridades da organização e como base para recompensa. De Toni e Tonchia (2001) evidenciaram em seu estudo, com mais de cem empresas, que existem três tipos de uso de um SMD, compatíveis uns com os outros. O primeiro é referente ao planejamento, controle e coordenação das atividades, o segundo é para o controle, avaliação e envolvimento dos recursos

humanos e por fim, para *benchmarking*, ou seja, para comparar o desempenho dos competidores e das melhores empresas.

Para Chearskul (2010), o uso da medição de desempenho é o conjunto de atividades e ferramentas utilizadas para monitorar, avaliar e comunicar as informações sobre desempenho, ajudando gerentes a tomarem decisões e agirem de forma a alcançar as metas da organização. Ainda de acordo com este mesmo autor, o uso da medição de desempenho é composto por cinco fatores principais: monitoramento, avaliação, tomada de decisão, adoção de medidas e comunicação e gestão do conhecimento.

O processo de monitoramento recolhe as informações para fornecer um *feedback* sobre o desempenho da organização. O processo de avaliação é feito com base nas informações fornecidas pelos indicadores, de forma a extrair percepções de qualidade que guiarão a tomada de decisão. Já o processo de tomada de decisão pode ser considerado um processo de solução de problemas, pois leva em consideração a sugestão de soluções de problemas identificados anteriormente, a justificativa de cada alternativa proposta e a especificação dos itens de ação para colocar em prática a melhor alternativa escolhida. O processo de adoção de medidas está relacionado com a implantação de um plano de ação e com o acompanhamento das decisões tomadas. E por fim, o processo de comunicação e gestão da informação está focado em comunicar e gerenciar o conhecimento novo e o já existente e é considerado a infraestrutura que conecta e apoia as outras dimensões (CHEARSKUL, 2010)

Bourne, Kennerley e Franco Santos (2005) em seu estudo sobre o uso de SMD verificaram que dentre as empresas visitadas, as que possuíam um desempenho mediano usavam seu SMD como um simples sistema de controle, para coletar dados, analisá-los, interpretá-los, comunicar os resultados e tomar ação. Por outro lado, empresas que possuíam um alto desempenho, usavam seu SMD de uma forma muito mais interativa. Os indicadores eram utilizados simplesmente para saber os resultados no final da semana e o processo de coleta de dados e acompanhamento de sistemas eram usados para acompanhar o progresso e orientar uma ação corretiva mais rapidamente.

Nessa fase de uso, os gerentes analisam os resultados da medição para avaliarem a efetividade das operações e se a implantação da estratégia ocorre ou ocorreu com sucesso (LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004). Bourne *et al.* (2000) consideram duas subdivisões

relacionadas ao uso de um SMD. Primeiro, como os indicadores são derivados da estratégia, é possível avaliar o sucesso da implantação da estratégia. Segundo, os *feedbacks* recebidos em relação aos indicadores devem ser usados para desafiar e testar as premissas estratégicas da empresa.

Para um uso efetivo do SMD, os usuários da informação precisam extrair o máximo de valor dos indicadores para que essas informações possam ser analisadas e utilizadas na geração de novas ideias, que devem estar relacionadas as tomadas de decisão, ações e *feedbacks* (NEELY; BOURNE, 2000).

#### 2.4.4 Revisão e atualização dos SMDs

Conforme a estratégia de uma empresa muda, os indicadores de desempenho precisam acompanhar essa mudança para apoiar as novas práticas operacionais e manter a relevância da estratégia (BOURNE *et al.*, 2000; LOHMAN; FORTUIN; WOUTERS, 2004). A estratégia e os indicadores devem permanecer alinhados, para isso, organizações precisam de um processo em funcionamento que assegure que os indicadores e sistemas de medição são revisados e atualizados conforme as novas circunstâncias da organização. Esse processo deve ser feito regularmente e deve focar os pontos mais importantes relativos às metas e a definição, desenvolvimento e uso dos indicadores (BOURNE *et al.*, 2002; KENERLEY; NEELY, 2002).

Meyer e Gupta<sup>1</sup> citado por Kennerley e Neely (2002, p.1226) observam que os indicadores apresentam uma tendência a perder sua relevância e habilidade de discriminação entre bom e mau desempenho com o passar do tempo, conforme os objetivos de desempenho são atingidos ou quando o comportamento não reflete mais os objetivos de desempenho que sustentam os indicadores. Entretanto, quando os novos indicadores são adicionados ao SMDs, raramente os velhos indicadores são descartados, aumentando a complexidade dos SMDs e contribuindo para a importância da revisão desses sistemas (NEELY, 1998; KENNERLEY; NEELY, 2002).

---

<sup>1</sup> MEYER, M.W.; GUPTA, V. The performance paradox. **Research in Organizational Behaviour**, v.16, p. 309-369, 1994.

O aumento na complexidade e mudanças na estratégia não são as únicas razões que tornam os SMDs desatualizados, mudanças no ambiente interno ou externo das organizações também contribuem para que os SMDs não forneçam informações importantes aos tomadores de decisão (BITITCI *et al.*, 2001). Assim, é necessário desenvolver uma maneira efetiva de revisar o desempenho de uma organização, que seja sustentável e tenha a habilidade de se adaptar as mudanças ambientais e que seja dinâmico, pois dessa forma as medidas de desempenho permanecerão expressivas e continuarão a refletir as questões de importância do negócio (LYNCH; CROSS, 1991; NAJMI; RIGAS; FAN, 2005). Os principais passos no processo de atualização são: a revisão dos objetivos e dos atuais indicadores, o desenvolvimento de novas medidas e o desafio estratégico de melhorar o SMD (BOURNE *et al.*, 2000).

Bourne *et al.* (2000) verificaram em seu estudo que os objetivos e os indicadores podem evoluir naturalmente durante o uso dos mesmos, porém, se não forem verificados, essa evolução pode levar a medidas de desempenho divergentes da estratégia. Se a estratégia for revisada sem levar em consideração a consequência dos indicadores, as medidas de desempenho antigas podem ficar em conflito com a nova estratégia.

## 2.5 Sustentabilidade

O conceito de produção sustentável surgiu na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, e está relacionado com o conceito de desenvolvimento sustentável, definido como “aquele que permite as gerações atuais satisfazer suas necessidades sem comprometer a capacidade das futuras gerações” (BRUNDTLAND, 1987, p.22)

Desde o final da década de 1960, discutia-se sobre a relação entre meio ambiente e crescimento. Naquele momento, havia duas posições. A primeira apontava os limites do crescimento, ou seja, o crescimento exponencial ilimitado não era compatível com a disponibilidade limitada dos recursos naturais. A segunda afirmava que a problemática ambiental havia sido inventada pelos países desenvolvidos para frear o progresso do Terceiro Mundo (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008). Desde então, a preocupação com o meio ambiente deixou de ser um problema somente para as nações e passou a ser uma preocupação também das

empresas, afinal sem a participação de grandes corporações é impossível que as nações impulsionem o desenvolvimento sustentável (ISSAKSSON; STEMILE, 2009).

Consumidores, investidores, funcionários, organizações não governamentais (ONGs) e grupos da comunidade local exigem cada vez mais transparência, melhoria dos aspectos não financeiros e informações sobre o comportamento social e ambiental das empresas com que se relacionam (CLARKE-SATHER *et al.*, 2011; BELL; SOYBEL; TURNER, 2012). O ambiente de negócios em rápida mudança exige que as empresas sejam flexíveis para rapidamente se adaptarem e responderem a essas mudanças de mercado. Entre as forças que direcionam mudanças, requisitos de responsabilidade social e sustentabilidade são cada vez mais urgentes (DAO; LANGELLA; CARBO, 2011).

O conceito de sustentabilidade corporativa vem crescendo em reconhecimento e importância e pode ser definido como “adoção de estratégias e ações que atendam às necessidades das empresas e dos diferentes *stakeholders*, enquanto protegem, mantêm e melhoram os recursos humanos e naturais que podem ser necessários no futuro” (LABUSCHAGNE; BRENT; ERCK, 2005, p.373). A sustentabilidade corporativa é o termo mais comum utilizado como sinônimo de responsabilidade social empresarial (RSE) que pode ser definida como um conceito segundo o qual as empresas integram questões sociais e ambientais em suas operações e na sua interação com seus *stakeholders*, voluntariamente (SPRINKLE; MAINES, 2010).

A sustentabilidade é cada vez mais evidente para a sociedade e para a maioria das empresas representa tanto uma responsabilidade quanto uma oportunidade. Responsabilidade de operar eticamente e assegurar que produtos e operações são seguros para os humanos e para o ambiente. Se integrada no ritmo do negócio, também representa uma oportunidade para conhecer as novas necessidades dos consumidores, construir negócios de linha superior, reduzir custos, construir a moral dos funcionários e entregar um maior valor tanto para a sociedade quanto para os *stakeholders* (WHITE, 2009).

Considerar a responsabilidade social ou o impacto das atividades de uma empresa em seus *stakeholders* não está mais em discussão. Essas questões e muitas outras semelhantes tornaram-se parte central no processo de criação de valor para os acionistas e na gestão das empresas tanto localmente quanto globalmente para muitas organizações. O desafio mudou do

“se” para “como” integrar os impactos corporativos sociais, econômicos e ambientais nas atividades diárias (EPSTEIN, 2007).

Ainda existem muitos diretores e gerentes que veem a sustentabilidade como uma obrigação, porém, estudos mostram que os desempenhos ambiental e econômico de uma empresa estão positivamente relacionados (ADAMS; THORNTON; SEPEHRI, 2012; SCHALTEGGER; SYNNESTVEDT, 2002).

A busca pela sustentabilidade empresarial requer um novo modelo de gestão, em que a atuação em projetos de cunho social e ambiental e transparência com os *stakeholders* interferem positivamente na imagem da organização, além de agregar valor à mesma, aumentando a competitividade, e assim, tornando-se uma vantagem competitiva sustentável (ALENCAR, 2007).

Assim, o foco em sustentabilidade pode ser utilizado para ajudar empresas a melhorar suas operações, inovações, crescimento estratégico enquanto ganham uma vantagem competitiva sustentável e entregam valores sustentáveis para uma ampla sociedade (COLLBERT; KURUCZ, 2007; HART; MILSTEIN, 2003; PORTER; KRAMER, 2006). Por isso, é importante que a sustentabilidade seja o foco central do planejamento estratégico das organizações, pois considerar aspectos sociais e ambientais é uma das formas de fazer com que os objetivos econômicos, sociais e ambientais se complementem e não se contraponham (UNIETHOS, 2012).

Kiron *et al.* (2012) citam alguns fatores que sustentam os investimentos relacionados à adoção de práticas de sustentabilidade. Entre eles estão uma maior participação no mercado, maior potencial de inovação em seus modelos de negócios e processos, acesso à novos mercados e maior vantagem competitiva (esta última, sendo considerada um dos três melhores benefícios adquiridos pela sustentabilidade). Hitchcock e Willard (2009) listam outros benefícios de obter práticas de sustentabilidade: redução de energia, desperdício e custos, diferenciação em relação aos competidores, retenção e atração dos melhores funcionários, melhoria da imagem perante aos acionistas e consumidores, fornecimento de uma melhor qualidade de vida, entre outros.

A sustentabilidade vem sendo vista como um dos vários elementos das estratégias empresariais que constroem a reputação de mercado. Desta forma, ela é valorizada, pois reconstruir a confiança é uma tarefa árdua. As empresas estão desenvolvendo maneiras de mensurar o impacto da confiança através da sua organização e, mais precisamente, identificar os

fatores que afetam os níveis de confiança (LACY *et al.*, 2010). Em uma pesquisa realizada pela McKinsey&Company (2010), observou-se que muitas empresas estão integrando ativamente os princípios de sustentabilidade em seus negócios e o estão fazendo por possuírem objetivos que vão além da anterior preocupação com a sua reputação e imagem. Por exemplo, ao economizar energia, desenvolver produtos sustentáveis e reter e motivar os funcionários, as empresas estão gerando valor através do seu crescimento e retorno sobre capital. Além disso, executivos afirmaram que programas de sustentabilidade trazem uma contribuição positiva para as empresas no curto e longo prazo.

Entretanto, não se pode atingir a sustentabilidade apenas com uma única ação da empresa. Estudos mostram que para a sustentabilidade ser realmente efetiva, cadeias de suprimento inteiras (e não apenas parceiros individuais) devem operar de maneira sustentável (KLEINDORFER; SINGHAL; WASSENHOVE, 2005). Por exemplo, se uma empresa tem padrões de trabalho e ambientais rigorosos, o seu negócio não é verdadeiramente sustentável se os seus fornecedores explorarem seus funcionários ou se tiverem um impacto prejudicial ao meio ambiente (DAO; LANGELLA; CARBO, 2011). A sustentabilidade exige a completa interdependência das partes envolvidas, ou seja, é necessário associar-se e formar parcerias com os *stakeholders*, em vez de considerá-los adversários a serem derrotados ou persuadidos ou ainda, aliados temporários a serem mantidos à distância (SAVITZ; WEBER, 2007).

White (2009) afirma que o ponto principal é construir a sustentabilidade integrada ao negócio em vez de apresentá-la como uma atividade adicional como, por exemplo, uma ação do departamento de responsabilidade social corporativa. Para ser totalmente integrada, a sustentabilidade precisa fazer parte do DNA da empresa, sendo parte da cultura corporativa e do trabalho diário de todos os funcionários. Ou seja, a visão de uma organização precisa refletir o seu comprometimento com a sustentabilidade, fazendo parte do processo de tomada de decisão e sendo um componente importante da estratégia empresarial. A visão deve ser genuína e refletir os valores fundamentais da organização (BONN; FISCHER, 2011).

Kiron *et al.* (2012) observou em seu estudo, com mais de 4.000 executivos e administradores, que as empresas que já adotam e lucram com a sustentabilidade são mais propensas a terem um forte comprometimento da diretoria com sustentabilidade, um relatório de sustentabilidade separado, uma unidade de negócio com foco na sustentabilidade e um diretor de

sustentabilidade do que empresas que ainda não agregaram a sustentabilidade em suas práticas operacionais. Nesse mesmo estudo, os autores observaram que 52% das empresas detentoras de práticas de sustentabilidade apresentam uma clara comunicação da sustentabilidade e que 50% dessas empresas apresentam indicadores de desempenho operacionais relacionado à sustentabilidade.

A sustentabilidade corporativa resulta na incorporação dos objetivos de desenvolvimento sustentável, equidade social, eficiência e desempenho ambiental dentro das práticas operacionais da empresa (LABUSCHAGNE; BRENT; ERCK, 2005). Essa abordagem que engloba as dimensões econômica, social e ambiental é conhecida como *Triple Bottom Line*.

### 2.5.1 *Triple Bottom Line*

Durante a última década, o termo *Triple Bottom Line* vem sendo utilizado como um paradigma para avaliar o sucesso de uma organização. A definição mais utilizada defende a ideia de que a sustentabilidade econômica como condição isolada não é suficiente para a sustentabilidade global de uma empresa, por isso, os aspectos econômico, social e ambiental devem ser integrados (EKLINGTON, 1999).

O desenvolvimento econômico é necessário para resolver problemas que ainda importunam a humanidade, mas não deve destruir os recursos necessários para as gerações que estão por vir (ISAKSSON; STEMILE, 2009). O crescimento econômico em longo prazo não é possível a não ser que seja um crescimento socialmente e ambientalmente sustentável (EPSTEIN, 2007).

Assim, a sustentabilidade somente ocorrerá quando as condições econômicas e sociais forem melhoradas ao longo do tempo sem exceder a capacidade ambiental. Esse equilíbrio é ilustrado na Figura 2.7 (SIKDAR, 2003).

A dimensão ambiental aborda primeiramente o impacto dos processos, produtos e serviços no meio ambiente, na biodiversidade e na saúde humana, com foco nas reduções da quantidade de lixo, recursos naturais e emissões dos seus processos de produção. Essa integridade ambiental assegura que as atividades humanas não danifiquem os recursos da terra, ar e água. A dimensão social engloba saúde e segurança no trabalho, qualidade de vida, questões

de direitos humanos e ambiente social produtivo para os funcionários, consumidores e vendedores. É levada em consideração uma grande variedade de questões como governança corporativa, diversidade, segurança, salários, benefícios, desenvolvimento da comunidade, entre outros. A dimensão econômica inclui a redução de custos operacionais por uma gestão sistemática, produtividade de trabalho, gastos com pesquisa e desenvolvimento e investimentos em treinamentos (KNOEPFEL, 2001; GRI, 2002; BANSAL, 2005; BELL; SOYBEL; TURNER, 2012).

Figura 2.6 - Abordagem *Triple Bottom Line*.



Fonte: Adaptado de SIKDAR, 2003.

As organizações precisam aplicar esses princípios aos seus produtos, serviços, políticas e práticas a fim de expressar um desenvolvimento sustentável, estendendo os três princípios do *Triple Bottom Line* para o nível empresarial, já que são condições necessárias para um desenvolvimento sustentável corporativo. O aspecto ambiental é levado em consideração nas práticas de gestão ambiental corporativa, uma vez que estão fortemente relacionadas ao desempenho ambiental da empresa. A dimensão social está relacionada com o processo de gerenciar as questões sociais como, por exemplo, não contratar mão de obra infantil ou se envolver em parcerias antiéticas. Essa dimensão é abordada dentro da política de responsabilidade social corporativa, que está constantemente relacionada com o alto desempenho social corporativo. Já a dimensão econômica pode ser percebida pela criação de valor. Quando

uma empresa vende bens ou serviços por um preço que cobre os custos dos mesmos, a empresa conquista o valor que foi criado e aumenta seu desempenho financeiro (BANSAL, 2005).

A mudança no conceito da sustentabilidade influencia diretamente o comportamento das empresas, que agora em todo o mundo, estão se deparando com outros problemas, além dos tradicionais econômicos (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008). O desempenho social e ambiental de uma organização, indivíduos, instalações e unidades de negócio é uma parte integral do sistema de medição de desempenho. Se o desempenho em sustentabilidade é verdadeiramente importante para os líderes corporativos, as avaliações devem destacar esses componentes (EPSTEIN, 2007). O foco no *Triple Bottom Line* sugere que além da preocupação com o desempenho econômico, as organizações precisam se envolver em atividades que afetam positivamente o ambiente e a sociedade. No longo prazo, o lucro e a existência de uma empresa serão atingidos pelo equilíbrio entre as metas ambientais e sociais (DAO; LANGELLA; CARBO, 2011).

O *Triple Bottom Line* capta a essência da sustentabilidade, ao medir o impacto das atividades das organizações no mundo. Quando positivo, reflete aumento no valor da empresa, em termos tanto de lucratividade e de contribuição para os acionistas, quanto sob o aspecto de seu capital social, humano e ambiental (SAVITZ; WEBER, 2007). Para atingir resultados expressivos em sustentabilidade, as empresas devem manter e se basear no desempenho do negócio e ao mesmo tempo mostrar consideração pelo planeta. Isso demonstra que as sociedades são capazes de preservar altos níveis de bem estar para as gerações atuais e futuras da humanidade. As empresas também precisam desenvolver estratégias para solucionar futuros desafios enquanto mantêm o alto nível de desempenho em curso (DUNPHY *et al.*, 2000).

### 2.5.2 Sistema de medição de desempenho em sustentabilidade

A sustentabilidade precisa ser mensurada para ser considerada na tomada de decisão em todos os níveis organizacionais, pois será possível relacionar o desempenho da organização com os princípios da sustentabilidade e facilita a melhoria contínua (EPSTEIN, 2007; DELAI; TAKAHASHI, 2011).

A sustentabilidade é considerada uma influência externa que modifica o SMD de uma organização. Para Bititci *et al.* (2011), os SMDs podem sofrer influências do ambiente em que estão inseridos e a sustentabilidade encontra-se entre as tendências que podem modificá-los.

De acordo com Searcy (2012), um SMD em sustentabilidade deve ter foco em assuntos relevantes para a gestão da sustentabilidade, ou seja, ele precisa tratar de questões relacionadas ao desempenho em termos de *Triple Bottom Line* e ter foco no longo prazo.

Um SMD em sustentabilidade pode ser definido como “um sistema de indicadores que fornece a empresa informações necessárias para ajudar no gerenciamento de curto e longo prazo, controlando, planejando e monitorando o desempenho das atividades ambientais, econômicas e sociais realizadas pela empresa” (SEARCY, 2012, p.240). O ponto principal da medição de desempenho em sustentabilidade consiste na coleta de dados mensuráveis e rastreáveis, que refletem os principais aspectos e características das empresas. Os indicadores de sustentabilidade são importantes no suporte à gestão da sustentabilidade, pois eles podem facilitar o gerenciamento de um sistema de produção mais ecoeficiente e responsável socialmente (VELEVA; ELLENBECKER, 2001).

Fiksel, McDaniel e Medelhall (1999) consideram quatro princípios fundamentais a serem seguidos ao medir e relatar a sustentabilidade:

1. Considerar a perspectiva de consumo dos recursos da criação de valor.
2. Considerar os três aspectos do *Triple Bottom Line*
3. Considerar todas as etapas do ciclo de vida de um produto.
4. Utilizar indicadores de resultado junto com direcionadores de resultado.

O primeiro ponto trata da minimização de recursos e maximização de valor. As organizações sustentáveis devem focar em maximizar a criação de valor ao mesmo tempo em que reduzem o consumo de recursos. O segundo ponto é levar em consideração os aspectos ambiental, econômico e social conjuntamente, para uma avaliação da sustentabilidade mais efetiva. As etapas do ciclo de vida também são levadas em consideração permitindo uma visão mais ampla dos processos. Por fim, combinar os indicadores de resultados com indicadores que influenciam os resultados também é fundamental para mensurar a sustentabilidade (FIKSEL; MCDANIEL; MANDENHALL, 1999).

Uma vez que os indicadores foram selecionados, a medição de desempenho pode ser utilizada de diversas maneiras para guiar a melhoria das operações. Schwarz, Beloff e Beaver (2002) apresentam alguns exemplos para essas melhorias:

- *Benchmarking*: utilizar as medidas para *benchmarking* permite aos gerentes identificarem as melhores oportunidades de melhoria em seus negócios.

- Acompanhamento do progresso: a habilidade de medir o progresso com o passar do tempo é de grande importância para o sucesso das iniciativas de sustentabilidade.

- Avaliação dos processos: os indicadores são uma forma útil de apoio à decisão para avaliar os processos alternativos de manufatura de um determinado produto.

Assim, os indicadores apoiam os processos de decisão ao fornecer um mecanismo de *benchmarking*, acompanhar a melhoria com o passar do tempo e avaliar produtos e processos.

Os indicadores que medem apenas um aspecto desse sistema (ambiental, econômico ou social) são considerados unidimensionais. Os que medem dois aspectos de sustentabilidade são bidimensionais (indicadores socioeconômicos, socioambientais e ecoambientais) e aqueles que medem a intersecção dessas três abordagens são tridimensionais e podem ser chamados de indicadores de sustentabilidade de fato (SIDKAR, 2003). A integração de indicadores reduz o número de medidas diferentes para um número mais fácil de ser gerenciado. Como o desenvolvimento sustentável é um conceito holístico e seus três pilares precisam ser considerados, integrar indicadores torna-se vantajoso (AZAPAGIC, 2003).

A literatura pesquisada sobre SMD fornece uma base sobre o processo de reposição de medidas obsoletas, adição de novos indicadores e atualização dos objetivos de acordo com as medidas. Ao mesmo tempo em que muitos desses aspectos podem ser transmitidos para um SMD em sustentabilidade, ainda há certa distinção em relação aos SMD tradicionais devido ao seu foco explícito nas questões do *Triple Bottom Line*, sua ênfase no relacionamento entre esses três aspectos e na clara atenção dada à visão de longo prazo do desempenho do negócio (SEARCY, 2011).

A evolução de um SMD em sustentabilidade reflete a maneira que ele é adequado com o passar do tempo em resposta às mudanças internas e externas do ambiente empresarial (SEARCY, 2011). A fase de planejamento de um SMD em sustentabilidade envolve aspectos de definição das prioridades corporativas e de uma política de sustentabilidade, desenvolvimento e

seleção de medidas importantes, definição de questões chave para os *stakeholders* e determinação de metas. A fase de implantação inclui aspectos de integração do SMD em sustentabilidade com a já existente infraestrutura do negócio, fornecimento de recursos de apoio necessários e acompanhamento do desempenho. O uso do SMD em sustentabilidade foca em como é feita a sua utilização na prática e seus resultados. Já a fase de revisão inclui coletar *feedbacks* assim como rever os passos de planejamento (FIKSEL; MCDANIEL; MANDENHALL, 1999; SEARCY, 2011).

### 2.5.3 Modelos de sistemas de medição de desempenho em sustentabilidade

A escolha e uso de indicadores pelas empresas dependem de diversas características, como o tamanho da empresa, seu setor de atuação, proximidade de mercado consumidor, cultura corporativa da organização, entre outros (OLSTHOORN *et al.*, 2001). Existe uma necessidade de modelos de SMD que incorporem as dimensões da sustentabilidade (BITITCI *et al.*, 2011). Assim, diferentes modelos de medição de desempenho têm sido desenvolvidos para avaliar a sustentabilidade das empresas e de seus processos. Tais modelos servem para uniformizar o processo de desenvolvimento de indicadores e colaborar para a medição de desempenho em sustentabilidade, fornecendo informações confiáveis aos *stakeholders*, sem a contrapartida de elevados custos e tempo de análise (ARAÚJO, 2010).

Devido à grande quantidade de SMD em sustentabilidade, somente alguns serão revisados neste trabalho. Foram selecionados alguns dos SMDs em sustentabilidade que abordam os três aspectos do *Triple Bottom Line*, direcionados à medição de desempenho empresarial e com destaque na literatura pesquisada.

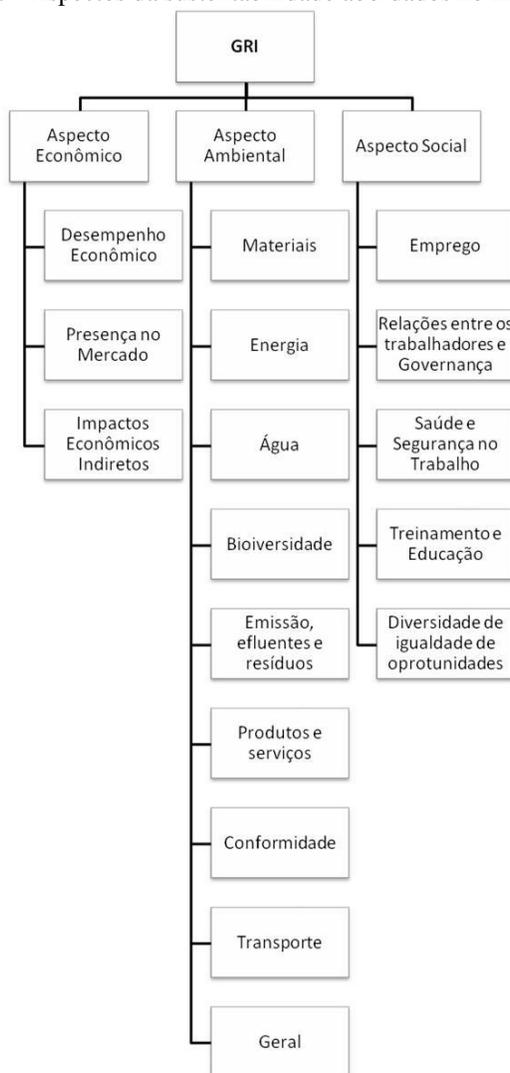
#### 2.5.3.1 Global Reporting Initiative

O Global Reporting Initiative (GRI) fornece diretrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade e oferece um modelo amplamente aceito para ser utilizado por organizações de diferentes tamanhos, setor e localidade. O guia contém princípios para definir o conteúdo do

relatório e garantir sua qualidade. Essa é a abordagem mais aceita no desenvolvimento de indicadores e de maior uso pelas empresas (KRAJNC; GLAVIC, 2005 LESZCZYNSKA, 2012)

Os indicadores utilizados são divididos em aspectos econômico, ambiental e social e podem ser observados na Figura 2.8.

Figura 2.7 –Aspectos da sustentabilidade abordados no modelo GRI.



Fonte: Adaptado de GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2006.

O aspecto econômico ilustra o fluxo de capital entre diferentes *stakeholders* e os principais impactos econômicos da organização sobre a sociedade como um todo. O aspecto ambiental trata dos impactos da organização sobre os sistemas naturais e seus indicadores estão

relacionados aos insumos (material, energia, água) e à produção (efluentes, emissões, resíduos). O aspecto social está relacionado aos impactos da organização nos sistemas sociais nos quais opera e seus indicadores são referentes às práticas trabalhistas, direitos humanos, sociedade e responsabilidade pelo produto (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2006).

### 2.5.3.2 Icheme

O Icheme é um conjunto de indicadores desenvolvido pelo Instituto de Engenheiros Químicos da Inglaterra para mensurar o desempenho em sustentabilidade de uma organização. Tem como objetivo ajudar empresas a estabelecerem objetivos e desenvolverem padrões para benchmarking interno, para monitoramento anual (ICHEME, 2002).

Assim como o GRI, fornece um guia para elaboração de relatórios de sustentabilidade composto de cinco partes: perfil, a fim de caracterizar a empresa; sumário, resumo do relatório com os principais indicadores; visão e estratégia, ações a curto e longo prazo promotoras de sustentabilidade; política e organização, com informações sobre os *stakeholders* e por fim, desempenho com a relação dos indicadores (ICHEME, 2002).

As medidas de desempenho são divididas em indicadores ambientais, econômicos e sociais. As categorias de cada grupo de indicadores estão representadas na Figura 2.9 (ICHEME, 2002). O guia é flexível, ressaltando que nem todos os indicadores são aplicáveis a todas as unidades operacionais.

Figura 2.8 – Categorias dos indicadores de sustentabilidade do modelo Icheme.

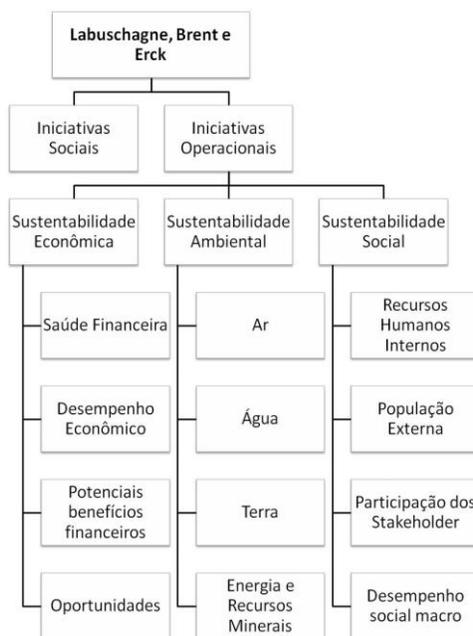


Fonte: Adaptado de ICHEME, 2002.

### 2.5.3.3 Labuschagne, Brent e Erck

Esses autores propõem um modelo para avaliar o desempenho em sustentabilidade de uma empresa e de suas atividades operacionais. Pode ser utilizado para avaliar a sustentabilidade de um produto, de processos e da empresa como um todo. O modelo divide a estratégia corporativa em duas partes, as iniciativas sociais e as iniciativas operacionais. São consideradas separadamente, pois as ações de responsabilidade social corporativa não devem confundidas ou interpretadas como a única dimensão da sustentabilidade social. Já as iniciativas operacionais são avaliadas nas três dimensões do *Triple Bottom Line*. O modelo pode está ilustrado na Figura 2.10 e contempla as principais características que devem ser consideradas em cada dimensão (LABUSCHAGNE; BRENT; ERCK, 2005).

Figura 2.9 – Características da medição em desempenho da sustentabilidade do modelo desenvolvido por Labuschagne, Brent e Erck



Fonte: Adaptado de LABUSCHAGNE; BRENT; ERCK, 2005.

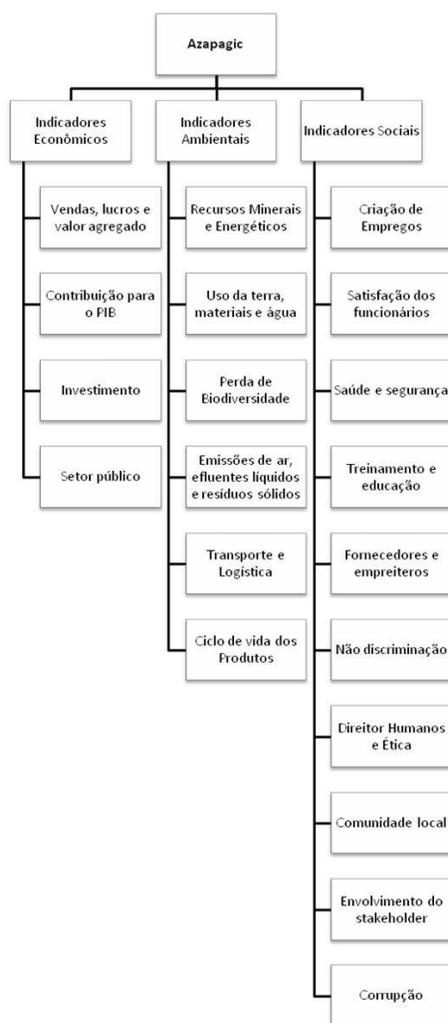
### 2.5.3.4 Azapagic

Azapagic (2004) apresenta um modelo de indicadores sustentáveis como uma forma de avaliação e melhoria. O modelo proposto inclui indicadores ambientais, sociais e econômicos,

além de indicadores integrados que podem ser usados internamente como para identificação de boas oportunidades, quanto externamente como em relatórios de sustentabilidade. Os indicadores integrados combinam dois ou mais aspectos da sustentabilidade em um indicador para fornecer uma avaliação mais holística da sustentabilidade e ajuda os tomadores de decisão ao reduzir o número de critérios que precisam ser considerados.

Para contribuir com a padronização dos relatórios de sustentabilidade e permitir comparações entre organizações que o possuem, esse modelo segue o formato GRI. As suas principais características podem ser observadas na Figura 2.11.

Figura 2.10 – Características do modelo desenvolvido por Azapagic.



Fonte: Adaptado de AZAPAGIC, 2004.

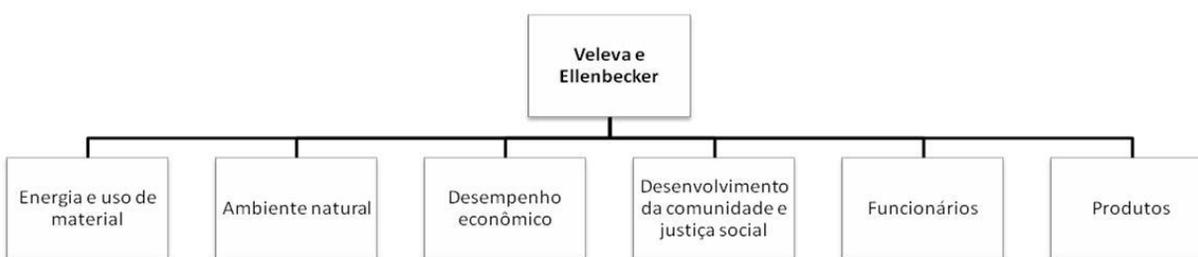
Essa proposta permite avaliar toda a cadeia de suprimentos. A maioria dos indicadores é quantitativa, porém alguns aspectos sociais e éticos são expressos qualitativamente. A utilização de indicadores tanto qualitativos quanto quantitativos é essencial para um balanço completo do desempenho em sustentabilidade da companhia. Apesar de ter sido desenvolvido para o setor de mineração, com algumas adaptações pode ser replicado em outros setores, assim, refletira melhor as características do setor avaliado (AZAPAGIC, 2004).

#### 2.5.3.5 Veleva e Ellenbecker

Veleva e Ellenbecker (2001) apresentam um modelo para promover a sustentabilidade corporativa, o modelo de indicadores de produção sustentável. Uma vez que não é possível utilizar um conjunto de indicadores de sustentabilidade em todas as empresas, os autores dividem os indicadores em principais e suplementares.

Os indicadores principais podem ser aplicados a todas as empresas devido às suas atividades em comum, como uso de água e energia, doenças relacionadas ao trabalho, contribuições de caridade, entre outros. Contudo, outros aspectos são diferentes em cada indústria e um conjunto padronizado de indicadores não conseguiria avaliar os impactos. Por isso, o uso de indicadores suplementares é sugerido para avaliar esses impactos especificamente (VELEVA; ELLENBECKER, 2001).

Figura 2.11 – Características do modelo desenvolvido por Veleva e Ellenbecker.



Fonte: Adaptado de VELEVA; ELLENBECKER, 2001.

Esse modelo sugere 22 indicadores de desempenho principais para avaliar as questões em comum para todas as instalações de produção e inclui indicadores comumente utilizados, como por exemplo, do GRI, além de um guia detalhado para sua aplicação. Esses indicadores são agregados em seis características de desenvolvimento sustentável, que podem ser observadas na Figura 2.12. Já os indicadores suplementares devem ser desenvolvidos ou selecionados de acordo com a necessidade da empresa (VELEVA; ELLENBECKER, 2001).

#### 2.5.3.6 *Balanced Scorecard* em Sustentabilidade

Apesar ser um modelo amplamente difundido, o *Balanced Scorecard* não contempla os todos os aspectos da sustentabilidade. O aspecto econômico é considerado, porém o ambiental e social não. Integrar as três perspectivas do *Triple Bottom Line* ao BSC representa uma oportunidade de integrar a gestão ambiental e social em todas as atividades mais importantes da empresa (FIGGE *et al.*, 2002).

Figge *et al.* (2002), Hubbard (2009) e Firestone *et al.* (2009) desenvolveram modelos de SMD em sustentabilidade tendo o BSC como base. Esses autores sugerem modificações no modelo, ao tentarem torná-lo coerente com o conceito de sustentabilidade.

Figge *et al.* (2002) descrevem o processo de formulação de um BSC em sustentabilidade, que deve levar a integração da gestão ambiental e social à gestão do negócio e à sua estratégia. Esses dois aspectos podem ser integrados ao BSC às perspectivas existentes ou uma adicional é criada para levar em consideração essas duas dimensões.

Hubbard (2009) sugere que elementos ambientais e sociais sejam inseridos, mantendo a filosofia do BSC de utilizar um pequeno número de medidas estratégicas e de senso prático. O modelo sugerido inclui um conjunto de 30 medidas em seis perspectivas diferentes (as quatro tradicionais do BSC mais as perspectivas ambiental e social), de curto e longo prazo e com uma variedade de perspectiva dos *stakeholders*, com medidas atuais e prévias. Para simplificar esse autor desenvolveu um índice que faz a média dessas seis perspectivas em uma única classificação e permite ver a melhoria do desempenho, além de mostrar quais áreas do desempenho são direcionadoras de mudança.

Firestone *et al.* (2009) propõem um modelo que agrega o *Triple Bottom Line* o BSC, substituindo suas quatro perspectivas tradicionais pelas três do *Triple Bottom Line*. Esse modelo

relaciona o aprendizado organizacional e inovação com responsabilidade social empresarial e sustentabilidade. Esses autores consideram essa abordagem uma "destruição criativa" do BSC original, enquanto evolui para um próximo nível de desenvolvimento.

#### 2.5.4 Relatórios de Sustentabilidade

Cada vez mais as empresas são pressionadas pelos *stakeholders* para relatar o desempenho em sustentabilidade, uma vez que eles se interessam como as ações das empresas afetam o meio ambiente e a sociedade (ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT LIMITED, 2010; CLARKE SATHER *et al.*, 2011). Além disso, devido ao surgimento de *rankings* de sustentabilidade e de indicadores de responsabilidade social corporativa durante a última década, muitas empresas começaram a medir e relatar seus resultados para que todos pudessem ver (KIRON *et al.*, 2012).

Relatar a sustentabilidade é a prática de mensurar, divulgar e prestar contas para os *stakeholders* internos e externos sobre o desempenho organizacional em direção à meta do desenvolvimento sustentável. Um relatório de sustentabilidade deve fornecer uma representação justa e equilibrada do desempenho em sustentabilidade de uma organização, incluindo contribuições positivas e negativas (GLOBAL REPORTING INITIATIVE, 2006). O relatório de sustentabilidade pode ser considerado uma resposta direta às mudanças da sociedade, que melhoraram suas práticas operacionais devido ao seu público, cada vez mais crítico e com comportamento mais ético (DAUB, 2007). Foram desenvolvidos com a proposta de apoiar empresas a relatarem seus desempenhos social, ambiental e econômico, além de aumentar sua prestação de contas (MONEVA. ARCHEL; CORREA, 2006).

Esses relatórios apresentam um resumo dos principais impactos e desenvolvimentos ambientais, sociais e comunitários relevantes para o entendimento do desempenho e risco da companhia. Eles apresentam também indicadores de desempenho mais detalhados que refletem a prioridade das empresas em mensurar e gerenciar o impacto de suas operações. O relatório é o instrumento que relaciona uma organização com seus *stakeholders* (ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT LIMITED, 2010; TENUTA, 2010; LESZCZYNSKA, 2012).

De acordo com Tenuta (2010), o relatório de sustentabilidade é uma forma mais completa para saber, medir, entender e esclarecer os resultados das atividades de uma organização. Ele é um instrumento bom para melhorar a gestão de processos entre as três dimensões do *Triple Bottom Line* e obter maior transparência. Diversas recomendações e guias para relatar a sustentabilidade vem sendo publicados durante os anos, como os exemplos citados anteriormente do GRI e Icheme.

## 2.6 Síntese da Revisão de Literatura

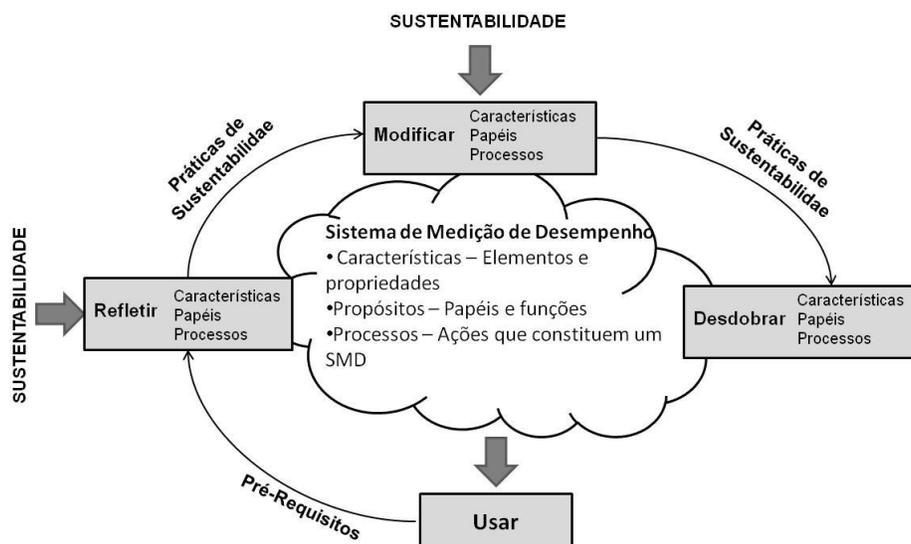
Conforme foi apresentado neste Capítulo, as empresas cada vez mais, independente do seu porte ou setor da economia, estão promovendo mudanças visando à incorporação da sustentabilidade em suas estratégias. Entretanto, não basta ter objetivos ambiciosos com relação ao tema, se há deficiências no processo de acompanhamento e métricas para os resultados (UNIETHOS, 2012). Foi demonstrado também, que existe uma lacuna na literatura pesquisada ao procurar trabalhos que relacionem sustentabilidade e medição de desempenho. Dessa forma, cabe lembrar que o objetivo deste trabalho foi investigar de que forma a adoção de práticas de sustentabilidade influenciaram a medição de desempenho das empresas.

A literatura apresentada mostra que durante seu processo de evolução, um SMD pode ser afetado por diferentes forças, como influências internas e externas (WAGGONER; NEELY; KENNERLEY, 1999; KENNERLEY; NEELY, 2002). Foi também observado que práticas sustentáveis estão cada vez mais presentes nos processos das empresas e devido à necessidade de acompanhar e monitorar tais processos, a sustentabilidade está entre as tendências que modificam um SMD (BITITCI *et al.*, 2012). Assim, foi possível desenvolver um modelo levando em consideração a Figura 2.3, proposta por Kennerley e Neely (2002), sobre os fatores que afetam a evolução dos SMDs, e também os aspectos elencados por Franco-Santos *et al.* (2007) necessários para compor um SMD. O modelo é apresentado na Figura 2.13.

Este modelo apresentado se baseia no fato de que os componentes de um SMD são suas características, propósitos e processos, assim como descrito em Franco-Santos *et al.* (2007). A sustentabilidade atua como uma alavanca externa como, por exemplo, a pressão dos *stakeholders* ou exigência do mercado, que interfere no processo de reflexão das empresas sobre o SMD.

Assim, novas práticas de sustentabilidade são incorporadas aos processos da organização e geram mudanças nos SMDs como, por exemplo, a criação de novas medidas de desempenho para medir tais práticas ou de novos processos para coletar os dados.

Figura 2.12 - Sustentabilidade como fator de mudança no SMD



Fonte: LEITE; VAN AKEN; MARTINS, 2012.

O GRI pode ser considerado uma força externa, já que modifica os indicadores e a disseminação da sustentabilidade e a maneira que a alta direção enxerga a sustentabilidade e desenvolve ações para implantá-la pode ser considerada uma força interna. Dessa forma, é possível dizer que a sustentabilidade atua como uma força externa e interna que modifica os SMD das organizações.

### 3. MÉTODO DE PESQUISA

De acordo com Marconi e Lakatos (2009), o método é o conjunto de atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo, traçando o caminho a ser seguido e auxiliando na detecção de erros e nas tomadas de decisão. A determinação do método é de extrema importância, primeiramente devido a sua influência na prática da pesquisa e segundo devido ao fato dele ser um procedimento, uma forma de dirigir um assunto científico. Para Kerlinger (1979), isto permitirá que se algum pesquisador em alguma parte do mundo seguir os mesmos métodos, ele atingirá os mesmos resultados.

#### 3.1 Abordagem de Pesquisa

A escolha da abordagem de pesquisa deve estar relacionada ao objetivo da pesquisa e a forma como o pesquisador pretende atingi-lo. Dentre as abordagens existentes, qualitativa e quantitativa, o presente trabalho fará uso da abordagem qualitativa.

Na abordagem qualitativa, a realidade subjetiva dos indivíduos envolvidos na pesquisa é considerada relevante e contribui para o desenvolvimento da pesquisa. Tem como foco os processos do objeto de estudo, portanto, seu interesse é descobrir como os eventos culminam nos resultados e saber como se chegou até eles, possibilitando explicar o como e não somente o quê. Esse tipo de pesquisa tende a ser menos estruturada para poder captar as perspectivas e interpretações das pessoas pesquisadas. Existe um grau de liberdade que permita ao pesquisador, dentro dos limites da pesquisa científica, alterar o desenvolvimento da pesquisa de forma a atingir o objetivo estabelecido da melhor maneira possível (MARTINS, 2010). Segundo Cresweel (1994) e Bryman (1989), os pesquisadores qualitativos estão mais preocupados com o processo, não com resultados ou produtos; estão, também, interessados no significado (como as pessoas compreendem suas vidas, suas experiências e suas estruturas sobre o mundo).

A pesquisa qualitativa trabalha com mais de uma fonte de evidência para evitar que opiniões pessoais e especulações sejam consideradas como verdades. A construção da realidade objetiva ocorre pela perspectiva do pesquisador, fundamentada na revisão bibliográfica e pela

realidade subjetiva dos indivíduos capturada de múltiplas fontes de evidências no ambiente natural da pesquisa (MARTINS, 2010).

Como o objetivo do presente trabalho foi descobrir como acontece a mudança dos sistemas de medição de desempenho induzida pela adoção de práticas sustentáveis nas organizações, a abordagem a ser adotada na condução dessa pesquisa é a qualitativa. Ressaltando que é de grande relevância para a pesquisa a perspectiva do indivíduo e a subjetividade da situação. Dentre os métodos utilizados em abordagens qualitativas, esta pesquisa utilizou o método de estudo de caso para alcançar os objetivos propostos.

### 3.2 Método de Pesquisa

O estudo de caso é uma inquirição empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, quando a fronteira entre o fenômeno e o contexto onde se insere não está claramente definida (YIN, 2001). Trata-se de uma análise aprofundada de um ou mais objetos (casos), que permite o seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 1996; BERTO; NAKANO, 1998). Seu objetivo é aprofundar o conhecimento acerca de um problema não suficientemente definido, visando estimular a compreensão, sugerir hipóteses e questões ou desenvolver a teoria (MATTAR, 1996).

Contudo, existem diversos desafios relacionados à condução de estudos de caso: a execução demanda muito tempo, os entrevistadores precisam ser treinados e é preciso muito cuidado ao generalizar as conclusões a partir de um conjunto limitado de casos e ao garantir a rigorosidade da pesquisa. Os resultados dos estudos de caso podem ter um alto impacto, já que a liberdade nos questionamentos durante a pesquisa pode levar a ideias novas e criativas.

Os estudos de casos podem ser classificados segundo seu conteúdo e objetivo final (exploratórios, explanatórios, ou descritivos) ou quantidade de casos (caso único – holístico ou incorporado ou casos múltiplos – também categorizados em holísticos ou incorporados). A principal tendência em todos os tipos de estudo de caso, é que eles tentam esclarecer o motivo pelo qual uma decisão ou várias decisões foram tomadas, como as respectivas ações foram implantadas e quais foram os resultados alcançados (YIN, 2001; VOSS *et al.*, 2002).

De forma a atingir os objetivos desse trabalho, foi de suma importância entender as mudanças na medição de desempenho das empresas com a adoção de práticas de sustentabilidade. Para isso, o tipo de estudo de caso utilizado foi o exploratório, já que de acordo com Voss *et al.* (2002), é o mais apropriado para explorar as variáveis que ainda são desconhecidas, visto que o fenômeno estudado não é completamente entendido na literatura.

Leite *et al.* (2012), a partir de um estudo bibliométrico da literatura sobre o assunto, constatou que não há evidências claras de uma relação entre mudanças nos sistemas de medição de desempenho e sustentabilidade. Contudo, com a provável dificuldade inerente a pesquisas organizacionais, conforme relata Bryman (1989), de estudar uma organização com grande profundidade, a opção foi pela execução de estudos de caso múltiplos, que segundo Yin (2001), foi uma forma de aumentar a diversidade e quantidade de informações coletadas. Isto também contribuiu para a validade externa da pesquisa.

Com base no modelo proposto por Yin (2001), os estudos de caso foram conduzidos conforme descrito na Figura 3.1.

Figura 3.1 - Fases para condução dos estudos de caso.



Fonte: YIN, 2001.

Na primeira etapa, foi feito um mapeamento da literatura sobre o assunto, já apresentado anteriormente, a fim de obter suporte teórico na literatura existente para o tratamento da problemática estudada. Foram pesquisados livros, artigos, dissertações, teses e relatórios de sustentabilidade. Os artigos foram obtidos com buscas nas bases de dados disponíveis no Portal Periódico CAPES e no ISI Web of Knowledge. As bases de dados mais utilizadas foram a Science Direct, Emerald e Wiley. Os artigos foram obtidos utilizando-se termos como “*Performance Measurement System*”, “*Performance Metrics*”, “*Performance Measures*”, “*Performance Measurement*”, “*Indicators*”, “*Corporate Performance*”, “*Sustainable Development*”, “*Sustainability*”, “*Triple Bottom Line*” e “*Corporate Social Responsibility*”. A

escolha dos mesmos se baseou na pertinência do artigo em relação aos temas estudados, por exemplo, artigos relacionados à filantropia, Organizações Não-Governamentais, Administração Pública não foram considerados. Além disso, foi dada preferência para aqueles disponibilizados sem a necessidade de compra.

A literatura estudada também forneceu suporte para o planejamento dos casos, definição dos procedimentos metodológicos, desenvolvimento do protocolo para coleta dos dados e a seleção das empresas. Este trabalho analisa dois casos com múltiplas unidades de análise (cinco entrevistados em cada empresa), permitindo uma compreensão melhor dos resultados ao compará-los entre si. Para atingir o objetivo do estudo, as empresas abordadas precisavam possuir práticas sustentáveis em suas operações. O primeiro passo para a seleção das empresas foi o uso do Guia Exame de Sustentabilidade de 2011 e 2012, que em sua avaliação calcula o desempenho das empresas em cada dimensão da sustentabilidade. Nesses dois anos, um total de 26 empresas fez parte desse *ranking*, sendo que a grande maioria delas possui sede no Estado de São Paulo e poucas nos Estados de Minas Gerais e Paraná. Devido à dificuldade de acesso a essas empresas, foi feito contato com outras empresas com práticas sustentáveis em seus processos, mas que não estavam incluídas neste *ranking*.

### 3.3 Técnica de Pesquisa

Toda pesquisa apresenta um conjunto de preceitos que implicam em levantamentos de dados de variadas fontes para trazer conhecimentos sobre o campo de interesse que é considerada a parte prática da coleta de dados (MARCONI; LAKATOS, 2009). Dentre essas fontes de evidências variadas estão as entrevistas (estruturadas, semiestruturadas ou não estruturadas), a análise documental, as observações e, embora não seja frequente, os questionários tipo *survey* (MIGUEL, 2010). A coleta de evidências nas empresas estudadas foi feita por meio de entrevistas semi-estruturadas, já que segundo Yin (2002) este método é interessante, pois ainda que se siga o protocolo desenvolvido, permite ao pesquisador coletar informações específicas que não estavam estabelecidas no roteiro. Para complementar a coleta dos dados, foi também considerada a observação não participante, constatadas pelos pesquisadores durante as visitas às organizações, bem como a consulta ao Relatório de Sustentabilidade e *websites* das mesmas.

De acordo com Miguel (2010), após escolher as técnicas para a coleta dos dados, um protocolo de estudo de caso deve ser desenvolvido e conter não somente o roteiro de entrevistas, mas também procedimentos e regras para operacionalizar os casos. É um instrumento que melhora a confiabilidade e a validade do estudo de caso. Para este trabalho, foi desenvolvido um protocolo conforme sugere Yin (2002), que se encontra disponível no Apêndice A. Ele contém uma introdução sobre o estudo de caso, os seus objetivos e a relevância do projeto, os procedimentos para a coleta dos dados e um roteiro de entrevista e controle, o primeiro contendo questões semi-estruturadas para execução das entrevistas e o segundo com questões que permitiram ao entrevistador conduzir a entrevista assegurando que as informações relevantes e necessárias fossem coletadas.

Vale ressaltar que as entrevistas devem considerar os diferentes indivíduos como, por exemplo, de diversas áreas funcionais, níveis hierárquicos ou outras características relevantes ao que se pretende pesquisar. Essa diversidade é importante quando o que se pretende investigar não é de conhecimento de somente uma pessoa ou quando os eventos estudados podem ter diferentes interpretações ou pontos de vista (VOSS *et al.*, 2002; MIGUEL, 2010). De forma a alcançar o objetivo da pesquisa, os entrevistados deveriam ser pessoas envolvidas com a sustentabilidade dentro das empresas, com vivência e responsabilidades em relação ao tema, sendo, portanto, pessoas com conhecimento e relevância sobre o assunto, facilitando a coleta dos dados. Assim, as pessoas entrevistadas foram: o responsável pelo SMD; o responsável pela sustentabilidade; e usuários do SMD como gerente de produção, financeiro e de recursos humanos.

Desta forma, foi possível obter evidências empíricas de diferentes fontes, como Yin (2001) e Voss *et al.* (2002) sugerem. A utilização de várias fontes permite que os dados possam ser comparados para verificar se está ocorrendo uma convergência ou divergência entre os fatos.

### 3.4 Análise dos dados

Para a análise dos dados, inicialmente as informações coletadas na pesquisa de campo foram agrupadas, já que segundo Miles e Huberman (1994) para um estudo de caso efetivo é fundamental codificar as observações e dados coletados no campo e tentar reduzi-los em

categorias. Após a realização das entrevistas, foi elaborada uma narrativa geral de cada caso, levando em consideração as informações coletadas na pesquisa de campo. Os dados obtidos foram apresentados seguindo a seguinte estrutura: informações gerais, sustentabilidade, sistema de medição de desempenho e gestão da informação.

Após desenvolver a descrição detalhada dos casos e codificado os dados, foram realizadas dois tipos de análises como recomenda Yin (2001) e Voss *et al.* (2002): a análise intracaso e a análise intercaso.

A análise intracaso possibilita analisar cada caso individualmente, de forma a verificar se existem padrões de informação dentro dos casos. Um ponto de partida muito útil e comum é a construção de uma tabela para disponibilizar as informações (VOSS *et al.*, 2002). Assim, após realizar uma análise descritiva de cada empresa, levando também em consideração informações das outras fontes de evidências, foi construído um quadro com todos os dados coletados.

A análise intercaso possibilita verificar diferenças ou padrões entre as empresas e é relevante principalmente se o estudo de caso consistir de pelo menos dois casos, já que esta análise tende a ser mais fácil e os achados mais robustos do que em um caso único. A busca sistemática por padrões intercasos é um passo fundamental nesse método, já que é essencial para melhorar a generalização das conclusões. Existem diversas maneiras de realizar este tipo de análise e a mais simples e efetiva é construir uma tabela (YIN, 2001; VOSS *et al.*, 2002; MIGUEL, 2010). Baseado nisso, foi construída uma tabela comparativa com a síntese das informações de cada empresa, permitindo a identificação de convergências e divergências entre as fontes de evidências e também foi realizada uma análise descritiva comparativa.

Como o objetivo da pesquisa foi investigar a mudança nos SMD após a implantação de práticas de sustentabilidade nas organizações, na fase de análise foi também levado em consideração os aspectos de um SMD sugeridos por Franco-Santos *et al.* (2007) de forma a caracterizar a mudança ocorrida no SMD das empresas estudadas.

### 3.5 Seleção das empresas

Um critério fundamental para escolha das empresas a serem pesquisadas é que elas deveriam ter implantados práticas sustentáveis em suas operações e terem um reconhecimento

por isto. Para tanto, foi utilizado o Guia Exame de Sustentabilidade para estabelecer uma lista de organizações a serem contatadas. Com base no Guia Exame de Sustentabilidade de 2011 e 2012, foi feito o contato com todas as empresas da lista, um total 26 empresas e todas estão listadas no Apêndice B. A grande maioria das empresas não retornou o contato feito por correio eletrônico ou por telefone . As poucas que retornaram deram uma resposta negativa ao pedido de estudo de caso. A alegação é que o tema da pesquisa é de grande importância para a estratégia da empresa e, por isso, não era possível compartilhar tal informação por ser confidencial. Somente as duas empresas da lista se dispuseram a participar. Dessa forma, para conseguir mais empresas para compor o trabalho, optou-se por abordar empresas não pertencentes ao *ranking*. Entretanto, o acesso a essas empresas também foi negado pelos mesmos motivos alegado anteriormente por aquelas empresas do *ranking* que recusaram o convite.

## 4. DADOS DOS ESTUDOS DE CASO

Este capítulo apresenta as informações coletadas na pesquisa de campo. Os dados obtidos nas entrevistas serão apresentados para cada empresa separadamente de acordo com a seguinte estrutura: informações gerais, sustentabilidade, sistema de medição de desempenho e gestão da informação.

### 4.1 Empresa A

A Empresa A é uma empresa brasileira de engenharia que realiza a elaboração e execução de projetos de infraestrutura para outras empresas de diversos setores da economia. Ela tem sede na Cidade de São Paulo e possui em torno de 800 funcionários. O seu modelo acionário permite que todos os funcionários tornem-se acionistas, sendo que o capital da empresa pertence exclusivamente aos seus profissionais. Esse requisito foi oficializado em um documento redigido em 1970 pelos dirigentes da empresa na época, que também enunciava os princípios e crenças que moldam até hoje a cultura da empresa, sendo que eles já se anteciparam aos conceitos como ética, responsabilidade social corporativa, valores humanos, autonomia, entre outros.

A Empresa A possui um modo de produção diferente dos tradicionais, já que trabalha por projetos de grandes empreendimentos, o que leva a empresa a ter uma preocupação de desenvolver um relacionamento positivo com a comunidade em que a obra será construída, contratando operários, mobilizando pequenas empresas locais e desenvolvendo projetos sociais. Entretanto, existe um grande desafio relativo a esse tipo sistema de produção, pois precisam garantir que após a finalização do empreendimento, os projetos iniciados com a comunidade se sustentem e que a comunidade continue em desenvolvimento.

As entrevistas foram realizadas no período de Janeiro de 2013 a Março de 2013 e as pessoas entrevistadas foram: o Coordenador de Qualidade, o Gerente de Sustentabilidade, o Gerente de Responsabilidade Social, a Gerente da Qualidade, Saúde, Segurança e Meio Ambiente e a Gerente de Operações. Para complementar as informações coletadas durante as entrevistas, também foram analisados o Relatório Anual 2011 e *website* da empresa. As entrevistas foram gravadas para facilitar a análise dos dados.

#### 4.1.1 Sustentabilidade

Os entrevistados da Empresa A apresentaram grande preocupação com temas relacionados ao conceito de sustentabilidade desde 1970 devido ao documento já citado anteriormente. Nesse documento, não é possível encontrar a palavra sustentabilidade, que se tornou popular somente na década de 90, mas é possível detectar elementos referentes ao assunto inseridos na cultura da empresa desde aquela época.

De acordo com a Gerente de Qualidade, Saúde, Meio Ambiente e Segurança, quando o conceito de sustentabilidade surgiu, muito foi discutido na empresa sobre o que seria responsabilidade social e ambiental, pois já estavam praticando sem o nome “sustentabilidade”. O Coordenador de Qualidade relata que “a preocupação com o ser humano e o meio ambiente está no ar que respiram”. Ao serem perguntados sobre o conceito de sustentabilidade, houve uma congruência nas respostas dos entrevistados, já que quase todos afirmaram que, para a empresa, a introdução de questões sustentáveis está relacionada com o documento elaborado em 1970. Contudo, o Gerente de Responsabilidade Social não fez referência ao documento e afirmou que “a sustentabilidade é uma questão filosófica e cultural, presente no DNA da empresa e que pode ser facilmente identificada na missão, valores e razão de ser da empresa. Também é uma questão estratégica, pois está presente na perspectiva sociedade e meio ambiente. Na Empresa A, a sustentabilidade está tanto no lado estratégico, como na forma que a empresa enxerga isso, na questão estratégica”.

Dessa forma, as práticas de sustentabilidade são realizadas há muito tempo, já que a empresa sempre teve como objetivo desenvolver a melhor solução possível ou pelo menos alertar que existia uma solução ambientalmente mais adequada. De acordo com a Gerente de Operações, quando começaram a declarar para o mercado a busca por valores sustentáveis coincidiu com a época de realização de muitos projetos com obras e puderam então materializar essas preocupações por meio de algumas práticas como implantação de canteiro de obra sustentável, recuperação de energia e lixo, descarte zero, entre outras. A introdução de práticas sustentáveis continua presente nos dias de hoje, já que de acordo com o relato dos entrevistados, algumas práticas foram introduzidas recentemente: a contabilidade de CO<sub>2</sub>, a troca do resfriador à

base de água para ar e também a troca do material de alvenaria que costumavam usar para construir prédios para um material que utiliza menos matéria-prima.

Além disso, a organização sempre teve uma grande preocupação com qualidade e segundo o Coordenador de Qualidade, o movimento de desenvolver modelos de gestão trouxe pra companhia práticas mais estruturadas, voltadas às pessoas, clientes, sociedade, relações, ética, entre outros. Em relação ao aspecto social, com o passar dos anos a empresa deixou de realizar atividades pontuais de assistencialismo, que era o foco de projetos do passado, já que segundo a Gerente de Operações “as comunidades aprenderam muito rápido a pedir e as empresas a dar”. Assim, a empresa começou a desenvolver projetos que se sustentassem sozinhos, pois por ser quem constrói o empreendimento, existe uma preocupação muito grande de que os projetos sociais continuem em andamento quando a obra for concluída. O trabalho realizado com a comunidade é muito intenso e hoje os projetos são equilibrados levando em consideração a necessidade e diversidade das pessoas envolvidas.

As estratégias da empresa são disseminadas com uso de um modelo com oito perspectivas estratégicas que representam os principais *stakeholders* e contemplam os aspectos sociais, ambientais e econômicos da organização. Esse modelo permite que a sustentabilidade seja tratada de forma tangível no planejamento estratégico.

As perspectivas são: sociedade e meio ambiente, desempenho econômico, portfólio de negócios, conhecimento e processos, gente, cultura organizacional, clientes, parceiros e fornecedores. Cada perspectiva possui um macro objetivo que é desdobrado em objetivos menores até chegar ao âmbito dos projetos e operações. É possível encontrar objetivos relacionados à sustentabilidade em todas as áreas e projetos, sendo que nestes a atuação de saúde, meio ambiente e segurança (SMS) é mais forte devido aos requisitos contratuais que precisam ser atendidos e também devido à implantação de aspectos definidos no âmbito da empresa. Alguns projetos são desenvolvidos em parceria com outras empresas e alcançar os objetivos definidos na proposta algumas vezes torna-se um desafio, já que para a Empresa A as soluções com melhor desempenho ambiental e menor impacto adverso é de extrema importância e às vezes a empresa parceira busca somente o cumprimento da legislação ambiental. Por isso, em todos os projetos existe uma equipe de SMS que é responsável por garantir que os objetivos, relacionados ao tema e definidos na proposta sejam de fato implantados nas operações.

Devido ao tipo de operação que desenvolvem, sofrem influências externas como, por exemplo, a necessidade de certificações para atender aos requisitos de clientes. Segundo o Coordenador de Qualidade, em 2001, eles não adotavam modelos de segurança e meio ambiente, mas tiveram que adotar devido às pressões dos clientes. O Gerente de Responsabilidade Social afirma que indutores externos, como questões ligadas à legislação e direitos humanos, são importantes, mas como a empresa já tem essas preocupações por natureza, pois vão sempre além das ações legalistas, o indutor interno, que é a forma que a empresa enxerga a sustentabilidade, é muito mais presente, visto que a preocupação com a sustentabilidade está sempre presente nas discussões devido ao alto impacto social e ambiental da empresa.

Existe também uma grande preocupação com a relação que os fornecedores têm com a sustentabilidade, já que variam de grandes empresas que já apresentam uma cultura sustentável enraizada até pequenas empresas em que isso está pouco inserido. O papel da Empresa A é incentivar e conduzir essa iniciativa, uma vez que ela visa à sustentabilidade do empreendimento como um todo e os fornecedores são atores importantes, ou seja, ela tem um papel relevante em tentar ser o indutor externo desses pequenos fornecedores.

#### 4.1.2 Sistemas de Medição de Desempenho

O SMD da Empresa A tem a mesma estrutura do sistema de gestão que é dividido nas oito perspectivas estratégicas, citadas anteriormente, que representam os *stakeholders* e os elementos de geração de valor. Cada uma possui seu macro objetivo que é desdobrado em objetivos tangíveis e projetos estratégicos com planejamento, responsáveis e indicadores. Os indicadores possuem um papel muito importante por auxiliar na ação preditiva. Assim, os indicadores direcionadores de desempenho tem um foco muito grande, pois fornecem informações relevantes antes que algo indesejado aconteça. Por isso, segundo a Gerente de Operações, foi possível mudar a cultura das pessoas, em vez de agir somente depois de algo acontecer, começaram a questionar qual tipo de informação é necessária para evitar que eventos inesperados aconteçam.

De acordo com a Gerente de Qualidade, Saúde, Segurança e Meio Ambiente, o uso dos indicadores em relação às práticas de sustentabilidade tem duas vertentes: o âmbito corporativo e

o operacional. O âmbito corporativo está associado à medição e monitoramento da corporação - indicadores de consumo de energia, de água, destinação de resíduos, entre outros. Os operacionais estão diretamente relacionados às obras e não estão necessariamente associados às perspectivas estratégicas, mas sim ao que foi identificado no âmbito da proposta e dos requisitos do cliente. Os indicadores de projetos são selecionados de acordo com o projeto a ser desenvolvido, ou seja, a Empresa A possui um conjunto de indicadores que dependendo da especificidade do projeto são utilizados ou não. O acompanhamento desses indicadores é muito importante, já que não podem ter incidentes ou multas ambientais. Os gerentes dos projetos tem que saber o que fazer com os indicadores e se necessário desenvolver ações preditivas como um plano de ação ou uma campanha de conscientização. Os gerentes e diretores possuem metas específicas por projeto, relacionadas ao resultado ambiental e de segurança e caso ocorra algum problema nesses itens perdem a parcela de participação nos resultados.

A Empresa A utilizam o GRI (*Global Reporting Initiative*) como modelo para elaborar o relatório de gestão que provem apoio à gestão e não somente é um instrumento de relato. Assim, as informações relativas ao modelo GRI precisam estar claras, organizadas e introduzidas na gestão da empresa. Caso contrário é um desperdício financeiro. Como relatou o Engenheiro de Sustentabilidade, “a implantação do GRI foi um projeto estratégico que demandou muito estudo e ainda é um trabalho em progresso. Os processos requeridos pelo GRI, por exemplo, a análise de materialidade, serviram como base para definição de objetivos, estratégias e identificação de pontos mais relevantes”. De acordo com o Coordenador de Qualidade, o GRI passou a ser um instrumento da gestão em nível estratégico, pois independentemente do relatório, o método aponta o que é necessário entender os aspectos e sistemas relevantes dos seus *stakeholders* e ao olhar as perspectivas estratégicas da empresa, os principais *stakeholders* estão inclusos. Além disso, o modelo GRI permite a comparação com outras empresas, já que cada vez mais as empresas se preocupam em divulgar relatórios de sustentabilidade seguindo este modelo.

Observou-se que indicadores quantitativos e qualitativos são utilizados e, segundo o Engenheiro de Sustentabilidade, os indicadores qualitativos do GRI são bastante úteis e bem aceitos pelos usuários. Já os quantitativos variam muito de um ano para o outro, de acordo com os projetos que estão desenvolvendo na época como, por exemplo, o consumo de água, que só é uniforme no escritório.

De acordo com o Engenheiro de Sustentabilidade, foi desenvolvida uma ferramenta de medição que permite diagnosticar as oportunidades e pode ser aplicada aos novos negócios para identificar o quanto o negócio está alinhado socialmente e ambientalmente com a empresa, além de apontar pontos de melhoria para a nova operação, já que a empresa sempre opta por projetos com o melhor desempenho ambiental e menor impacto adverso.

Esse método é utilizado sempre que surge uma oportunidade de negócio e vão elaborar uma proposta para entender as características dessa nova oportunidade relacionadas à sustentabilidade. O resultado obtido é um índice que ainda está pendente de calibração, pois a escala criada é relativa a ela mesma, então trabalham com dois extremos sendo um utópico e o outro negativo e classificam a nova oportunidade em algum lugar dessa escala. Além disso, sempre são buscadas as melhores soluções de consumo de recursos, por exemplo, segundo a Gerente de Qualidade, Saúde, Segurança e Meio Ambiente, era utilizado um resfriador a base de água que tinha um consumo significativo na planta que estava instalado e então mudaram a tecnologia para ar, reduzindo drasticamente o consumo de água dessa planta. Ainda de acordo com essa mesma entrevistada, “não atender os requisitos ambientais, não trazer melhorias sociais ou ambientais vai trazer um impacto financeiro, mas tem muitas empresas que ainda pensa que isso é custo e não investimento, diferente do que acontece na Empresa A”.

Os indicadores de desempenho sociais são internos e externos. Internamente estão voltados para as práticas de gestão de pessoas e saúde, segurança e meio ambiente. Já externamente para o relacionamento com a comunidade. Entretanto, existe um grande desafio para medir esses últimos, já que muitas vezes são intangíveis. Segundo o Gerente de Responsabilidade Social, a empresa desenvolveu um projeto voltado para a educação em uma das obras (e que está sendo replicado em outras), que é dividido em duas partes: o aspecto interno que avalia questões relacionadas aos operários da obra e a vida escolar de seus filhos e o aspecto externo que identifica os atores sociais da educação importantes no município e em conjunto discutem a qualidade da educação. O entrevistado afirmou que é possível mapear a parte interna do projeto como, por exemplo, quantas pessoas participaram dos eventos, entretanto eles não sabem se esse conhecimento foi replicado e quantas pessoas foram realmente mobilizadas. Ou seja, os indicadores sociais externos são limitados já que é difícil medir o

impacto destas ações que vão além dos limites da empresa e qual o retorno que isto traz para a organização.

Ao inserir uma nova prática de sustentabilidade que precisa ser medida, buscam por indicadores já existentes (dentro da própria empresa, na literatura ou até mesmo em sócios) e após fazer uma análise crítica do mesmo inicia-se a medição, com o devido acompanhamento, para então posteriormente liberar este indicador para uso, se de fato estiver agregando valor. Os novos indicadores também podem ser criados após sugestão de funcionários, demanda de clientes ou devido às tendências do mercado. Quando sentem a necessidade de revisar os indicadores sempre é feito em sinergia com a estratégia, ou seja, se a estratégia muda, os indicadores também mudam e conseqüentemente chegam até as obras. As tendências do mercado e o planejamento estratégico melhoraram os indicadores que passaram de uma medição reativa e operacional para uma questão mais estratégica e proativa.

#### 4.1.3 Gestão da informação

Existe uma transparência muito grande das informações para todas as pessoas que estão trabalhando no projeto, pois à medida que disponibilizam as informações visíveis para todos, aumenta a cultura relacionada a um determinado tema. Segundo a Gerente de Operações, a maneira que a empresa trata o tema sustentabilidade influenciou os funcionários, pois começaram a conviver com práticas sustentáveis no trabalho e as levam para suas casas, já que o impacto deles no trabalho é muito maior do que o impacto deles como pessoa física. Por exemplo, eles economizam energia em casa porque no trabalho existe um projeto de redução de energia.

O compartilhamento de informações para a comunidade interna é feito por meio de reuniões entre a diretoria, que discutem todas as perspectivas estratégicas e pela *intranet*, onde, segundo a Gerente de Qualidade, Saúde, Segurança e Meio Ambiente, existe um espaço com um texto explicativo associado ao período de análise crítica que é interativo e as pessoas podem fazer comentários. Ocorrem também algumas “reuniões de comunidade”, em que acontece uma prestação de contas, compartilhamento de estratégias e interação, destinadas aos colaboradores e prestadores de serviços residentes. Nas obras utilizam painéis, jornais, faixas e divulgam as

informações mais relevantes para cada obra, mas procuram trabalhar com a mesma base para facilitar a compilação de dados pro Relatório de Sustentabilidade. Ainda, de acordo com esse mesmo entrevistado, possuem um sistema no formato *wiki* em que compartilham informações que vão desde o nível filosófico, contendo políticas e diretrizes até o nível de processos e que está disponível na intranet para todos os funcionários.

De acordo com a Gerente de Operações, existe também um relatório sobre os indicadores de qualidade, saúde e meio ambiente que é repassado para a diretoria executiva mensalmente e um público amplo interno acessa esse material. Além disso, mensalmente ocorrem reuniões de melhores práticas, em que as sugestões de melhoria das práticas atuais são coletadas e mini projetos iniciados, de acordo com o orçamento disponível daquele tema. Reuniões trimestrais são realizadas com os responsáveis pela saúde, segurança e meio ambiente de cada projeto, que geralmente se deslocam até o “empreendimento do trimestre”, ou seja, a obra que está com diversas atividades em andamento. Nessas reuniões, resultados, objetivos e práticas de cada projeto são compartilhados e, algumas vezes, alguns casos de sucesso podem ser replicados em outra obra.

Externamente, o relatório anual é a principal forma de divulgação de dados e está disponível no site além de ser distribuído para todos os funcionários. Também realizam eventos com fornecedores anualmente para compartilhar experiências, resultados, práticas e mostrar o caminho que a empresa está seguindo, o que permite aos fornecedores realizar um planejamento mais adequado.

#### 4.2 Empresa B

A Empresa B é uma empresa produz produtos eletroeletrônicos e está presente em diversos países. A unidade visitada está localizada no interior do Estado de São Paulo e possui em média 3600 funcionários. Sua produção é mantida por 24 horas ininterruptas com três turnos que, mensalmente, produzem por volta 300 mil unidades.

A Empresa B tem capital aberto e avalia frequentemente os controles internos de seus processos porque tem ações listadas na Bolsa de Nova York ,e precisa estar adequada às

exigências da Lei Sarbanes-Oxley que assegura a transparência e credibilidade de sua administração por meio de regras internas e mecanismos de auditoria.

As entrevistas foram realizadas no mês de Julho de 2013 e as pessoas entrevistadas foram: o Gerente de Recursos Humanos/*Environmental Health and Safety*/Comunicação, o Controller Financeiro da planta, a Supervisora de Qualidade e a Analista de Meio Ambiente. A princípio uma pessoa responsável pela produção também seria entrevistada, porém no dia da visita essa pessoa teve alguns imprevistos na produção e não pode conceder uma entrevista. Como o Gerente de RH/EHS/Comunicação ocupou durante muitos anos cargos na área de manufatura, foi possível obter informações relativas à produção. O Relatório de Sustentabilidade de 2011 e o *website* da empresa também foram analisados de forma a complementar os dados coletados durante as entrevistas.

#### 4.2.1 Sustentabilidade

Os entrevistados da Empresa B acreditam que a sustentabilidade deve estar presente em todas as áreas por ser considerado um tema transversal. A introdução do conceito de sustentabilidade e de práticas sustentáveis teve início há cerca de 10 anos, quando um comitê foi formado com o objetivo de introduzir práticas na empresa e desenvolver novos projetos com foco mais sustentável. Dentre as considerações fornecidas pelos entrevistados sobre o tema, se destaca a visão do Controller Financeiro sobre sustentabilidade que considera que é “como uma empresa consegue entregar retorno para o acionista sem ser de forma predatória, sem danificar o ambiente, sem prejudicar o funcionário”.

Todavia, é possível perceber que existem práticas há mais tempo, já que segundo o Gerente de RH/EHS/Comunicação, a preocupação com a redução de água existe desde sempre já que a unidade visitada é um centro de tecnologia no desenvolvimento de produtos com grande consumo de água. Assim a atenção com a quantidade de água utilizada nesse centro sempre foi presente. Essa preocupação levou à construção de uma estação de tratamento de efluentes, que possibilitou uma economia de 2,6 milhões de litros de água/mês e a redução em 60% do volume de água captada em poços artesianos, permitindo sua reutilização em testes de laboratórios,

sanitários e limpeza da fábrica. Outra prática que foca na economia de água foi a troca da pintura líquida dos produtos para pintura a pó em que a captação de água e emissão de efluentes é nula.

Foram observadas práticas internas e externas relacionadas ao aspecto social. Internamente contam com diversos programas de treinamento e desenvolvimento, que buscam gerir as competências e promover a aprendizagem contínua dos colaboradores em todos os níveis da organização. Para os colaboradores da área operacional, existe um plano de carreira individual além de treinamentos voltados para cada função. Existem também diversos programas voltados para líderes estimulam competências como liderança e preparam os colaboradores para atingir os resultados previstos. Externamente, uma das marcas da empresa é detentora de um instituto que tem como premissa incentivar o empreendedorismo nas mulheres das cidades onde a empresa mantém operações, levando conhecimento e estimulando o desenvolvimento de competências. Esta iniciativa está em vigor há mais de 10 anos e segundo o Gerente de RH/EHS/Comunicação já beneficiou mais de 20.000 mulheres. Ainda no âmbito externo, realizam um trabalho com a APAE da cidade, onde portadores de necessidades especiais são contratados pela empresa e trabalham dentro da própria APAE em uma espécie de “oficina protegida”, produzindo componentes que serão utilizados na produção.

A sustentabilidade faz parte da estratégia da empresa e está presente na política de Sistema de Gestão Integrado, que foi mudada em Maio, e agora inclui o termo “sustentabilidade”. A empresa possui três pilares de sustentabilidade que são considerados em todos os seus processos e desdobrados para todas as áreas. São eles: eficiência energética, uso da água e redução de resíduos. Esses pilares são bem difundidos na cultura da empresa já que todos os entrevistados os citaram em algum momento, o que condiz com o que o Gerente de RH/EHS/Comunicação relatou: “A sustentabilidade está incluída em tudo que fazemos. Os colaboradores participam de tudo, são treinados para isso”.

Além de possuírem grande importância para a empresa, esses pilares ainda influenciam o trabalho dos prestadores de serviços, já que são levados em consideração nas avaliações que a empresa faz para avaliar o desempenho dos mesmos (ou para serem aprovados para tornarem-se fornecedores). São também considerados nessa avaliação pontos como normas de qualidade, segurança e saúde, pois a preocupação não é somente com o recebimento daquele produto, mas sim com toda a cadeia, já que, segundo a Supervisora de Qualidade, a empresa busca

continuamente o equilíbrio entre os seus colaboradores, acionistas e a sociedade no desenvolvimento de seus produtos e processos. De acordo com o Controller Financeiro, se um fornecedor já agrediu o meio ambiente, a Empresa B prefere procurar outro.

As verbas que a unidade recebe da corporação são separadas para cada tipo de investimento, incluindo os projetos relacionados à sustentabilidade. O Controller da planta faz a gestão dessa verba ao avaliar o *payback*, infraestrutura necessária, investimento social e ambiental, analisando então se vale a pena utilizar o dinheiro em determinado projeto ou não.

Esses projetos podem ter como finalidade a economia de água, gestão de resíduos perigosos, controle de emissões, conservação e manutenção de energia, entre outros. Ao avaliar um projeto de sustentabilidade é necessário entender os números relativos a esse investimento e os benefícios que ele trará. Entretanto, o Controller entende que esse tipo de projeto não tem retorno em curto prazo e sim um retorno para a comunidade. Assim, é levado em consideração o investimento *versus* retorno *versus* comunidade, deixando de lado nesse momento o indicador financeiro. Após a aprovação financeira o projeto passa por um comitê que o avalia em outras questões, como ergonomia e meio ambiente e é feito um *checklist* para a validação. Depois de 6 a 8 meses do início dos projetos, é feito um acompanhamento no qual avaliam se o compromisso estabelecido no início está pertinente com a entrega até o momento, entretanto não conseguem fazer auditoria de todos os projetos devido ao grande volume (são em torno de 450 projetos de produtividade e sustentabilidade, sendo que apenas de 5 a 8% são de sustentabilidade), então as realizam com base em amostragem.

Os projetos de sustentabilidade não possuem um indicador mensurável, pois os objetivos são intangíveis como, por exemplo, a importância da empresa fazer ação social. Esse é um aspecto difícil de mensurar, mas que influencia a imagem da empresa perante os consumidores. Segundo a Analista de Meio Ambiente, a imagem que a empresa passa é muito importante e tem um grande impacto nos consumidores. Do mesmo modo, para o Controller da planta, construir uma imagem positiva é difícil e demorado, entretanto, pode ser destruída facilmente se a empresa, por exemplo, levar uma multa ou tiver uma notícia negativa veiculada na mídia.

#### 4.2.2 Sistemas de Medição de Desempenho

O sistema de medição de desempenho da Empresa B está dividido em cinco temas estratégicos que são levados em consideração em todo o processo de produção e também nas áreas de apoio. São eles: qualidade, custos, atendimento, moral e meio ambiente e segurança. Nesse sistema, encontram-se todos os indicadores da empresa e é o mesmo utilizado em todas as plantas da empresa no Brasil. Os indicadores são utilizados para controlar os processos e acompanhar o atingimento ou não das metas, que são estabelecidas dentro do planejamento estratégico de cada área ou pela matriz internacional e nesse caso são desdobradas em um plano interno. Conforme a Supervisora de Qualidade, “quando a meta não é alcançada fazem um plano de ação daquele indicador contendo a ação a ser desenvolvida, prazo e responsável e depois avaliam se as ações tomadas culminaram no resultado esperado”. Esse plano de ação pode ser aberto a qualquer momento, por exemplo, se durante as reuniões semanais algum indicador apontar alguma anormalidade, iniciam o plano de ação para que no final do mês este indicador já tenha voltado à normalidade e esteja dentro do que foi planejado. Segundo o Gerente de RH/EHS/Comunicação, existem fóruns semanais de todas as áreas e o que trata mais especificamente de sustentabilidade é o fórum de EHS, realizado com a liderança da fábrica em que compartilham e discutem os dados levantados pelos indicadores e identificam pontos de atenção.

A Empresa B mantém um programa de monitoramento de desempenho aplicado a todos os colaboradores, incluindo os operários, que leva em consideração aspectos como: resultados *versus* objetivos, liderança, desenvolvimento pessoal, entre outros. O gestor estabelece metas juntamente com cada colaborador, que é avaliado a cada seis meses. Segundo o Gerente de RH/EHS/Comunicação, esse programa é de grande importância, pois além de acompanhar o desenvolvimento de cada colaborador, influencia o programa de participação nos resultados de cada um deles. As macro-metas vinculadas à produção são divulgadas pros funcionários horistas por meio de acordo sindical, pois sabem que se não as alcançarem terão uma redução na parcela de participação dos resultados.

Os indicadores relacionados ao instituto que visa o empreendedorismo feminino são bem estruturados e é possível monitorar indicadores quantitativos como: a quantidade de mulheres

beneficiadas diretamente, pessoas beneficiadas indiretamente, quantidade de empreendimentos, investimento e faturamento. Em 2012, foram investidos R\$ 3,6 milhões e os empreendimentos geraram um faturamento de R\$ 6,5 milhões, o que significa que cada R\$ 1 investidos gerou R\$ 1,70. Também são levados em consideração indicadores qualitativos como: condições e organização do trabalho, autogestão, responsabilidade ambiental, entre outros. Os investimentos nesse programa representam em torno de 30% do total dos investimentos relacionados à sustentabilidade. Todos esses resultados demonstram a evolução do instituto e das ações desenvolvidas o que mostra o acerto da decisão deste alto investimento.

Para o Controller da planta, o monitoramento do desempenho econômico da empresa se faz por meio do controle orçamentário, administrando a diminuição de custos, o gerenciamento de inflação e o atingimento das metas. A área financeira concentra grande parte das informações necessárias para a tomada de decisão, principalmente quando envolve um grande investimento. Entretanto, não se baseiam somente em dados financeiros para tal, levam em consideração aspectos intangíveis como a imagem e o retorno para a comunidade.

Os indicadores são revisados no início de cada ano durante o planejamento estratégico, mas, segundo a Supervisora de Qualidade, geralmente novos indicadores não são introduzidos e nem os antigos são retirados, pois são os mesmos utilizados em todas as unidades da empresa no Brasil. As metas podem mudar, mas os indicadores são os mesmos. Porém, de acordo com a Analista de Meio Ambiente, os indicadores novos são discutidos no planejamento estratégico e devem acompanhar a evolução da empresa como, por exemplo, a medição de novos processos. Esse ano foi criado dois indicadores proativos com metas estabelecidas, que possibilitarão fazer uma pré-análise para que no ano seguinte possa ser incluído no sistema de medição. Já o Gerente de RH/EHS/Comunicação afirmou acreditar que a tendência é diminuir os indicadores e não aumentar, pois os que utilizam hoje são satisfatórios, monitorando tudo o que é necessário. Esse mesmo entrevistado afirmou que “os indicadores mostram se você está no rumo certo ou não, quando alcançamos a estabilidade em algum processo, retiramos os indicadores”.

A empresa vem recebendo diversos prêmios com o passar dos anos, nos mais variados quesitos como, por exemplo, os relacionados à: melhor lugar para se trabalhar, inovação, sustentabilidade, reputação e marca. Segundo o Gerente de RH/EHS/Comunicação, todos os

prêmios que recebem são de grande importância, pois é uma forma de medição, já que estão sendo reconhecidos por algum trabalho realizado.

#### 4.2.3 Gestão da informação

As informações de desempenho são compartilhadas dentro de cada área (qualidade, produção, EHS) por meio de reuniões que acontecem semanalmente. Conforme citado pelo Gerente de RH/EHS/Comunicação, no fórum de EHS, que ocorre com a participação da liderança da fábrica, o primeiro assunto discutido é sustentabilidade, seguido de saúde e segurança e todos indicadores são apresentados, verificando pontos críticos que precisam de atenção. Para o Controller da planta que não possui uma diretoria na unidade visitada, as informações como o retorno econômico, por exemplo, são repassadas para a própria diretoria financeira que está sediada na matriz.

Além dessas reuniões que não alcançam toda a comunidade interna, a gestão à vista é utilizada para disponibilizar informações para todos os colaboradores por meio de quadros localizados nas áreas com os indicadores mais importantes de cada uma delas. Ainda para divulgar os dados no ambiente interno, algumas “chamadas” são feitas na *intranet*. Elas têm o intuito de chamar a atenção dos colaboradores e informá-los sobre um assunto específico. Um jornalzinho aborda diversos assuntos e é usado para informar especialmente os colaboradores que trabalham no setor de manufatura. Por fim, a comunicação dos colaboradores com seus supervisores é incentivada por meio de um programa chamado “Fale com os líderes” e há também caixinhas de comunicação espalhadas pela fábrica onde sugestões e críticas podem ser feitas sem identificação. Essas iniciativas são muito significativas, já que, segundo a Analista de Meio Ambiente, “saber o que os colaboradores pensam é muito importante e nem sempre eles se sentem a vontade de conversar com seus supervisores”.

Pode-se observar também uma grande preocupação, manifestada pelos entrevistados, em divulgar os dados externamente. Esporadicamente utilizam algum veículo de comunicação como revista ou televisão para divulgar alguma notícia relevante. Por exemplo, segundo o Gerente de RH/EHS/Comunicação, “ao utilizar o canal aberto da televisão local para divulgar ações de sustentabilidade como o fato de terem zerado o envio de resíduos industriais para aterro, ação

prevista somente para 2014 e alcançada em 2012”. Contudo, o mais importante instrumento de divulgação externa é o Relatório de Sustentabilidade que condensa em um único documento as informações sobre o desempenho financeiro, econômico e ambiental. Ele é elaborado com base nas orientações da Global Reporting Initiative. Segundo a Analista de Meio Ambiente, a área de EHS participa significativamente na elaboração do relatório com a busca de informações no sistema de gestão informatizado, tipo Enterprise Resource Planning (ERP), ou no sistema de medição de desempenho. Contudo, não é preciso se preocupar em adequar aos indicadores do GRI, pois eles já existem de alguma forma dentro da empresa. Após agrupar essas informações, a controladoria da planta valida as informações relacionadas ao financeiro e envia para o corporativo, responsável por reunir os dados de todas as unidades. Por fim, o conteúdo do relatório é auditado por uma empresa de auditoria externa antes de ser publicado.

## 5. ANÁLISES E CONCLUSÃO

Este capítulo apresenta uma análise de cada empresa a partir das informações fornecidas pelos entrevistados, as observações feitas em cada empresa e os documentos consultados. Também é apresentada uma análise intercasos a partir da comparação entre os dois casos estudados. Por fim, são apresentadas também as conclusões sobre a pesquisa realizada.

### 5.1 Análises Intra-casos

A análise intra-casos foi realizada com base nas respostas dos entrevistados, observações feitas nas visitas e também nas informações coletadas nos Relatórios de Sustentabilidade e *websites* das empresas.

#### 5.1.1 Análise da Empresa A

Conforme descrito no capítulo anterior, as entrevistas na Empresa A foram realizadas com o Coordenador de Qualidade, Gerente de Sustentabilidade, Gerente de Responsabilidade Social, Gerente de Qualidade, Saúde, Segurança e Meio Ambiente e Gerente de Operações. A partir das informações levantadas foi possível elaborar o Quadro 5.1, que contém um resumo das opiniões desses entrevistados.

De acordo com os dados coletados, é possível afirmar que a introdução do conceito de sustentabilidade aconteceu há muito tempo na empresa e está totalmente relacionada com a sua fundação e principalmente com o documento redigido pelos seus fundadores, já citado previamente, contendo princípios relacionados ao tema. É um conceito amplamente internalizado na empresa, levado em consideração em tudo que a empresa faz, desde pequenas ações do dia-a-dia até em projetos de construção de grandes empreendimentos. A manifestação aparenta ser de forma muito natural, já que foi possível perceber uma uniformidade espontânea no discurso de todos os entrevistados em relação, principalmente, aos aspectos sociais, ambientais e de segurança.

Quadro 5.1 - Resumo das informações coletadas nas entrevistas da Empresa A

Entrevistado/	Sustentabilidade	SMD	Gestão da Informação
Coordenador de Qualidade	Sustentabilidade está relacionada ao documento redigido em 1970 com princípios relacionados à sustentabilidade. A empresa possui práticas de sustentabilidade há muitos anos e a preocupação com segurança e meio ambiente está presente em todas suas ações. O sistema de gestão atual é claro e identificado com o conceito de sustentabilidade e <i>Triple Bottom Line</i> . A sustentabilidade é a soma das 8 perspectivas. Em todo projeto existe um plano de saúde, segurança e meio ambiente com objetivos, metas e indicadores.	A base do SMD é o PDCA e anualmente é realizada uma análise de desempenho global que fornece informações para o planejamento estratégico. Os indicadores de cada projeto são escolhidos dentre um conjunto de indicadores. Cada perspectiva estratégica possui em média 3 indicadores, que aumentam nos níveis operacionais. A revisão dos indicadores acontece em sinergia com a estratégia e novos indicadores podem ser adicionados por requisitos de clientes.	O compartilhamento das informações acontece por meio de um sistema no formato <i>wiki</i> que está disponível na <i>intranet</i> para todos os funcionários. É realizada uma reunião de comunidade com funcionários e prestadores de serviços em que as estratégias são divulgadas, abordando as oito perspectivas. É também realizado um evento com fornecedores anualmente para compartilhar experiências, resultados e práticas, o que permite aos fornecedores realizar um planejamento mais adequado.
Gerente de Operações	As práticas de sustentabilidade se iniciaram há muito tempo, devido ao documento escrito em 1970 e que já continha alguns aspectos relacionados à sustentabilidade. As preocupações sustentáveis são materializadas na forma de canteiro de obra sustentável, práticas de recuperação de energia, descarte zero, entre outras. Existe uma dificuldade relacionada às questões sociais, pois os programas sociais precisam se sustentar quando as obras terminarem. Seus projetos não têm como objetivo o assistencialismo e sim a identificação das reais necessidades daquela comunidade.	Os projetos são acompanhados mensalmente por indicadores, e se apresentam algum desvio, é tratado para melhorar o desempenho. Apesar de desenvolverem projetos diferentes, utilizam sempre o mesmo conjunto de indicadores. Novas práticas precisam ser medidas e novos indicadores são criados (ou encontrados no mercado, por exemplo). A revisão das práticas e indicadores de sustentabilidade é feita anualmente. Se a estratégia muda, os indicadores também mudam. Abandonam medidas se a informação não for útil ou se não houver custo benefício.	Existe uma transparência das informações para todas as pessoas que estão trabalhando no projeto. Um relatório sobre os indicadores de qualidade, saúde e meio ambiente é repassado para a diretoria executiva mensalmente e um público amplo acessa esse material. Todos os meses as informações são compiladas e divulgadas pros gerentes e diretores de operações. Nas obras utilizam painéis, jornalzinho, faixas e divulgam as informações mais relevantes pra cada obra.

Gerente de Qualidade, Saúde, Segurança e Meio Ambiente	<p>A sustentabilidade está presente na empresa desde sua fundação, na razão, missão, valores e crença, assim, a sustentabilidade já era praticada antes do termo surgir, na década de 90. É tangibilizada através do planejamento estratégico e em todas as áreas e projetos é possível encontrar objetivos relacionados ao assunto. Os projetos são elaborados visando o melhor desempenho ambiental e menor impacto adverso. Uma ferramenta foi desenvolvida para avaliar o quanto o negócio do cliente está alinhado socialmente e ambientalmente com a empresa.</p>	<p>Os indicadores de sustentabilidade são corporativos e operacionais. O vetor que influencia o SMD é o planejamento estratégico que sofre influência do Ethos, GRI e do mercado. É nesse evento que pode acontecer alguma mudança nos indicadores, como a revisão e criação de novos indicadores. Os inputs do mercado e o planejamento estratégico melhoraram os indicadores de uma medição reativa e operacional para uma questão mais estratégica e proativa.</p>	<p>A grande ferramenta de informação externa é o relatório anual, em que divulgam as informações dos indicadores. Internamente, além do relatório, têm um espaço na <i>intranet</i> com um texto explicativo associado ao período de análise crítica que é interativo e as pessoas podem fazer comentários. Acontecem reuniões trimestrais com os responsáveis pela segurança, meio ambiente e saúde de cada obra, em que os resultados, objetivos e práticas são compartilhados.</p>
Gerente de Responsabilidade Social	<p>A sustentabilidade está no DNA da empresa, é uma questão filosófica, cultural e estratégica. A forma como a empresa enxerga a sustentabilidade devido ao alto impacto ambiental e social é um indutor interno. Incentivam a sustentabilidade nos fornecedores já que são atores importantes e buscam atuar como indutor externo para aqueles que ainda não têm essa preocupação (principalmente os pequenos fornecedores).</p>	<p>Os indicadores sociais são internos e externos. Os internos estão relacionados às práticas de RH e saúde, segurança e meio ambiente e os externos ao relacionamento da empresa com a comunidade. Estes últimos são intangíveis devido à dificuldade de medir o impacto das ações e o retorno disso. Os indicadores são norteadores, pois têm indicadores de resultado e de processo. Indicadores quantitativos e qualitativos são usados para criar um laço de confiança com a comunidade e mostrar que a empresa nem sempre é vilã.</p>	<p>Além da <i>intranet</i>, possuem um Comitê de Sustentabilidade que repassa os dados dos indicadores para as pessoas mais ligadas ao tema. As informações também são compartilhadas pelo relatório anual que é no formato GRI e contém uma série de informações de tudo que a empresa faz. Os resultados do projeto social voltado pra educação têm uma boa receptividade, pois é novo e as pessoas se surpreendem com o alto alcance do projeto. Os indicadores sociais internos são sempre compartilhados com o RH ou saúde,</p>

			segurança e meio ambiente e os externos com as equipes que ajudam nas obras.
Gerente de Sustentabilidade	A sustentabilidade é algo bastante enraizado na cultura da empresa. Desde a fundação se preocupa com os funcionários e oferecem programas de qualidade de vida. Antigamente a empresa tinha atitudes que hoje se entende como sustentabilidade, mas que na época não tinha um nome pra isso. É um tema discutido no nível estratégico e que está inserido nas perspectivas estratégicas, além de ser determinante na organização. A incorporação dos indicadores de gestão do GRI auxiliou na estruturação do "sistema de gestão de sustentabilidade".	Foi feito um grande estudo para implantação dos indicadores do GRI que mostrou os aspectos que de fato deveriam dar importância. Utilizam o GRI como uma forma de apoio à gestão e permite um <i>benchmarking</i> com outras empresas. Foi desenvolvida uma ferramenta para acompanhar portfólio e diagnosticar oportunidades, que possibilita entender as características de um projeto novo tendo em vista os temas relacionados à sustentabilidade. Devido às tendências do mercado, por algum funcionário ou demanda do cliente, novos indicadores são propostos para a direção da empresa.	Divulgam práticas relacionadas à sustentabilidade, pois assinaram o pacto global e se comprometeram a isso. A planilha de agregação de dados não está disponível para todos, já que contém algumas informações confidenciais. Os resultados da empresa são divulgados no relatório anual, encontrado no site e uma versão mais sucinta é distribuída para todos os funcionários. Algumas apresentações internas são feitas pelo Comitê de Sustentabilidade ou em um evento que estimula a interação com os colaboradores envolvidos.

Fonte: Elaborado pelo autora.

Pode-se observar que a Empresa A possui diversas práticas de sustentabilidade implantadas há muito tempo, que se encontram consolidadas na maneira que a empresa realiza os projetos. Um ponto relevante é a busca contínua por um relacionamento positivo com todas as comunidades onde são realizadas as obras, por meio de projetos sociais que continuem em progresso e trazendo benefícios mesmo quando a obra acabar. Isto demonstra um cuidado genuíno com todas as pessoas envolvidas. Vale a pena ressaltar também que foi citado pelos entrevistados que sempre se vai além do simples atendimento aos requisitos legais e contratuais, ou seja, estar de acordo com as legislações ambientais é o mínimo obrigatório, já que procuram ter a melhor solução ambiental possível.

Para avaliar sua evolução e desempenho, a empresa monitora suas ações por meio do uso de indicadores em todas as áreas da organização, que contemplam todas as oito perspectivas estratégicas. Os entrevistados mostraram conhecimento sobre o SMD e sobre os indicadores mais relacionados à sua área e apesar de não utilizarem um único sistema para armazenamento dos dados. A estrutura atual é eficaz e permite um fácil acesso às informações desejadas. A construção de um método para avaliar novas oportunidades é louvável, pois isto mostra que a preocupação com sustentabilidade está presente não somente em toda sua operação, mas também antes de fecharem um novo projeto. Essa análise prévia já fez a empresa decidir por não aceitar um novo negócio, já que não estava alinhado com seus princípios.

O acompanhamento dos indicadores é realizado de maneira organizada e efetiva com uma grande preocupação relacionada ao resultado ambiental e de segurança, já que estar dentro das legislações é um dever, bem como preservar a saúde de todos seus operários. Entretanto, durante as reuniões de planejamento estratégico, os indicadores financeiros possuem maior importância do que os indicadores de sustentabilidade, porém isso acontece de forma que não haja risco para a comunidade, operários, meio ambiente ou que comprometa a qualidade dos serviços oferecidos pela empresa. A dificuldade em medir o aspecto social externo também está presente na empresa estudada, como acontece no projeto de educação que desenvolvem em várias comunidades onde possuem obras. Não é um projeto limitado somente aos operários, mas também alcança suas famílias e as escolas da comunidade, assim, boa parte das atividades deste projeto está fora do ambiente empresarial, dificultando o controle dessas ações, e conseqüentemente impossibilitando a sua medição.

Franco-Santos *et al.* (2007) estudaram a literatura sobre medição de desempenho e elencaram os principais aspectos de um SMD, como já citado no item 2.2. A Figura 12 sugere que as práticas de sustentabilidade influenciam a evolução de um SMD, atuando em suas características, papéis e processos. Assim, os pontos afetados pela sustentabilidade na Empresa A, estão descritos a seguir.

Das características sugeridas pelos autores, as medidas de desempenho e a infraestrutura de apoio, foi observado que somente as medidas de desempenho sofrem influências das práticas de sustentabilidade, já que indicadores precisam existir para tornar possível a medição e o acompanhamento destas novas práticas. Assim, há a adaptação de indicadores já em uso para medir o que se deseja ou até mesmo a criação de novos indicadores, que sempre acompanham a estratégia da empresa.

Dentre os papéis estabelecidos pelos autores e listados no Quadro 2.2, foi possível verificar que todos os papéis são influenciados pelas práticas de sustentabilidade. Uma síntese da relação entre as práticas de sustentabilidade e a mudança nos papéis do SMD é apresentada no Quadro 5.2.

São cinco processos necessários para compor um SMD, de acordo com Franco-Santos *et al.* (2007): *design* e seleção de medidas, coleta e análise dos dados, gestão da informação, avaliação do desempenho e recompensas e sistema de revisão. Não ficou claro como a sustentabilidade interfere na maneira que os dados são coletados e analisados seus dados, porém, ela influencia os quatro outros processos, descritos a seguir:

- O *design* e seleção de novas medidas são afetados, pois as novas práticas de sustentabilidade da empresa necessitam de novos indicadores para avaliar seu progresso e desempenho, como por exemplo a prática de mensurar a quantidade de CO<sub>2</sub> que exigiu um novo indicador de contabilidade de CO<sub>2</sub>. Como relatado pela Gerente de Operações, “questões de sustentabilidade nas obras foram requerendo indicadores novos. No começo seguiam a lei e clientes começaram a exigir estas questões em seus projetos. Hoje é uma empresa que tem bons resultados nisso”.

- As informações que são geradas pelos indicadores refletem estas práticas e são entradas importantes para o planejamento estratégico e tomada de decisões. Neste momento, segundo o Coordenador de Qualidade, “são analisadas informações relativas ao resultado das operações,

soluções ambientais desenvolvidas nos projetos, segurança, acidentes, incidência de ocorrências, entre outras”.

Quadro 5.2 - Mudanças nos papéis do SMD após a adoção de práticas de sustentabilidade na Empresa A.

<b>Papéis do SMD da Empresa A influenciados por práticas de sustentabilidade</b>	
Medir o desempenho	O desempenho das práticas de sustentabilidade é medido e seu progresso é monitorado por meio de novos indicadores de desempenho
Estratégia de Gestão	A sustentabilidade está presente há muito tempo nas atividades da empresa, assim, é considerada no planejamento, formulação e execução das estratégias e também nas perspectivas estratégicas. Se a estratégia muda, os indicadores também mudam até chegar às obras.
Comunicação	É muito nítida a preocupação da empresa em divulgar os resultados, já que toda a comunidade interna é informada das práticas e resultados em sustentabilidade por meio de reuniões, intranet, eventos internos e gestão à vista nas obras. Essas informações são divulgadas externamente também, como no Relatório anual e em eventos com fornecedores. Preocupam-se em divulgar boas práticas relacionadas à sustentabilidade.
Influência no Comportamento	Os funcionários recebem uma participação nos resultados quando alcançam as metas relacionadas ao desempenho ambiental e segurança. A influência no comportamento também acontece à medida que os funcionários incorporam conceitos relacionados à sustentabilidade em suas atividades rotineiras.
Aprendizado e Melhoria	Acontecem sugestões de melhoria nas questões de sustentabilidade anualmente. As práticas e seus indicadores são revisados e quando necessário, mini-projetos de melhoria são iniciados.

Fonte: Elaborado pelo autora.

- As práticas de sustentabilidade, com enfoque nas práticas ambientais e de segurança, são levadas em consideração no programa de participação dos resultados de todos os funcionários. Os gerentes e diretores tem meta específica dos seus projetos e caso algum problema ocorra nesses dois itens, perdem essa parcela.

- A revisão dos indicadores de sustentabilidade é feita em sintonia com a estratégia, de acordo com o diretor de qualidade. Esse processo geralmente acontece no planejamento estratégico e se decidem mudar um indicador, é feita uma análise crítica do mesmo, buscando encontrar a causa raiz dos problemas, antes de criarem um indicador novo.

Observou-se que os quatro princípios levantados por Fiksel, McDaniel e Medelhall (1999) para medir e relatar a sustentabilidade (consideração do consumo de recursos e da criação de valor, consideração do *Triple Bottom Line*, consideração dos estágios do ciclo de vida de um produto e utilização de indicadores de resultado com indicadores direcionadores de resultado) foram considerados na concepção, desenvolvido e uso do SMD da Empresa A.

O primeiro princípio é considerado, pois na empresa se busca minimizar o consumo de recursos enquanto prioriza a maximização do valor, como afirmou a Gerente de Qualidade, Saúde, Segurança e Meio Ambiente ao afirmar que decidiram trocar o material utilizado na alvenaria comum para outro que utiliza menos matéria-prima. O segundo princípio é levado em consideração no planejamento estratégico, nas perspectivas estratégicas, nos indicadores de desempenho e nas práticas operacionais. O terceiro também é possível observar, já que segundo os autores, os diferentes estágios do ciclo de vida devem ser considerados e na Empresa A, há uma preocupação muito grande com a comunidade onde a obra será construída bem como com seus parceiros e fornecedores. Além disso, diferentes entrevistados enfatizaram que a empresa sempre busca a minimização dos impactos e a melhor solução ambiental possível. E por fim, o último princípio é considerado, já que a Gerente de Operações afirmou que estão focando mais nos indicadores direcionadores de resultado do que nos indicadores de resultado.

Observou-se que na empresa estudada, é muito importante a transparência das informações, assim, são de fácil acesso a todos os colaboradores, pela *intranet*, reuniões, eventos internos ou pelo relatório anual. Nas obras, procuram utilizar uma comunicação mais simples com os operários, como, por exemplo, painéis, faixas e jornalzinhos, para que todos possam entender as informações que a empresa deseja repassar. Uma reunião de comunidade é realizada com os colaboradores e prestadores de serviço. Nela, as estratégias são compartilhadas, abordando as oito perspectivas e há também um evento com os fornecedores para apresentação dos resultados, práticas, experiências, podendo assim mostrar o caminho que a empresa está

seguinte. Externamente, a principal forma de divulgação dos seus resultados é o relatório anual e o *website* da empresa.

Como a Empresa A faz parte do Pacto Global, uma de suas responsabilidades é divulgar boas práticas em relação à sustentabilidade. Ainda, existe uma preocupação não somente em divulgar práticas relacionadas ao meio ambiente e responsabilidade social, mas também práticas relacionadas à qualidade, gestão de projetos, governança corporativa, entre outras. Pode-se dizer também, que devido à necessidade de desenvolverem um relacionamento positivo com a comunidade, disseminar seus resultados é muito importante, pois ao compartilharem um caso de sucesso com essas pessoas, se cria empatia e se inicia uma relação de confiança com a empresa.

### 5.1.2 Análise da Empresa B

Como já foi detalhado anteriormente, na Empresa B foram realizadas entrevistas com o Gerente de Recursos Humanos/*Environmental, Health and Safety*/Comunicação, o Controller Financeiro da planta, a Supervisora de Qualidade e a Analista de Meio Ambiente. O Quadro 5.3 com um resumo das opiniões dos entrevistados foi elaborado.

Pode-se afirmar que a sustentabilidade está presente em toda a empresa, já que todas as áreas possuem objetivos relacionados ao tema, porém não ficou claro quando esse conceito foi introduzido na organização, visto que somente um dos entrevistados afirmou que a sustentabilidade teve início há 10 anos. O tema é tratado de forma cultural, ou seja, um intenso trabalho é realizado com todos os colaboradores e até fornecedores para que este assunto esteja incorporado no dia a dia e seja levado em consideração no desenvolvimento de novos processos, na tomada de decisão e na definição de novas estratégias.

Com base nos dados coletados, pode-se dizer que a sustentabilidade está fortemente relacionada à gestão de resíduos, redução da água e eficiência energética, já que os entrevistados apresentaram um discurso semelhante nesse sentido ao serem questionados sobre o tema.

Quadro 5.3 - Resumo das informações coletadas nas entrevistas da Empresa B.

Entrevistado/	Sustentabilidade	SMD	Gestão da Informação
Gerente de RH/EHS/Comunicação	A introdução do conceito de sustentabilidade teve início há 10 anos, com a criação de um Comitê de Sustentabilidade. Entretanto é possível perceber que a preocupação com questões relacionadas ao consumo de água existe há muito mais tempo. A empresa procura estar sempre dentro da legislação e seguir os valores da empresa, então tudo que leva em consideração esses aspectos é viável. A sustentabilidade é uma questão cultural e o tema é trabalhado com todos os colaboradores bem como com os fornecedores, que precisam seguir diversos requisitos para serem aprovados.	Dentre todos os indicadores, existe um foco muito grande em 3 pilares: redução de água, gestão de resíduos e eficiência energética. Seu trabalho sofre a influência dos indicadores, principalmente da pesquisa de clima que avalia tudo o que acontece na empresa. Os prêmios que recebem é uma forma de medição, já que estão sido reconhecidos por algo. A tendência é diminuir e não aumentar o número de indicadores, pois os que já possuem são eficazes e quando um processo alcança a estabilidade, retiram os indicadores.	As informações são compartilhadas no fórum semanal de cada área e no fórum de EHS o primeiro assunto discutido é sustentabilidade. A discussão levanta pontos que precisam de ajuda e atenção. Essas informações também são apresentadas para a alta liderança da companhia, sendo tratados com a mesma importância que indicadores financeiros.
Controller Financeiro	A sustentabilidade está no dia-a-dia, é uma rotina e não um trabalho adicional. É a maneira como a empresa consegue entregar retorno para o acionista sem ser de forma predatória, sem danificar o meio ambiente e sem prejudicar os colaboradores. Investimentos relacionados ao tema estão crescendo ao longo dos anos e é cada vez mais importante para a empresa.	Em relação às verbas direcionadas para projetos de sustentabilidade, é feito um estudo para entender os números de investimento e os benefícios pressupostos, definindo se vale a pena ou não utilizar o dinheiro. Nesse momento os indicadores financeiros não são levados em consideração, mas sim indicadores intangíveis como o retorno do projeto para a comunidade. A área financeira utiliza o SAP e quando necessário extraem os dados de lá.	Os projetos de sustentabilidade são compartilhados com um time de estudo econômico responsável por decidir se serão aprovados ou não. Outras informações são repassadas para a diretoria financeira que fica na matriz e não na unidade visitada. A controladoria possui um papel importante em relação ao relatório GRI, pois além de ajudar na busca de informações, aprovam e validam o relatório antes de passar para a auditoria externa.

<p>Supervisora de Qualidade</p>	<p>A sustentabilidade está presente em todas as áreas e faz parte da estratégia da empresa. Existe um Comitê de Sustentabilidade responsável por alcançar as metas anuais de sustentabilidade. O foco da empresa em relação a esse tema é em três pilares que englobam água, resíduos e energia.</p>	<p>O SMD utilizado é o mesmo para todas as plantas do Brasil, contendo os mesmos indicadores, que são monitorados mensalmente. Quando a meta não é alcançada um plano de ação é iniciado, com ações definidas. Os indicadores são revisados anualmente junto com o Planejamento Estratégico, mas geralmente não adicionam nem retiram já que são os mesmo utilizados em todas as plantas. Os indicadores ambientais afetam todos e na área de qualidade é dada mais atenção aos indicadores de resíduos.</p>	<p>Os indicadores do SMD são divulgados através da gestão à vista e os indicadores mais importantes de cada área são divulgados. Os indicadores de qualidade são compartilhados e discutidos no fórum que acontece semanalmente e que permite que ações corretivas já possam ser tomadas antes de finalizar o mês. Cada área possui responsáveis para inserir os dados no sistema e todas as informações necessárias para o GRI podem ser encontradas no mesmo.</p>
<p>Analista de Meio Ambiente</p>	<p>A sustentabilidade está bem enraizada na empresa e faz parte da companhia. A política de SGI mudou há pouco tempo e agora inclui o termo sustentabilidade. Existe uma preocupação não só com o meio ambiente, mas também com aspectos sociais externos e internos, como a preocupação com ergonomia e segurança do trabalho. Existe uma preocupação com o impacto das operações, já que a imagem é algo muito importante.</p>	<p>Usam 3 indicadores gerais: água, energia e resíduos, que desmembram para gerência, supervisão e diretoria e influenciam as metas pessoais dos funcionários. Os indicadores de resíduos industriais são os que mais influenciam o trabalho da área ambiental. Novos indicadores são propostos no planejamento estratégico e acompanham a evolução da empresa, medindo novos processos por exemplo.</p>	<p>A divulgação dos indicadores é feita nos fóruns semanais (de EHS, qualidade, produção), chamadas no computador, gestão a vista, jornalzinho, relatório de sustentabilidade e em alguns casos até em canal aberto da televisão. No final do mês enviam os dados pro SMD e para a área corporativa. A área de EHS participa ativamente da elaboração do relatório GRI, compilando informações do SAP, SMD e mandando para o corporativo.</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

Um ponto de destaque é a ação social de uma de suas marcas que estimula o empreendedorismo feminino e possui uma grande aceitação entre os funcionários, sendo possível perceber uma alta satisfação e orgulho das ações desenvolvidas por esse programa. Ainda que nenhum dos entrevistados tenha citado, ao analisar o Relatório de Sustentabilidade 2012 foi detectado que a empresa possui outros compromissos voluntários como Pacto Global, Programa Brasileiro de *GHG Protocol* e Programa na Mão Certa.

Conforme já citado anteriormente, o SMD utilizado é o mesmo para monitorar o desempenho de todas as unidades do Brasil e abrange aspectos como qualidade, custos, atendimento, moral e meio ambiente e segurança. A infraestrutura do sistema é bem simples, em formato Excel®, o que facilita a inserção dos dados por parte dos funcionários e o acompanhamento dos indicadores ao longo do mês, já que é um programa de fácil utilização.

Em relação ao processo de desenvolvimento de novos indicadores, houve uma discordância entre as pessoas entrevistadas, pois o Gerente de RH/EHS/Comunicação acredita que os indicadores usados hoje em dia são suficientes para os processos que necessitam controlar. Já a Supervisora de Qualidade afirmou que não se retiram nem introduzem novos indicadores, pois o SMD utilizado é o mesmo para todas as fábricas, dificultando a autonomia desses processos. Por fim, a Analista de Meio Ambiente afirmou que novos indicadores podem ser criados no planejamento estratégico de cada área e após sua criação são colocados em teste na própria área para posteriormente serem incorporados ao SMD. Tal discordância pode ser devido ao fato das áreas de RH e Qualidade terem todos seus processos consolidados e com pouca variação, enquanto a área de meio ambiente ainda sofre influências em seus processos como, por exemplo, a criação de um programa pelo Governo Federal para zerar o envio de resíduos industriais para aterros, sendo necessária a criação de novos indicadores para acompanhar essas mudanças.

Vale a pena ressaltar que ao avaliar um novo projeto de sustentabilidade, o Controller o faz levando em consideração não somente em indicadores financeiros, mas também medidas intangíveis como, por exemplo, o retorno do projeto para a comunidade. Nesse momento, os indicadores financeiros não são os mais importantes, pois o entrevistado afirmou que já realizaram projetos que financeiramente não eram viáveis, porém trazia um grande retorno para a comunidade. Um ponto a destacar é o acompanhamento do projeto social de uma de suas marcas

já citado anteriormente e que apesar da dificuldade existente em relação aos indicadores sociais externos, conseguem quantificar o número de mulheres beneficiadas diretamente e pessoas beneficiadas indiretamente, quantidade de empreendimentos criados e o faturamento, além de avaliarem qualitativamente a melhoria do desenvolvimento dos empreendimentos.

No SMD da Empresa B, os principais aspectos sugeridos por Franco-Santos *et al.* (2007) que sofreram influências das práticas de sustentabilidade são descritos a seguir.

Das características listadas pelos autores, pode-se observar na Empresa B que somente as medidas de desempenho sofreram influências das práticas de sustentabilidade, já que para monitorar esses novos processos a sua existência é fundamental. Assim, novos indicadores foram necessários.

Esses mesmos autores propõem cinco papéis diferentes que um SMD possui dentro da organização e foi observado que quatro destes papéis, mostrados no Quadro 5.4, são influenciados pela adoção de práticas de sustentabilidade.

Dos cinco processos necessários a um SMD sugeridos pelos autores, a empresa possui todos em seu SMD e quase todos sofrem influências das práticas de sustentabilidade, com exceção da coleta e análise dos dados e da avaliação do desempenho e recompensas. Esses dois processos existem no SMD na empresa, mas não ficou comprovado como a sustentabilidade interfere na maneira que estes processos ocorrem. Os outros três processos são detalhados a seguir:

- Apesar da contradição encontrada no relato dos entrevistados em relação à criação de novas medidas de desempenho, pode-se dizer que quando uma nova prática de sustentabilidade é incorporada aos processos da Empresa B, um novo indicador é necessário. isto influencia o design e seleção de medidas, como foi relatado pela Analista de Meio Ambiente: “os indicadores acompanham a evolução da empresa, como por exemplo a medição de novos processos. Foram criados dois novos indicadores esse ano, qualificação de DBO (demanda biológica de oxigênio) e quantificação de emulsões oleosas, pois houve a necessidade de acompanhar esses processos”.

- A sustentabilidade requer um papel importante na gestão da informação, já que os indicadores relacionados ao tema fornecem são consideradas no processo de tomada de decisão. Como o Controller Financeiro da planta relatou, “ao avaliar um projeto de sustentabilidade, é

necessário entender os benefícios que ele trará para a comunidade, entender seus objetivos intangíveis. Nesse momento o indicador financeiro não é o mais importante"

Quadro 5.4 - Mudanças nos papéis do SMD após a adoção de práticas de sustentabilidade na Empresa B.

<b>Papéis do SMD da Empresa B influenciados por práticas de sustentabilidade</b>	
Medir o desempenho	As práticas de sustentabilidade são mensuradas e acompanhadas por indicadores
Estratégia de Gestão	A sustentabilidade influencia a estratégia da empresa e é levada em consideração nas suas perspectivas estratégicas e na tomada de decisão. Existe um Comitê de Sustentabilidade responsável pela definição de prioridades e por garantir que as metas sejam alcançadas.
Comunicação	O compartilhamento das informações relacionadas à sustentabilidade é feito internamente por meio de fóruns e gestão a vista e externamente pelo Relatório de Sustentabilidade. A divulgação dos seus resultados é extremamente importante, principalmente dos socioambientais, já que é um aspecto importante para o consumidor ao construir a imagem da empresa
Influência no Comportamento	Todos os funcionários possuem participação nos resultados, que sofrem influência de indicadores relacionados à sustentabilidade. Consideram que a sustentabilidade está se tornando cultura, quando por exemplo no desenvolvimento de um novo produto, o colaborador já engloba questões sustentáveis.

Fonte: Elaborado pelo autora.

- O processo de revisão acontece anualmente, durante o planejamento estratégico de cada área. Neste o momento, analisa-se o atual funcionamento dos indicadores, verificando se eles estão medindo o que deveriam medir. Se houver necessidade, criam ou retiram indicadores, porém isto é difícil de acontecer, pois segundo o Gerente de RH/EHS/Comunicação, os atuais indicadores são eficazes para seus processos. Sugestões e críticas de funcionários são levadas em consideração na revisão do SMD.

Pode-se observar a presença dos quatro princípios de Fiksel, McDaniel e Medelhall (1999) na concepção, desenvolvimento e uso do SMD da Empresa B. A consideração do

consumo de recursos e da criação de valor pode ser verificada na fala do Gerente de RH/EHS/Comunicação: “Nos preocupamos com a eficiência energética dos produtos, pois ninguém compra um produto que consome muita energia”. O segundo princípio pode ser observado já que as perspectivas ambiental, social e econômica são consideradas no planejamento e em todo o processo de produção, incluindo o sistema de medição de desempenho. O terceiro princípio também é considerado já que a Empresa B busca incorporar a sustentabilidade em todo o ciclo de vida dos produtos, tanto nos processos internos, quanto nos externos em suas relações com fornecedores, parceiros e consumidores. Por fim, o último princípio é considerado, pois a empresa utiliza os dois tipos de indicadores para monitorar seu progresso em direção à sustentabilidade e segundo a Analista de Meio Ambiente, neste ano, indicadores proativos foram criados.

Os entrevistados da Empresa B acreditam que ser transparente tanto com os colaboradores quanto com os consumidores é uma questão de respeito, um dos valores da companhia. Assim, os resultados são divulgados internamente em reuniões semanais e por meio da gestão à vista, em quadros fixados nas áreas com os indicadores mais relacionados a cada uma delas. Existe também um jornalzinho dedicado aos colaboradores do chão de fábrica que trata, de forma simples, de assuntos relacionados ao cotidiano das operações. Externamente, o principal veículo de divulgação das informações é o Relatório de Sustentabilidade, que segue o formato GRI há cinco anos.

Pode-se dizer que a empresa se preocupa muito com a imagem que passa para o consumidor visto que houve uma congruência nos discursos dos entrevistados nesse sentido, já que buscam divulgar externamente seus resultados ambientais e sociais de alto impacto. Essa preocupação possivelmente deve-se ao fato da imagem de uma empresa influenciar a decisão de compra dos consumidores, que aos poucos, estão adquirindo uma consciência ambiental na hora de comprar novos produtos.

## 5.2 Análise Intercasos

Ao comparar as duas empresas pesquisadas, é possível encontrar semelhanças e divergências em relação aos temas abordados. Vale a pena relembrar que as empresas possuem

sistemas de produção completamente diferentes. Essa diferença na natureza das operações é importante, pois ela justifica algumas divergências encontradas no comportamento das empresas estudadas.

Para uma melhor visualização e comparação dos resultados obtidos, foi elaborado um quadro resumo das informações fornecidas pelos entrevistados (Quadro 5.5).

As duas empresas estudadas fazem parte do *ranking* do Guia Exame de Sustentabilidade 2012. Elas são reconhecidas pelo *ranking* por possuírem práticas sustentáveis em suas operações. Foi observado que a sustentabilidade está presente no dia-a-dia das empresas, sendo levada em consideração tanto em seus processos principais, quanto nos seus processos de suporte.

Na Empresa A, foi possível constatar que a introdução do conceito de sustentabilidade está relacionada à fundação da empresa e com um documento escrito pelos fundadores. Além disso, um forte trabalho cultural é desenvolvido, já que todos os entrevistados tiveram um discurso similar nesse sentido. Assim, as práticas ambientais e sociais estão presentes há muito tempo e por trabalharem com construção de grandes empreendimentos, a segurança dos operários na execução das atividades é um fator de extrema preocupação e tratado com muito rigor por todos, principalmente pelos gerentes de projetos.

Já na Empresa B, não é possível afirmar com clareza de que forma a sustentabilidade se internalizou na empresa, já que somente um entrevistado relatou que o conceito chegou há 10 anos, mas não soube dizer como. Isto talvez se deva ao fato dos outros entrevistados estarem trabalhando na companhia há pouco tempo, ou seja, é possível que quando iniciaram suas atividades o conceito de sustentabilidade já estava presente na organização. Algumas práticas ambientais existem há mais tempo, como a preocupação com o alto consumo de água no desenvolvimento de novos produtos, mas não ficou esclarecido se esta preocupação sempre foi motivada por fatores ambientais ou por questões financeiras.

A Empresa B possui processos de linha de produção e de montagem de produtos que resultam em movimentos repetitivos por parte dos operários. Desta forma, existe uma preocupação muito grande acerca da ergonomia dos processos e há diversos estudos para que os impactos na saúde dos colaboradores sejam minimizados. Pode-se dizer que devido aos processos inerentes a cada empresa, a segurança é um requisito essencial e obrigatório para os processos acontecerem na Empresa A da mesma forma que a ergonomia é para a Empresa B.

Quadro 5.5 - Resumo das informações coletadas nas Empresas A e B.

	Empresa A	Empresa B
Sustentabilidade	O documento redigido em 1970 influenciou a introdução do conceito de sustentabilidade, já que é levado em consideração em todas as suas ações há muito tempo. Forte preocupação com segurança e com o relacionamento com as comunidades onde possuem obras.	A sustentabilidade está presente em todas as ações, porém não ficou claro como foi a internalização do conceito. Preocupação com a ergonomia dos processos. O programa social que visa o empreendedorismo feminino é um destaque.
Sistema de Medição de Desempenho	O SMD é alinhado com as perspectivas estratégicas e os indicadores são usados para acompanhar tanto o desempenho da corporação quanto o dos projetos. Destaca-se a construção de uma ferramenta usada para avaliar novas oportunidades que leva em consideração 45 temas sociais, econômicos e ambientais.	O SMD é o mesmo utilizado em todas as plantas do Brasil e possui uma infraestrutura simples e de fácil entendimento (Excel). Existe um acompanhamento do desempenho de todos os colaboradores (inclusive horistas) e essas metas influenciam a parcela de participação nos resultados. Os indicadores do programa social, já citado, são bem definidos e estruturados.
Gestão da Informação	Compartilham as informações com os funcionários pela intranet e nas obras se preocupam em usar uma comunicação mais simples como painéis e jornalzinhos. Realizam eventos com fornecedores e prestadores de serviços para compartilhar estratégias e resultados. Externamente divulgam seus resultados pelo Relatório Anual.	Divulgam resultados semanalmente nos fóruns de cada área e também por gestão à vista. Tem um jornal interno voltado para o público horista em que diversos assuntos são tratados. Anualmente divulgam o Relatório de Sustentabilidade para o público externo. Grande preocupação com a imagem que a empresa passa para seus consumidores.

Fonte: Elaborado pela autora.

Além dos SMD possuírem algumas características em comum, como o alinhamento com a estratégia, a revisão dos indicadores no planejamento estratégico e a divulgação dos resultados em reuniões, foi também constatado que as mudanças ocasionadas pelas práticas de

sustentabilidade, nos aspectos sugeridos por Franco-Santos *et al.* (2007), são praticamente as mesmas nos dois casos, já que o discurso dos entrevistados convergiram para os mesmos pontos. Ao analisar estes dados, foi possível deduzir que dentre as características, papéis e processos de um SMD, os aspectos mais afetados em ambas as empresas foram:

- Medidas de Desempenho: As medidas de desempenho são influenciadas visto que a adoção de práticas de sustentabilidade necessita ser acompanhada e mensurada, de forma a verificar a eficiência desses novos processos. Assim, novos indicadores precisam ser criados e incorporados ao SMD. Esta característica pode ser associada a um processo também sugerido pelos autores, que é o sistema de revisão, já que esses indicadores podem ser modificados no momento em que estão sendo revisados, que geralmente acontece no planejamento estratégico.

- Comunicação: As empresas zelam pela transparência das informações em seus processos, assim, o compartilhamento das informações relacionadas à sustentabilidade é feito de forma abrangente, alcançando desde os operários que trabalham no chão de fábrica até a alta direção das empresas, por meio de diferentes meios, como jornalzinhos, faixas, gestão à vista, *intranet* e reuniões. Bem como divulgar seus resultados internamente, as empresas se preocupam em relatar seu desempenho em sustentabilidade para a comunidade externa. O principal veículo de comunicação para este fim é o Relatório de Sustentabilidade. As duas empresas possuem um relacionamento intenso com a comunidade não se preocupando somente em divulgar seus resultados, mas também desenvolvendo projetos que levam em consideração suas reais necessidades. Cada empresa tem seu interesse específico para esse bom relacionamento, já que para a Empresa A é importante ser aceita e bem vista pela comunidade em que estão operando e para a Empresa B é essencial passarem uma imagem positiva aos consumidores, que geralmente está associada às boas práticas socioambientais, já que esse fator é influenciável na hora da comprar de um novo produto.

- Gestão da Informação: O SMD das empresas estudadas geram informações relevantes que refletem as práticas sustentáveis adotadas em suas operações. Estas informações servem como entradas importantes para o planejamento estratégico, fornecendo uma visão ampla de como está o desempenho em sustentabilidade em toda a empresa. Assim, pode-se dizer que as informações levantadas pelo SMD são também levadas em consideração nos processos de

tomada de decisão, visando sempre uma melhoria na gestão de sustentabilidade em cada empresa.

Todavia, foi possível também encontrar algumas divergências nos SMD estudados. O fato da Empresa A trabalhar por projetos faz seu SMD ter algumas características distintas do SMD de uma empresa de manufatura, já que cada projeto tem suas peculiaridades e requer um conjunto de indicadores diferente a cada novo projeto, o que não acontece em uma indústria onde o processo é sempre o mesmo e os indicadores utilizados também. Foi observado também um contraste em relação ao uso dos indicadores sociais externos, já que na Empresa A existe uma dificuldade em conseguir acompanhar esses dados a partir do momento que essas informações deixam de ser internas e passam a ser relativas à comunidade. Entretanto na Empresa B, em seu programa social que visa o empreendedorismo da mulher, existe um acompanhamento intenso desses indicadores sociais, de forma que a empresa consegue saber diversas informações mesmo no ambiente externo, como o número de mulheres beneficiadas, o número de pessoas beneficiadas indiretamente, entre outros.

As duas empresas estudadas prezam pela transparência das informações e, portanto, possuem mecanismos internos de divulgação dos seus resultados como, por exemplo, reuniões, *intranet* e jornalzinhos direcionados aos colaboradores da produção, além de utilizarem o Relatório de Sustentabilidade como principal forma de divulgação externa. As empresas pesquisadas também possuem características semelhantes relativas ao relacionamento com os fornecedores. A Empresa A realiza eventos para compartilhar estratégias, resultados e possivelmente influenciar futuras ações dos fornecedores. Já a Empresa B realiza um acompanhamento de cada um de seus fornecedores, determinando alguns padrões mínimos de qualidade que estão relacionados à sua estratégia de gestão.

Foi possível observar dois aspectos interessantes, o relacionamento da Empresa A com a comunidade onde as obras estão inseridas e o relacionamento da Empresa B com seus consumidores finais. A construção de um grande empreendimento resulta numa série de impactos na comunidade em que a obra é realizada e a Empresa A possui uma preocupação extrema com todas as pessoas envolvidas nesse processo, tentando ao máximo minimizar estes impactos que podem acontecer. Em todos os locais que possuem obras, desenvolvem projetos em conjunto com a comunidade, buscando algum benefício social e principalmente estimulando a

continuidade do projeto quando as obras encerrarem. Para a Empresa B, o relacionamento com os consumidores é um ponto que merece bastante dedicação, assim, além de existir uma preocupação extrema com a satisfação dos seus clientes, se preocupam também com a imagem que os consumidores formam a respeito da empresa e das suas marcas, pois isso influencia na hora da escolha de um novo produto. Esses aspectos característicos a cada uma das empresas estão relacionados ao tipo de operação que cada uma possui e é possível encontrar uma semelhança, já que ambas empresas esperam que as práticas de sustentabilidade que executam reflitam positivamente junto a sociedade, comunidade ou consumidores, melhorando assim a imagem que estes stakeholders têm destas organizações.

### 5.3 Conclusões

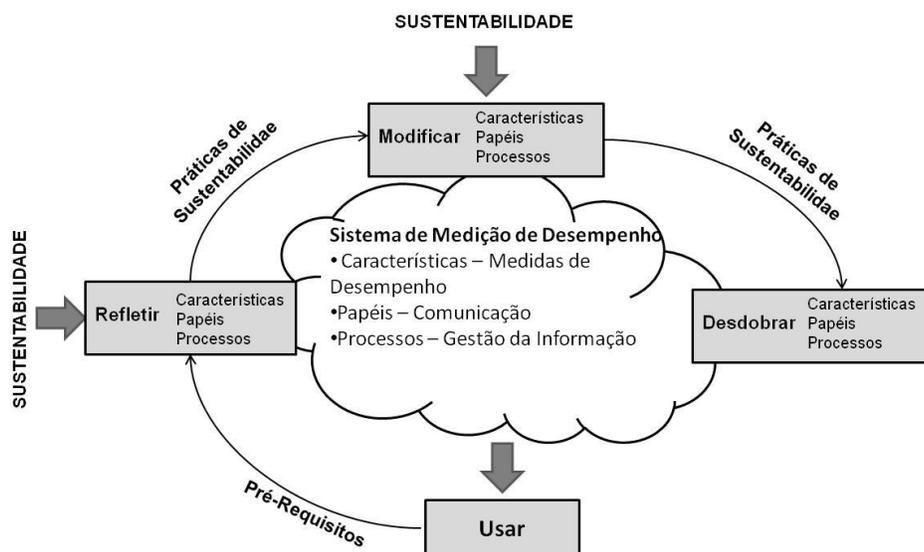
As empresas cada vez mais, independente do seu porte ou setor, estão promovendo mudanças visando a incorporação da sustentabilidade em suas estratégias (UNIEHTOS, 2012). Entretanto como foi mencionado na literatura apresentada, ainda existe uma lacuna quando se busca entender o relacionamento entre a sustentabilidade e medição de desempenho. Assim, o objetivo foi investigar empiricamente se as práticas de sustentabilidade adotadas pelas empresas modificaram a sua maneira de medir o seu desempenho e quais foram os aspectos do SMD mais influenciados.

Para tal, dois estudos de caso foram realizados em empresas que fazem parte do *ranking* do Guia Exame de Sustentabilidade 2012, ou seja, empresas que possuem práticas sustentáveis em suas operações. A partir do estudo com as duas empresas, foi possível perceber um contraste interessante nos resultados, já que possuem características bem distintas, como: diferentes tipos de clientes, uma empresa é varejista e a outra trabalha por projetos; diferentes tipos de operação, pois uma é indústria e a outra uma empresa de serviços; e diferentes tipos de governança, visto que uma foi fundada pelos próprios funcionários e todos podem ser acionistas da empresa e a outra é uma multinacional e possui suas ações negociadas em uma bolsa de valores. Essa diversidade é importante, pois justifica algumas divergências encontradas no comportamento das empresas estudadas como, por exemplo, a trajetória em sustentabilidade. Para a Empresa A, ela é muito mais antiga com ligação forte com a sua fundação. Já na Empresa B, é um assunto com

uma trajetória mais curta e por ser recente ainda não está completamente consolidado. Em alguns momentos, os entrevistados passaram a impressão de que sustentabilidade era apenas uma combinação da gestão de resíduos, redução da água e eficiência energética.

Entretanto, foi possível perceber também algumas semelhanças. De acordo com as evidências obtidas, as práticas de sustentabilidade existentes nas duas empresas têm impacto nos novos processos e produtos. Além disso, também influenciam a medição de desempenho das empresas, ou seja, atuam como direcionadoras de mudanças nos SMD, como mostrado na Figura 2.13. Entretanto, as mudanças percebidas influenciam principalmente três aspectos dos SMD de acordo com a classificação de Franco-Santos *et al.* (2007): medidas de desempenho, comunicação e gestão da informação. Assim, foi possível adaptar a Figura 2.13 anteriormente apresentada e elaborar a Figura 5.1, apresentada a seguir.

Figura 5.1 - Sustentabilidade como fator de mudança nas medidas de desempenho, comunicação e gestão da informação



Fonte: Elaborado pela autora.

As medidas de desempenho são influenciadas visto que a adoção de práticas de sustentabilidade necessita ser acompanhada e mensurada, de forma a verificar a eficiência desses novos processos. Assim, novos indicadores precisam ser criados e incorporados ao SMD, como foi possível observar nas empresas estudadas. Outro aspecto afetado, considerado um papel do

SMD, é a comunicação, já que as empresas zelam pela transparência das informações e acreditam que divulgar seus resultados em termos de sustentabilidade é de extrema importância tanto internamente, para os colaboradores, quanto externamente, para a comunidade, consumidores, fornecedores e outros *stakeholders*. A gestão da informação também sofre influência da implantação de práticas sustentáveis já que as informações geradas servem como entradas importantes para o planejamento estratégico sendo levadas em consideração nas tomadas de decisão.

Assim, pode-se dizer que as práticas de sustentabilidade atuam como gatilhos para iniciar mudanças nos SMD, principalmente nas medidas de desempenho, na forma em que a empresa comunica seus resultados em sustentabilidade e no processo de gerenciar tais informações, que são consideradas na tomada de decisão. Considerando o modelo proposto por Kennerley e Neely (2002) que diz que um SMD pode ser modificado por alavancas externas, de acordo com os resultados observados para estes dois estudos de caso, a sustentabilidade pode ser considerada uma alavanca externa que impulsiona mudanças na maneira da empresa medir seu desempenho. Ainda com base nos estudos desenvolvidos, é possível dizer que a sustentabilidade pode também atuar como uma força interna que modifica o SMD, devido à maneira como a direção da empresa enxerga e trata o assunto.

No entanto, com as evidências coletadas não é possível saber se os indicadores utilizados nas duas empresas medem de fato o desempenho em sustentabilidade, que é um tema complexo, abrangente e integra diferentes dimensões. Apesar de levarem em consideração os três aspectos do *Triple Bottom Line* em sua medição de desempenho e também considerarem as interligações socioambientais, socioeconômicas e ecoambientais, ainda é presente o desafio de interligar as três dimensões. Toda esta complexidade acerca do tema dificulta saber se os indicadores desenvolvidos e destinados para medir as práticas chamadas sustentáveis, são realmente capazes de medir o desempenho em sustentabilidade das empresas.

Finalmente, pode-se dizer que este trabalho contribui para abrir um espaço na literatura sobre medição de desempenho e sustentabilidade, diminuindo assim a lacuna existente sobre este assunto até então. Além disso, este trabalho apresenta contribuições relevantes sobre como a incorporação da sustentabilidade é um tema importante e modifica não somente o SMD, mas

também outros processos como planejamento estratégico, tomada de decisão, desenvolvimento de novos produtos, entre outros, podendo clarificar este processo para outras empresas.

#### 5.4 Limitações e recomendações para trabalhos futuros

Apesar dos resultados alcançados, houve uma série de limitações para a realização da pesquisa, devido a grande dificuldade de tratar estudos empíricos *in loco*. Como já citado anteriormente, o primeiro passo para a seleção das empresas foi baseado no Guia Exame de Sustentabilidade 2011 e 2012, totalizando 26 empresas. Foi realizado um contato com todas estas empresas, porém a grande maioria não retornou o contato e as poucas que retornaram deram uma resposta negativa ao pedido de estudo de caso. Ainda que nos contatos fosse deixado claro que o interesse não era em valores financeiros e nem projetos em desenvolvimento, as empresas afirmaram que o tema de estudo é de grande importância para sua estratégia e por isso não poderiam compartilhar este tipo de informação por serem consideradas confidenciais. Apenas as empresas A e B, estudadas neste presente trabalho, mostraram interesse em participar da pesquisa.

Dessa forma, para conseguir mais empresas para compor o trabalho, optou-se por abordar empresas não pertencentes ao *ranking*, mas que também possuíam práticas sustentáveis em suas operações. Entretanto o acesso às mesmas também foi negado e a justificativa foi a mesma das empresas pertencentes ao *ranking*, que o assunto a ser pesquisado era confidencial e que não poderiam compartilhar este tipo de informação. Assim, não foi possível incluir nenhuma empresa não pertencente ao *ranking* neste trabalho.

Sugere-se como recomendações para trabalhos futuros investigar de forma mais abrangente estas mudanças nos SMDs causadas pela adoção de práticas de sustentabilidade, levando em consideração um maior número de empresas para que assim seja possível construir um cenário mais realista sobre o tema pesquisado. Como visto nas conclusões, existe uma dificuldade em saber se os indicadores de sustentabilidade medem de fato o desempenho sustentável das empresas. Assim, outra sugestão seria um estudo que buscasse relacionar as práticas de sustentabilidade ao desempenho em sustentabilidade, talvez por meio de um modelo que levasse em consideração estas duas variáveis.

## REFERÊNCIAS

- ADAMS, M.; THORNTON, B.; SEPHERI, M. The impact of the pursuit of sustainability on the financial performance of the firm. **Journal of Sustainability and Green Business**, v.1, p. 1-14, Apr., 2012.
- ALENCAR, L. **Indicadores de sustentabilidade e sua relação na mensuração da competitividade empresarial**. Recife, PE: Universidade Federal de Pernambuco, 2007. Trabalho de conclusão do curso de Administração
- ARAÚJO, J.B. **Avaliação dos processos de manufatura considerando parâmetros de sustentabilidade**. 2010. Tese (Doutorado em Processos e Gestão de Operações) – Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, 2010.
- AZAPAGIC, A. Developing a framework for sustainable development indicators for the mining and minerals industry. **Journal of Cleaner Production**, v. 12, p. 639-662, 2003.
- BANSAL, P. Evolving Sustainability: a longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic Management Journal*, v.26, p.197-218, 2005.
- BELL, J., SOYBEL, V.E., TURNER, R.M. Integrating sustainability into corporate DNA. **The Journal of Corporate Accounting & Finance**, p. 71-82, Marc/Apr, 2012.
- BERTO, R.M.V.S.; NAKANO, D.N. Métodos de Pesquisa na Engenharia de Produção. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28., 1998, NITERÓI. **Anais...** Niterói, 1998. 1 CD ROM.
- BHASIN, S. Lean and performance measurement. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v.19, n.5, p.670-684, 2008.
- BITITCI, U.; GARENGO, P.; DORFLER, V.; NUDURUPATI, S. Performance Measurement: Challenges for Tomorrow. **International Journal of Management Reviews**, p.1-23, 2011.
- BITITCI, U.; NUDURUPATI, S. Driving continuous improvement. **Manufacturing Engineer**, p. 230-235, Oct, 2002.
- BITITCI, U.S.; CARRIE, A.S.; MCDEVITT, L. Integrated performance measurement systems: a development guide. **International Journal of Operations & Production Management**, v.17, n.5, p.522-534, 1997.
- BITITCI, U.S. et al. Dynamics of performance measurement and organizational culture. **International Journal of Operations & Production Management**, v.26, n.12, p.1325 – 1350, 2006.

BITITCI, U.S.; TURNER, T.; BEGEMANN, C. Dynamics of performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**, v.20, n.6, p.692–704, 2000.

BONN, I.; FISHER, J. Sustainability: the missing ingredient in strategy. **Journal of Business Strategy**, v. 32, n.1, p. 5–14, 2008.

BOURNE, M.; KENNERLEY, M.; FRANCO-SANTOS, M. Managing Through Measures: a Study of Impact on Performance. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v.16, n.4, p. 373-395, 2005.

BOURNE, M. et al. Designing, implementing and updating performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**, v.20, n.7, p.754-771, 2000.

BOURNE, M. et al. The success and failure of performance measurement initiatives: perceptions of participating managers. **International Journal of Operations & Production Management**, v.22, n.11, p.1288-1310, 2002.

BRAZ, R.G.F.; SCAVARDA, L.F.; MARTINS, R.A. Reviewing and improving performance measurement systems: an action research. **Int. J. Production Economics**, v.11, p.751-760, 2011.

BRUNDTLAND, G.H. **Our Common Future**. Oxford: Oxford University Press, 1987. Report of the World Commission on Environment and Development.

BRYMAN, A. **Research methods and organization studies**, London: Unwin Hyman, 1989.

CHEARSKUL, P. **An empirical investigation of performance measurement system use and organizational performance**. 2010. Thesis (Doctor in Industrial and Systems Engineering) – Virginia Polytechnic and State University, Blacksburg, 2010.

CHENG, M.; DAINTY, A.; MOORE, D. Implementing a new performance management system within a project-based organization: A case study. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 56, n.1, p.60 – 75, 2006.

CLARKE-SATHER, A.R. et al. Development of social, environmental, and economic indicators for a small/medium enterprise. **International Journal of Accounting and Information Management**, v.19, n.3, p. 247–266, 2011.

CLARO,P.B.O.; CLARO, D.P.; AMÂNCIO, R. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **Revista de Administração de São Paulo**, v. 43, n.4, p. 289-300. out/nov/dez, 2008.

COLLBERT, B.A.; KURUCZ, E. Three conceptions of Triple Bottom Line business sustainability and the role for HRM. **Human Resource Planning**, v.30, n.1, p.21-29, 2007.

CRESWEEL, J. W. **Research Design** – qualitative and quantitative methods. London : Sage, 1994.

CROSS, K. F.; LYNCH, R. L. Managing the Corporate Warriors. **Quality Progress**, v.23, n. 4, p.54-59, 1990.

CUTHBERTSON, R.; PIOTROWICZ, W. Performance measurement systems in supply chains: A framework for contextual analysis. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v.60, n.6, p.583 – 602, 2011.

DAO, V.; LANGELLA, I.; CARBO, J. From green to sustainability: Information Technology and an integrated sustainability framework. **Journal of strategic information systems**, v.20, p.63-79, 2011.

DAUB, C. Assessing the quality of sustainability reporting: an alternative methodological approach. **Journal of Cleaner Production**, v.15, p.75-85, 2007.

DE TONI, A., TONCHIA, S. Performance measurement systems - Models, characteristics and measures. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 21, n.1, p. 46 – 71, 2001.

DE LAI, I., TAKAHASHI, S. Sustainability measurement system: a reference model proposal. **Social Responsibility Journal**, v. 7, n. 30, p. 438-471, 2011.

DUNPHY, D. et al. **Sustainability: The Corporate Challenge of the 21st Century**, Crows Nest, Allen & Unwin, 2000.

ECCLES, R.G. The Performance Measurement Manifesto, **Harvard Business Review**, Jan/Feb, p. 131-137, 1991

ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT LIMITED – **Global Trends in sustainability performance management**, London, 2010.

EKLINGTON, J. Triple Bottom Line Revolution: Report from the Third Millennium. **CPA Australia**, 69, 7-12, 1999.

EPSTEIN, **Making Sustainability Work: Best practices in managing and measuring corporate social, environmental and economic impacts**, Sheffield, UK: Greenleaf Publishing, 2007.

FIGGE, F. et al. The sustainability balanced scorecard – linking sustainability management to business strategy. **Business strategy and the environment**, v.11, p.269-284, 2002.

FIKSEL, J.; MCDANIEL, J.; MENDENHALL, C. **Measuring Progress towards Sustainability Principles, Process and Best Practices**. Ohio: Battelle Memorial Institute, 1999.

FIRESTONE, J.; HADDERS, H.; CAVALERI, S. Measuring organizational sustainability performance: the adaptive quadruple bottom line scorecard. In: International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management & Organisational Learning, 2009. **Proceedings...** 2009.

FOLAN, P., BROWNE, J., A review on performance measurement: Towards performance management. **Computers in Industry**, v. 56, p. 663-680, 2005.

FRANCO-SANTOS, M. et al. Towards a definition of business performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**, v.27, n. 8, p. 784-801, 2007.

GARENCO, P.; NUDURUPATI, S.; BITITCI, U. Understanding the relationship between PMS and MIS in SMEs: An organizational life cycle perspective, **Computers in Industry**, v.58, p.677-686, 2007.

GHALAYINI, A. M.; NOBLE, J.S. The changing basis of performance measurement. **International Journal of Operations & Production Management**, v.16, n.8, p. 63-80, 1996.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE. **Sustainability Reporting Guidelines**, Amsterdam, 2006.

GLOBERSON, S., Issues in developing a performance criteria system for an organization. **International Journal of Production Research**, v.23, n.4, p.639-646, 1985.

GUNASEKARAN, A.; SPALANZANI, A. Sustainability of manufacturing and services: Investigators for research and applications. **International Journal of Production Economics**, v.40, n.1, p. 35-47, 2011.

HART, S.; MILSTEIN, M.B. Creating sustainable value. **Academy of Management Executive**, v. 17, p. 56-67, 2003.

HITCHCOCK, D.; WILLARD, M. **The business guide to sustainability**: a practical strategies and tools for organizations. 2 ed. Washington, DC: Earthscan, 2009.

HRONEC, S. M.. **Sinais Vitais**. Makron Books. São Paulo, 1994.

HUBBARD, G. Measuring Organizational Performance: Beyond the Triple Bottom Line, **Business Strategy and the Environment**, v. 19, p. 177-191, 2009.

HUDSON, M.; SMART, A.; BOURNE, M. Theory and practice in SME performance measurement systems. **International Journal of Operations & Management**, v.21, n.8, p.1096-1115, 2001.

INSTITUTION OF CHEMICAL ENGINEERS. **The sustainability metrics:** sustainable development progress metrics recommended for use in the process industries, 2002. Disponível em: < www.icheme.org>. Acesso em: 29 de outubro, 2007.

ISAKSSON, R., STEIMLE, U. What does GRI-reporting tell us about corporate sustainability?, **The TQM Journal**, v. 21, n.2, p. 168-181, 2009

JOHNSON, H.T., KAPLAN, R.S. **Relevance Lost – The Rise and Fall of Management Accounting**, Boston, MA, Harvard Business School Press, 1987.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. **Mapas estratégicos:** convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P, Putting the Balanced Scorecard to Work, **Harvard Business Review**, Sep-Oct, p.134-147, 1993.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P.The balanced scorecard – measures that drive performance. **Harvard Business Review**, v.70, n.1, p.70-79, 1992.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P.**The Balanced Scorecard** - Translating strategy into action. USA: Harvard Business Review Press, 1996.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D.P. Transforming the Balanced Scorecard from performance measurement to strategic management: Part I. **Accounting Horizons**. v.15, n. 1, p.87-104, March, 2001.

KAPLAN, R.S; COOPER, R. **Cost & Effect: Using Integrated Cost Systems to Drive Profitability and Performance**. Boston, Harvard Business School Press, 1998

KEEGAN D. P.; EILER R.G.; JONES C. R. Are your performance measures obsolete?, **Management Accounting**, June, p.45-50, 1989.

KENNERLEY, M.; NEELY, A. A framework of the factors affecting the evolution of performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**, v.22, n.11, p. 1222-1245, 2002.

KERLINGER, F. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais** – Um tratamento conceitual. São Paulo: EPV-EDUSP, 1979

KIRON, D. et al. Sustainability Nears a Tipping Point, **MIT Sloan Management Review**, v. 53, p. 68-74, Winter, 2012.

KLEINDORFER, P.R. SINGHAL, K.; WASSENHOVE, L.N. Sustainable operations management. **Production and Operations Management** 14, 482–492, 2005.

KNOEPFEL, I. Dow Jones sustainability group index: a global benchmark for corporate sustainability. **Corporate Environmental Strategy**, v.8, n.1, p.6-15, 2001.

KRAJNC, D., GLAVIC, P. How to compare companies on relevant dimensions of sustainability, **Ecological Economics**, v. 55, p. 551-563, 2005.

LABUSCHAGNE, C. BRENT, A.C.; ERCK, R.P.G. Assessing the sustainability performances of industries. **Journal of Cleaner Production**, v.13, p.373-385, 2005.

LACY, P. et al. **A new era of sustainability. United Nations Global Impact** – Accenture CEO Study, June, 2010

LEITE, L.R.; ARAÚJO, J.B.; MARTINS, R.A. Sustentabilidade como direcionador de evolução dos sistemas de medição de desempenho, **Navus – Revista de Gestão e Tecnologia**, v.1, n.1, p.35-50, Jul/Dez, 2011.

LEITE, L.R.; VAN AKEN, E.; MARTINS, R.A. Case Study on the Effect of Sustainability on Performance Measurement Systems. In: Industrial and Systems Engineering Research Conference, 2013, San Juan. **Proceedings ... 2013**. 1 CD ROM

LESZCZYNSKA, A. Towards shareholders' value: an analysis of sustainability reports, **Industrial Management & Data Systems**, V. 112 N. 6 p.911 – 928, 2012.

LOHMAN, C.; FORTUIN, L.; WOUTERS, .Designing a performance measurement system: A case study, **European Journal of Operational Research**, v. 156, p. 267-286, 2004.

LUENEBURGER, C.; GOLEMAN, D. The Change Leadership Sustainability Demands, **MIT Sloan Management Review**, v.51, n.4, 2010.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MARQUES, G.; GOURC, D.; LAURAS, M. Multi-criteria performance analysis for decision making in project management, **International Journal of Project Management**, v. 29, p. – 1057-1069, 2010.

MARTINS, R. A. **Sistemas de medição de desempenho: um modelo para estruturação do uso**. 1998. 248 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.

MARTINS, R. A.; MERGULHÃO, R.C.; CANEVAROLLO, M.E.A.P. Uma investigação empírica sobre a dinâmica da medição de desempenho. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 11, 2004, Bauru, SP. **Anais...** Bauru, SP: UNESP, 2004.

MARTINS, R.A. Abordagens quantitativa e qualitativa. In: MIGUEL, P.A.C (org) **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2010, p.45-61.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing: Metodologia e Planejamento**. São Paulo: Atlas, 1996.

McKinsey&Company, **How companies manage sustainability**, 2010.

MEYER, M.W., GUPTA, V. The performance paradox In: STRAW, B.M.; CUMMINGS, L.L. (Eds) **Research in Organizational Behaviour**. Greenwich, CT: JAI Press, 2010, v.16 , p.309-369.

MIGUEL, P.A.C. Adoção do Estudo de Cason a Engenharia de Produção. In: CAUCHICK MIGUEL, P.A. (coord.) **Metodologia de Pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MONEVA, J.M.; ARCHEL, P.; CORREA, C. Gri and the camouflaging of corporate unsustainability. **Accounting Forum**, v.30, p. 121-137, 2006.

NAJMI, M.; RIGAS, J.; FAN, I.S. A framework to review performance measurement systems. **Business Process Management Journal**, v.11, n.2, p.109 – 122, 2005

NEELY, A. **Measuring business performance**. London: The Economist Newspaper and Profile Books, 1998

NEELY, A.; ADAMS, C.; CROWE, P. The performance prism in practice, **Measuring Business Excellence**, v.5, n.2, p.6 – 13, 2001.

NEELY, A.; ADAMS, C.; KENNERLY, M. **The performance prism: The scorecard for measuring and managing business success**. London, Cranfield University, 2002.

NEELY, A.; BOURNE, M. Why measurement initiatives fail, **Measuring Business Excellence**, v.4, n.4, p.3-7, 2000.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 15, n. 4, p.80-116, 1995.

NEELY, A.; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: A literature review and research agenda, **International Journal of Operations & Production Management**, v. 25, n.12, p.1228-1263, 2005.

NEELY, A.; KENNERLEY, M.; ADAMS, C. Performance measurement frameworks: a review. In: NEELY, A. **Business Performance Measurement: Unifying theory and integrating practice**. 2 ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007, p.143- 162.

NEELY, A. et al. Towards the Third Generation of Performance Measurement. **Strategies 3/4**, April, p.129-135, 2003

NEELY, A. et al. Performance measurement system design: developing and testing a process-based approach, **International Journal of Operations & Production Management**, v. 20, n.10, p.1119 – 1145, 2000.

NEELY, A. et al. Designing performance measures: a structured approach, **International Journal of Operations & Production Management**, v. 17, n.11, p.1131- 1152, 1997.

NIDUMOLU, R.; PRAHALAD, C.K.; RANGASWAMI, M.R. Why sustainability is now the key driver of innovation. **Harvard Business Review**, v. 87, p. 57–64, 2009.

NUDURUPATI, S.S. et al. State of the art literature review on performance measurement. **Computer & Industrial Engineering**, v.60, p. 279 – 290, 2011.

OLSTHOORN, X. et al. Environmental indicators for business: a review of the literature and standardization methods. *Journal of Cleaner Production*, 9, p.453-463, 2001.

PACKOVÁ, V.; KARÁCSÓNY, P. Designing and Implementing Performance Management System. In: TATICCHI, P. **Business Performance Measurement and Management: New contexts, themes and challenges**. Springer – Verlag Berlin Heidelberg, 2010, p.241-249.

PEKKOLA, S.; SAUNILA, M.; RANTANEN, H. Performance Measurement System Implementation on a turbulent operating environment. In: Performance Management Association 2012 Conference, 2012, Cambridge, UK. **Proceedings...** Cambridge, 2012.

PORTER, M.; KRAMER, M. Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. **Harvard Business Review**, v. 84, Iss. 12, p. 78–92, 2006.

PRAHALAD, C. K.; KRISHNAN, M. S. The dynamic synchronisation of strategy and information technology, **MIT Sloan management review**, Summer, p.24–33, 2002.

PRANCIC, E. **Modelo para concepção de sistemas de medição de desempenho do processo de desenvolvimento do produto**. 2008. 182p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

PUN, K.F.; WHITE, A.S. A performance measurement paradigm for integrating strategy formulation: a review of systems and frameworks. **International Journal of Management Reviews**, v. 7, n. 1, p.49-71, 2005.

SAVITZ, A.W.; WEBER, K. **A empresa sustentável: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SCHALTEGGER, S.; SYNNESTVEDT, T. The link between 'green' and economic success: environmental management as the crucial trigger between environmental and economic performance, **Journal of Environmental Management**, v.65, p.339-346, 2002.

SCHWARZ, J.; BELOFF, B.; BEAVER, E. Use sustainability metrics to guide decision-making, **Chemical Engineering Progress**, July, p. 58-63, 2002.

SEARCY, C. Corporate Sustainability Performance Measurement Systems: A Review and Research Agenda, **Journal of Business Ethics**, v. 107, p. 239-253, 2012.

SEARCY, C. Updating corporate sustainability performance measurement systems, **Measuring Business Excellence**, v. 15, n.2, p. 44-56, 2011.

SIKDAR, S.K. Sustainable Development and Sustainability Metrics. **AIChE Journal**, v.49, n.8, p. 1928-1932, August, 2003.

SINGH, R.K. et al. An overview of sustainability assessment methodologies, **Ecological Indicators**, v. 9, p. 189-212, 2009.

SPRINKLE, G.B.; MAINES, L.A. The benefits and costs of corporate social responsibility, **Business Horizons**, v. 53, p.445-453, 2010.

TENUTA, P. The measurement of sustainability, **Review of Business Research**, v.10, p.163-171, 2010.

TONCHIA, S.; QUAGINI, L. **Performance Measurement: Linking Balanced Scorecard to Business Intelligence.** Springer, 2010.

TUNG, A.; BAIRD, K.; SCHOCH, H.P. Factors influencing the effectiveness of performance measurement systems, **International Journal of Operations & Production Management**, V. 31 N. 12 p.1287 – 1310, 2011.

UNIETHOS. **Estratégias empresariais para a sustentabilidade no Brasil**, São Paulo, 2012.

VELEVA, V.; ELLENBECKER, M. Indicators of sustainable production: framework and methodology. **Journal of Cleaner Production**, v. 9, p. 519-549, 2001

VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. **International Journal of Operations & Production Management**, v.22, n.2, p.195-219, 2002.

WAGGONER, D.B.; NEELY, A.D.; KENNERLEY, M.P. The forces that shape organizational performance measurement systems: An interdisciplinary review. **International Journal of Production Economics**, v.60-61, p. 53-60, 1999.

WHITE, P. Building a sustainability strategy into the business, **Corporate Governance**, v. 9 no. 4, p. 386-94, 2009.

YIN, R. K. **Estudo de Caso – Planejamento e Método**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001.

# APÊNDICE A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DE TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

---



## **PROTOCOLO DE PESQUISA**

Pesquisador: Cintia Akemi Yagasaki – DEP/UFSCar

Orientador: Prof. Dr. Roberto Antonio Martins – DEP/UFSCar

## Introdução

Esta pesquisa faz parte das obrigações da estudante para apresentação da dissertação de mestrado junto ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), para obtenção do título de Mestre. Este projeto é financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

As fontes das informações fornecidas nas entrevistas ao pesquisador serão mantidas em sigilo. Não serão divulgados os nomes das pessoas entrevistadas nem a razão social das empresas. Documentos que venham a fazer parte da dissertação não aparecerão com o nome da empresa e será enviado um relatório sobre o estudo de caso para cada participante da pesquisa.

Estudos mostram que cada vez mais as empresas são pressionadas por seus *stakeholders* a incorporarem e relatarem para a sociedade suas ações direcionadas em busca da sustentabilidade. Entretanto, além de incorporar práticas sustentáveis aos negócios, é também necessário mensurar essas ações. Sabe-se que os Sistemas de Medição de Desempenho (SMD) acompanham as mudanças que ocorrem no ambiente interno e externo de uma organização, assim, acredita-se que os SMDs vêm acompanhando as mudanças que são necessárias para a implantação da sustentabilidade nas empresas. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é estudar como as práticas sustentáveis adotadas pelas empresas estão influenciando os SMDs de organizações com práticas de sustentabilidade.

As mudanças nos SMD serão analisadas tendo como princípio os aspectos de um SMD elencados por Franco-Santos *et al.* (2007): características, papéis e processos de um SMD. As características são as propriedades ou elementos que compõem o sistema, papéis são as propostas e funções desempenhadas pelo sistema e processos são as séries de ações que combinadas constituem o sistema.

## **Coleta de dados**

Para atingir o objetivo do estudo, as empresas abordadas devem possuir práticas sustentáveis em suas operações. Para tal, o primeiro passo para a seleção das empresas teve como base o Guia Exame de Sustentabilidade, que em sua avaliação calcula o desempenho das empresas em cada dimensão da sustentabilidade.

Esse trabalho analisará casos múltiplos, para que se possa compreender melhor os resultados obtidos, ao compará-los entre si. A coleta dos dados nas organizações deve ser feita por entrevista semi-estruturada, observação não participante e consulta a documentos relacionados ao assunto.

As pessoas a serem entrevistadas são:

- Responsável pelo Sistema de Medição de Desempenho;
- Responsável pela Sustentabilidade;
- Usuários do SMD como, por exemplo, gerentes de produção, gerente financeiro e gerente de Recursos Humanos.

A entrevista é semi-estruturada, ou seja, apesar de possuir um roteiro de tópicos a serem discutidos, de forma a assegurar que as informações relevantes e necessárias sejam coletadas, deve haver uma flexibilidade para que o pesquisador explore outros tópicos que julgar relevantes. Além disso, um roteiro para observação não participante de evidências consideradas importantes deve ser utilizado.

O pesquisador deve sempre que possível conseguir fatos concretos sobre as respostas dos entrevistados e cruzar essas informações com as outras entrevistas e observações realizadas.

## **Roteiro da Entrevista para o Estudo de Caso**

**Contato:**

**Data:**

Local:

Setor industrial:

Principal produto:

Unidade organizacional:

Origem do Capital:

QUESTÃO DE PESQUISA	ROTEIRO DE ENTREVISTA	QUESTÕES PARA O ENTREVISTADO	QUESTÕES DO ROTEIRO DE CONTROLE
	Informações Gerais	Caracterizar a empresa e o entrevistado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qual o seu cargo e há quanto tempo trabalha nesta empresa?</li> <li>2. Qual o principal produto e processos da empresa?</li> </ol>
	Sustentabilidade	<p>Como se deu a introdução do conceito de sustentabilidade?                      Como ele foi internalizado (visão, práticas)?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Como o conceito de sustentabilidade chegou na empresa? Como foi internalizada (visão)?</li> <li>4. Quais são as práticas de sustentabilidade? Como foi a implantação dessas práticas nas operações de produção?</li> <li>5. Existe uma Política de Sustentabilidade (Visão, Missão e Objetivos)? É conectada com a estratégia?</li> <li>6. Como a empresa é afetada por pressões relacionadas à sustentabilidade? Quais são essas pressões ?</li> <li>7. Qual é a visão do entrevistado sobre sustentabilidade?</li> <li>8. Quais são os objetivos e metas relacionados a sustentabilidade?</li> <li>9. Existe avaliação em termos de sustentabilidade dos fornecedores? Como?</li> </ol>
	Uso	<p>Como o SMD é utilizado em relação as práticas de sustentabilidade?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Como o SMD é utilizado em reuniões, planejamento estratégico, controle e projetos de melhoria ? Existe algum outro uso além desses?</li> <li>11. Como as medidas influenciam seu trabalho? Houve uma mudança de comportamento?</li> <li>12. Como é a avaliação dos indicadores utilizados na sua área? (tendência,</li> </ol>

Qual a mudança que a adoção de práticas de sustentabilidade provoca no Sistema de Medição de Desempenho?			metas,benchmarking)
			13. Qual a importância dos novos indicadores (sustentabilidade) perante aos outros?
			14. As novas práticas requereram novos indicadores?
	Planejamento e Implantação de Indicadores	Como é o processo de planejamento e implantação de novos indicadores?	15. Se sim, como os novos indicadores foram desenvolvidos? Quem participou do desenvolvimento? 16. Se não, vocês utilizam o mesmo indicador com as práticas novas? Como essas práticas são avaliadas? 17. Como as mudanças em prioridades estratégicas influenciam a estrutura e o conteúdo do SMD? 18. Quais são as semelhanças com o SMD da matriz? 19. As informações sobre os objetivos de cada indicador são passadas para todos seus usuários? De que forma?
Gestão da Informação	De que forma as informações de desempenho são compartilhadas?	20. De que forma a empresa divulga/compartilha as informações de desempenho? Isso ocorre internamente e externamente? 21. Por quais meios essa informação é disseminada? (relatórios, site, gestão a vista) 22. Quais são os indicadores utilizados para medir a sustentabilidade? 23. Quais indicadores de sustentabilidade são reportados externamente? Como eles são escolhidos? 24. Quem é o alvo das informações divulgadas externamente? 25. Como são produzidos os relatórios divulgados? Quem elabora? 26. Existe um sistema informatizado para a coleta de dados? Como os dados são coletados?	
Revisão	As medidas são revisadas de forma com que continuem sendo relevantes? Como é esse processo ?	27. As medidas são revisadas? Como? Com que periodicidade? 28. Depois de revisados, como as mudanças são comunicadas para os outros envolvidos? (funcionários, stakeholders) 29. Os indicadores acompanham a evolução da empresa? Continuam sendo relevantes? 30. Como são avaliados que estão medindo de fato? Medidas antigas são	

		deletadas? Se não, por quê?
Estrutura do SMD	Como o SMD está estruturado na empresa?	31. A medição está relacionada com a estratégia? 32. Utilizam algum modelo para medição do desempenho?

# APÊNDICE B

---

**Empresas pertencentes ao Guia  
Exame de Sustentabilidade de  
2011 e/ou 2012**

---

AES

---

Alcoa

---

Anglo American

---

Aperam

---

Braskem

---

Bunge

---

CPFL

---

Dow

---

Ecorodovias

---

EDP

---

Elektro

---

Embraco

---

Fibria

---

Fleury

---

Grupo Boticário

---

Itaú Unibanco

---

Kimberly-Clark

---

Masisa

---

Mexichem (Amanco)

---

Natura

---

Philips

---

Promon

---

Sabin

---

Suzano

---

Unilever

---

Whirlpool

---